WISENET

AĞ KAMERASI

Kullanım Kılavuzu

SNP-6321/SNP-6321H

CE

Ağ Kamerası
Kullanım Kılavuzu

Telif hakkı

©2017 Hanwha Techwin Co., Ltd Tüm hakları saklıdır.

Ticari marka

Burada belirtilen her bir ticari marka tescillidir. Bu kılavuzda bahsi geçen ürünün adı ve ticari markalar ilgili şirketin tescilli ticari markalarıdır.

Kısıtlama

Bu dokümanın telif hakkı saklıdır. Resmi yetki olmadan, hiçbir koşul altında, bu doküman çoğaltılamaz, dağıtılamaz, kısmen veya tamamen değiştirilemez.

Sorumluluk Reddi

Hanwha 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. Hanwha Techwin bu belgenin içeriklerini önceden bildirim yapmadan değiştirme hakkını saklı tutar.

- **Tasarım ve spesifikasyonlar önceden bildirim yapılmadan değiştirilebilir.**
- **İlk yönetici kimliği "admin"dir ve ilk kez oturum açıldığında şifrenin ayarlanması gerekir.**
  Lütfen kişisel bilgilerinizi güvenli şekilde korumak ve bilgilerin çalınmasını önlemek için her üç ayda bir şifrenizi değiştirin.
  Lütfen güvenlik ve şifrenin yanlış yönetilmesinden kaynaklanan diğer sorunların kullanıcının 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. Ürün yüzeyinde kirlenen alanı, yumuşak kuru veya nemli bir bezle silin.
   (Ürünün şeklini bozabilecek veya hasar verebilecek, alkol, solventler veya surfaktanlar içeren deterjan veya kozmetik ürünler kullanmayın)
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.
15. Bu ürün “Sınıf 2” veya “LPS” işaretli ve 24 Vac(50 veya 60 Hz), min. 1.0 A dereceli bir Güç Kaynağıyla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. (SNP-6321)
16. Bu ürün “Sınıf 2” veya “LPS” işaretli ve 24 Vac(50 veya 60 Hz), min. 2.9 A dereceli bir Güç Kaynağıyla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. (SNP-6321H)

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.

Kaydırma/Eğme/Yakınlaştırma motorları ve kayar halka sürekli çalışmaya karşı bir yıl garantilidir.

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.

Kolay kurulum için üründe CVBS çıkış terminali bulunur ve izleme amacı için önerilmez.

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
11 Önerilen SD/SDHC/SDXC Hafıza Kartı Özelikleri
11 NAS için önerilen teknik özellikler
12 Dahil Olanlar
14 İlk Bakış (SNP-6321)
17 İlk Bakış (SNP-6321H)

KURULUM VE BAĞLANTI
21

22 Diğer cihazlarla bağlantı
25 Montaj
37 SD Hafıza Kartını Takmak/ Çıkartmak
39 Hafıza Kartı Bilgisi (dahil değil)

AĞ BAĞLANTISI VE KURULUMU
40

40 Kamerayi Doğrudan Yerel Alan Ağina Bağlamak
41 Kameranin Doğrudan bir DHCP Tabanli DSL/Kablolu Modeme Bağlanmasi
42 Kameranın Doğrudan PPPoE Modeme Bağlanması
43 Kameranin bir Geniş Bant Yönlendiriciye PPPoE/Kablo Modemle Bağlanmasi
44 IP Installer'da kullanılan düğmeler
45 Statik IP Ayarı
49 Dinamik IP Ayarı
50 Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı
51 Kameraya paylaşılan bir yerel bilgisayardan bağlanma
51 Kameraya İnternet aracılığıyla uzak bir bilgisayardan bağlanma

AĞ GÖRÜNTÜLEYICI 52

52 Kameraya Bağlama
53 Şifre Ayari
54 Oturum Açma
55 WebViewer EklentİsİnİN Kurulumu
57 Live Screen'in Kullanılması
62 Kayıtlı videoyu oynatma

AYARLAR EKRANI 69

69 Ayarlar
69 Temel Ayar
79 Ön Ayar Kurulumu
89 Video ve Ses Ayarları
101 Network Setup
110 Olay Ayari
115 NAS (Ağa Bağlı Depolama) kılavuzu
132 Sistem Ayarları
138 Profil bilgilerini görüntüleme

EK 139

139 DIP Anahtarı Ayarı
141 Kamera Kabloları
142 Teknik Özellikler
147 Ürün Genel Bilgileri
149 Sorun Giderme
151 Open Source Announcement

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, kamera ilgili videoları kullanıcı tarafından kaydedilen e-posta adresine veya FTP sunucusuna gönderir, bunları SD karta veya NAS üzerine kaydeder veya sinyali alarm çıkış terminaline gönderir.
- **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 Profile-S'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 2.6 GHz veya üstü (1920x1080 30 kare/sn kullanımı için)
  Intel Core i7 2.8 GHz veya üstü (1920x1080 60 kare/sn kullanımı için)
  - Web Eklentisi SSE 4.1 Talimat Setine optimize edildi.
- Çözünürlük : 1280X1024 piksel ya da daha yükseği (32-bit renk)
- 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. 8~11),
  Mozilla Firefox (Ver. 9~19), Google Chrome (Ver. 15~25),
  Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 Sadece), 5.1.7) * Sadece Mac OS X
  - Windows 8 yalnızca Masaüstü modunda desteklenir.
  - Şirketin web sitesinde açıklanan sürümle benzer olmayan bir beta test sürümü veya geliştirme sürümü desteklenmez.
  - IPv6'ya Windows 7 ile bağlanılması önerilir.
  - Kamera Internet Explorer Uyumluluk Görünümü ayarlarını desteklemez.
  - 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/SDXC HAFIZA KARTI ÖZELİKLERİ

- 4GB ~ 64GB
- Kameranız için aşağıdaki üreticilerden bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz: SD/SDHC/SDXC Bellek Kartı : Sandisk, Transcend
- 30 kare/sn altı kare hızlarında, Sınıf 6 veya üstü özellikteki bellek kartını kullanmak önerilir.
- 31 kare/sn üstündeki kare hızları için, Sınıf 10 UHS veya üstü özellikte bellek kartı kullanmak önerilir.

NAS IÇIN ÖNERILEN TEKNIK ÖZELLIKLER

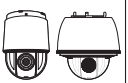
- Önerilen kapasite : 200GB veya üstü önerilir.
- Eşzamanlı erişim : Tek bir NAS birimi en çok on altı kameranın erişimini kabul edebilir.
- Bu kamera için, aşağıdaki üretici teknik özelliklerine sahip bir NAS kullanmanız önerilir.

Önerilen ürünler	Mevcut boyutlar
Netgear NAS	Eşzamanlı olarak en fazla 16 kamera erişebilir.
Synology NAS	Eşzamanlı olarak en fazla 16 kamera erişebilir.

- Netgear'ın NAS ekipmanını kullanırken, kullanım için kapasite tahsis etmeyin.
- NAS ekipmanını video kaydetmek dışında bir amaçla kullanıyorsanız, erişilebilir kamera sayısı düşürülebilir.

DAHİL OLANLAR

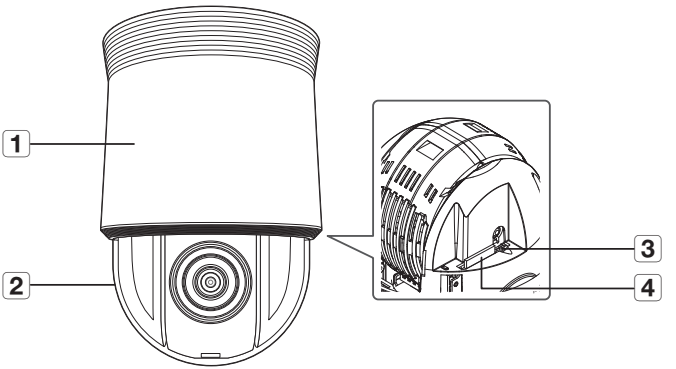
Kameranızın ve aksesuarlarınızın ürün ambalajında bulunup bulunmadığını lütfen kontrol edin.

Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Kamera	1		SNP-6321 veya SNP-6321H
	Talimat kitabı, Installer yazılım CD	1		
	Hızlı Kullanma Kılavuzu (İsteğe bağlı)	1		
	Garanti kartı (İsteğe bağlı)	1		
	Monitör test kablosu	1	Kameranın taşınabilir bir görüntü cihazına bağlantısını test etmek için kullanılır	
	Montaj tabanı	1	İç mekana veya tavan yuvasına monte ediliyorsa	SNP-6321
	Kılavuz Vida	4	Tavana montaj için kullanılır	

Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Şablon	1	Ürün montaj rehberi	SNP-6321
	Yalıtım Kılıfı	1	Kamerayı yüksek oranda nem içeren bir yere monte ederken kullanın	
	Altıgen vida	3	Montaj tabanını kameraya takmak için kullanılır	SNP-6321H
	Allen Anahtarı	1	Montaj tabanını kameraya taktıktan sonra sabitlemek için kullanılır	
	Montaj tabanı	1	Açık havada montaj braketi	
	Su geçirmezlik aksesuarı	1	Nemin yüksek olduğu yerlerde kurun ve kullanın.	

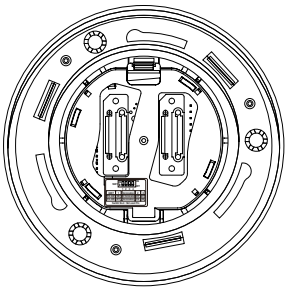
İLK BAKIŞ (SNP-6321)

Görünüm İç kısım

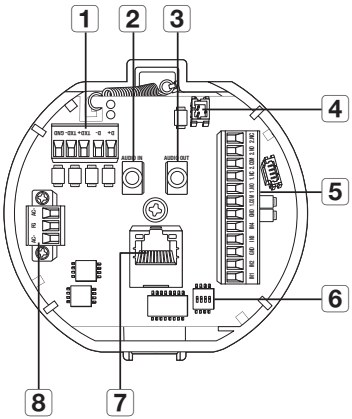


Madde	Açıklama
1 Ana ünite	Dahili PTZ mekanizmasını doğrudan güneş ışığından veya harici etkilerden korur.
2 Kubbe Çerçevesi	Merceği ve üniteyi koruyan kubbe çerçevesi.
3 Sıfırlama Düğmesi	Bu düğme yaklaşık 5 saniye basılı tutulduğunda tüm kamera ayarları fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlanır.
4 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD Bellek kartı için bölme.

Montaj Tabanının Alttan Görünümü



Montaj Tabanının İç Görünümü

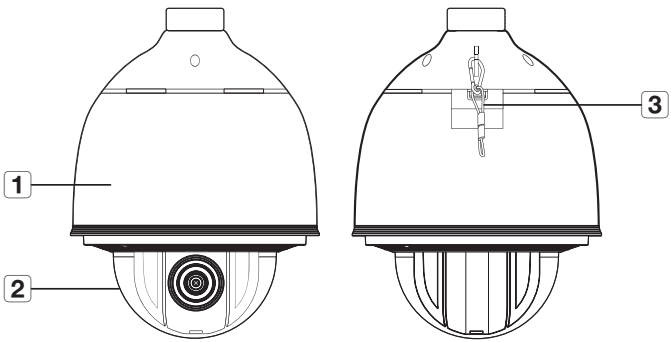


Madde	Açıklama
1 İletişim Portları	RS-485/422 iletişimleri için kullanılır.
2 Ses Girişi Bağlantı Noktası	Ses giriş kablosunu bağlamak için kullanılır.
3 Ses Çıkışı Bağlantı Noktası	Ses çıkış kablosunu bağlamak için kullanılır.
4 Video Çıkış Bağlantı Noktası	Analog video çıkışı bağlantı noktası. (kurulum için)

Madde	Açıklama
5 Alarm I/O Bağlantı Noktası	Alarm I/O kablosunu bağlamak için kullanılır.
6 İletişim Ayarı Düğmesi	İletişim protokolünü (RS-486/422) ayarlayın ve sonlandırılıp sonlandırılmayacağını belirtin.
7 Ağ Bağlantıları	Bu terminali ağa bağlamak için bir PoE+ veya Ethernet kablosu kullanabilirsiniz.
8 Güç Bağlantı Noktası	Gücü bağlamak için kullanılır.

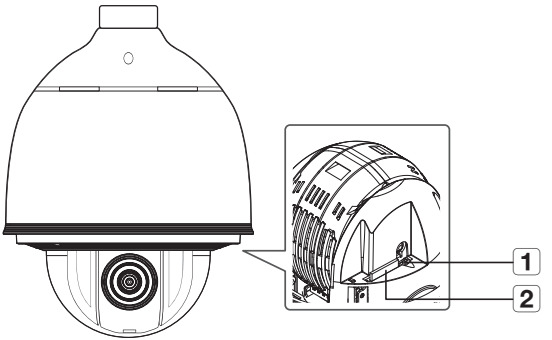
İLK BAKIŞ (SNP-6321H)

Görünüm



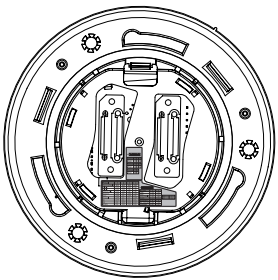
Madde	Açıklama
1 Ana ünite	Dahili PTZ mekanizmasını doğrudan gelen güneş ışığından, yağmurdan veya harici darbelerden korur.
2 Kubbe Çerçevesi	Merceği ve üniteyi koruyan kubbe çerçevesi.
3 Güvenlik Kablosu	Kablo ürünün montaj sırasında düşmesini önler.

İç kısım

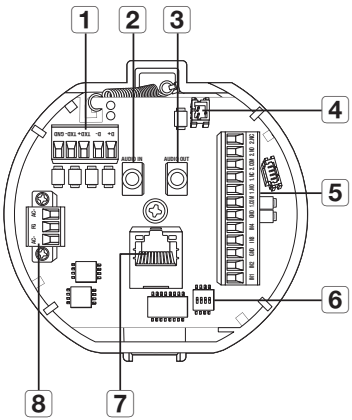


Madde	Açıklama
1 Sıfırlama Düğmesi	Bu düğme yaklaşık 5 saniye basılı tutulduğunda tüm kamera ayarları fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlanır.
2 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.

Montaj Tabanının Alttan Görünümü



Montaj Tabanının İç Görünümü

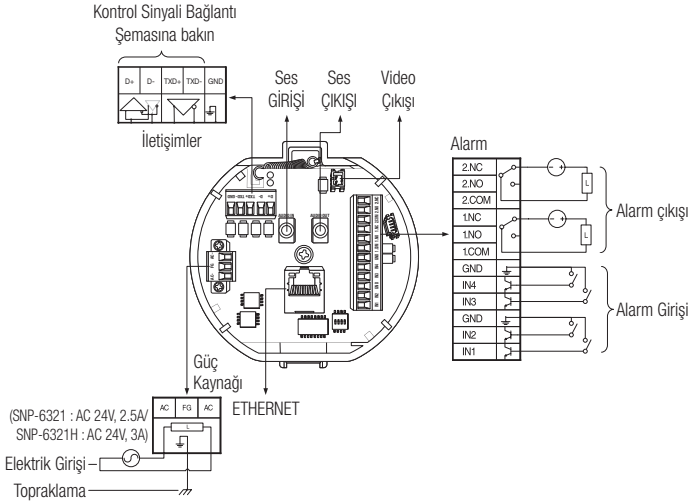


Madde	Açıklama
1 İletişim Portları	RS-485/422 iletişimleri için kullanılır.
2 Ses Girişi Bağlantı Noktası	Ses giriş kablosunu bağlamak için kullanılır.
3 Ses Çıkışı Bağlantı Noktası	Ses çıkış kablosunu bağlamak için kullanılır.
4 Video Çıkış Bağlantı Noktası	Analog video çıkışı bağlantı noktası. (kurulum için)

Madde	Açıklama
5 Alarm I/O Bağlantı Noktası	Alarm I/O kablosunu bağlamak için kullanılır.
6 İletişim Ayarı Düğmesi	İletişim protokolünü (RS-486/422) ayarlayın ve sonlandırılıp sonlandırılmayacağını belirtin.
7 Ağ Bağlantıları	Bu terminali ağa bağlamak için bir PoE+ veya Ethernet kablosu kullanabilirsiniz.
8 Güç Bağlantı Noktası	Gücü bağlamak için kullanılır.

▪ Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı

Kameranın kablo bağlantıları için lütfen aşağıdaki resme bakın.

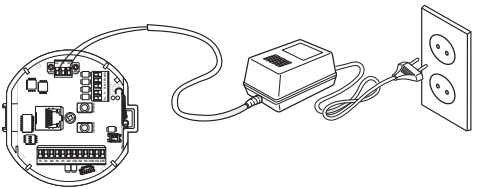


- Kurulum menüsünden Normal Aç öğesini seçin.
  - Sensör girişi kontak tipi için kısa bir süre etkinleştirilir veya aktif tip için "Düşük" seviyede ise etkinleştirilir.
- Kurulum menüsünden Normal Kapat seçeneğini belirleyin.
  - Kontak tipi için açıkken, sensör girişi etkinleştirilir veya aktif tip için yüksek iç direnç durumunda (açık kollektör) etkinleştirilir.
- Alarm çıkış terminalinin maksimum kapasitesi 30V DC/2A, 125V AC/0.5A ve 250V AC/0.25A'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 ve GND kabloları NC/NO veya COM portuna yanlış biçimde bağlanırsa, yangın veya ekipman arızası meydana gelebilir.

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	(SNP-6321 : AC 24V, 2.5A/ SNP-6321H : AC 24V, 3A)

- 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.
  - Cihazınız ağ anahtarına PoE (IEEE 802.3af) standardıyla bağlıysa, "PoE devreden çıkar" seçeneğini etkinleştirmek için ağ anahtarı ayar menüsüne gidin.
    Anahtar cihazı hakkında daha fazla bilgi için üretici kılavuzuna bakın.
  - PoE+ şartnamesine uygun bir kablo kullanılması tavsiye edilir.
- Güç için PoE+ kullanıyorsanız, başlatma süresi anahtar modeline (kanal için) veya üreticiye (PoE+ bağlanma süresi dahil olduğundan) göre değişiklik gösterebilir.
- Isıtıcı PoE+ güç kaynağı ile çalışmaz. (SNP-6321H)

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

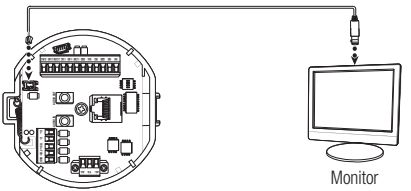
- Yukarıdaki tabloda gösterildiği gibi, kablo uzunluğuna bağlı olarak voltaj düşmesiyle karşılaşabilirsiniz. Kablo bağlantısı için aşırı uzun bir kablo kullanıyorsanız, kamera düzgün bir şekilde çalışmayabilir.
  - Kamera Çalışma Voltajı: AC 24V±%10
  - Yukarıdaki tabloda verilen voltaj düşmesi önlemleri,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

Ethernet Bağlantısı

Ethernet kablosunu yerel ağa veya İnternete bağlayın.

Kurulum monitörünün bağlanması

Kabloyu kameranın arkasındaki video çıkış terminaline ve kurulum monitörünün video giriş terminaline bağlayın.



- Kablolama, monitör türüne ve çevre aygıtlarına bağlı olarak farklılık gösterir, lütfen her aygıt için kullanım kılavuzuna bakın.
- Lütfen bağlamadan önce monitör ve kameranın kapalı olduğundan emin olun.

- Bu ürün, ağ üzerinden video gönderen bir ağ kamerasıdır, video çıkış terminali kurulumda kameranın görüntüleme aralığını ayarlamak için kullanılır.
- Terminalin izleme amaçlarıyla kullanılması, video kalitesinde düşme gibi sorunlara neden olabilir.
- CRT monitörlerini veya TFT/LCD taşınabilir monitörler kullanarak 24 saat izleme yapmak için uygun değildir.
- 24 saatlik izleme ve depolama için ağ transferi ekranını kullanın.

MONTAJ

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-6321	SNP-6321H
SHP-3701H	Dış Mekan Yuvası	Var	-
SHP-3701F	Tavana Montaj Muhafazası		
SBP-301HM3	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 33)

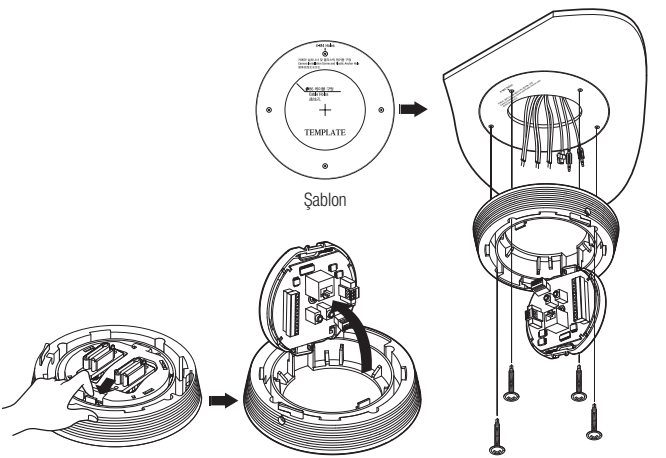
Yüzeye takılarak montaj

- SNP-6321H bir duvar veya tavanın yüzeyine monte edilemez.

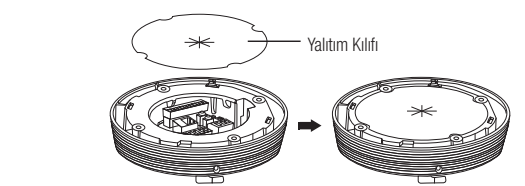
▪ Şablonun Takılması ve Montaj tabanının monte edilmesi

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.



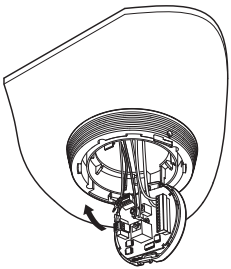
Şablon



<Yalıtım kılıfının yerleştirilmesi>

▪ Terminal Kablolarını Bağlayın

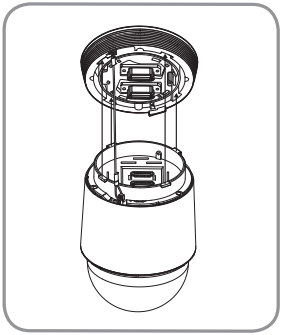
1. Kabloları açılır kapanır kapaktaki terminal bloğuna bağlayın. Bkz. "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**". (sayfa 21)
2. Kablo bağlantısı tamamlandığında açılır kapanır kapağı kapatın.

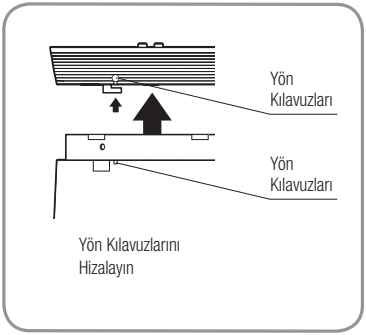


▪ Montaj tamamlanana kadar kamerayı prize takmayın. Montaj devam ederken cihaza güç verilmesi yangına veya ürünün zarar görmesine neden olabilir.

▪ Kamera Güvenlik Kablosunun Bağlanması ve Kameranın Takılması

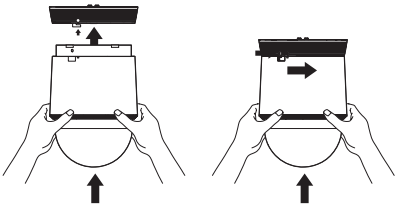
1. Soldaki resimde gösterildiği gibi, güvenlik kablosunu tabandan çekerek çıkarın ve montaja asın. Güvenlik kablosu tabanın içinde sarılıdır.
   ▪ Kamerayı kaideye takmak için, resimde gösterilen hizalama kılavuz işaretlerine bakın.
2. Kamerayı, resimde gösterildiği gibi hizalama kılavuz işaretlerini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





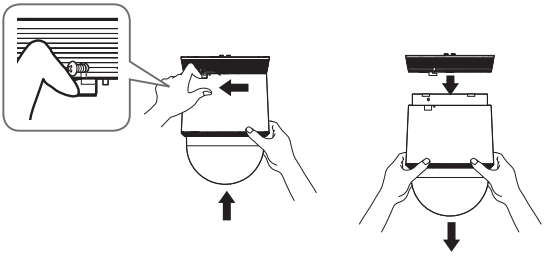
▪ Devam etmeden önce, kameranın güvenlik kablosunu kaideye taktığınızdan emin olun. Aksi takdirde, kameranın düşmesinden kaynaklanan ciddi yaralanmalara maruz kalabilirsiniz.

- 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.

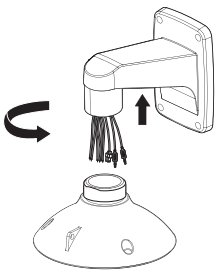


< Kameranın Çıkarılması >

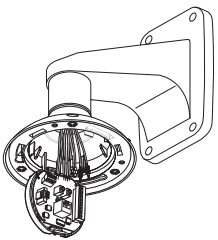
Duvara montaj

- **Montaj tabanını kelepçeyle sabitleyin**

1. Tabanı saat yönünde çevirerek kelepçeyle sabitleyin.



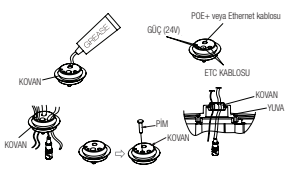
2. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi montaj tabanının altındaki açılır kapanır kapağın tutacağına hafifçe bastırıp kaldırın. Lütfen sayfa 21'teki "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**" bölümüne bakın, kabloları bağlayın.

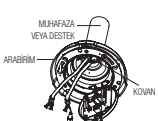


- Montaj tamamlanana kadar kamerayı prize takmayın. Montaj devam ederken cihaza güç verilmesi yangına veya ürünün zarar görmesine neden olabilir.

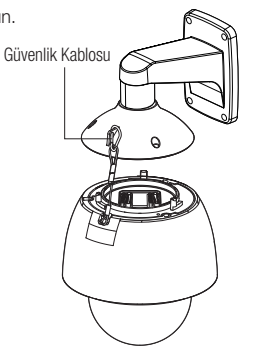
Kablo bağlantı yöntemini kontrol edin ve kurun.

- **KOVANLAR**, **BORU** veya **TABANDAN** rutubete maruz kalınabilecek dış mekan kurulumları için verilir; rutubetin girmesini engellemek için **YUVAYI KOVANI** kullanarak kurun.
  - Montaj öncesinde **KOVANA** uygun miktarda gres sürün ve kabloları kovanların her bir deliğinden geçirin. Kablo geçmeyen boş delikleri kapatmak için **PİMLERİ** kullanın.
  - **KOVANI**, **YUVANIN** iç tarafının üst kısmına, aşağıdaki şekilde gösterilen şekilde monte edin. **KOVANI YUVAYA** sabitlemek için şekilde gösterilen biçimde eşit miktarda gres sürün.

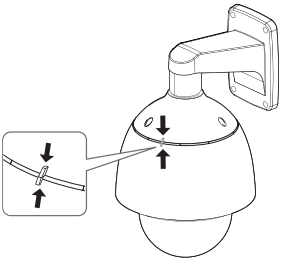




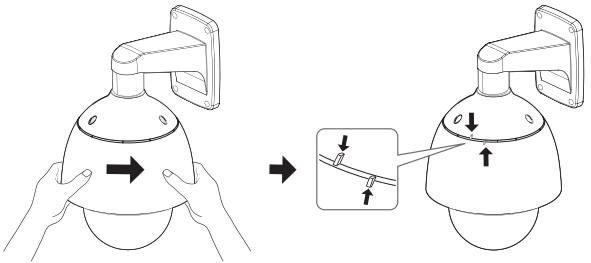
3. Kamera güvenlik kablosunu montaj tabanına bağlayın.



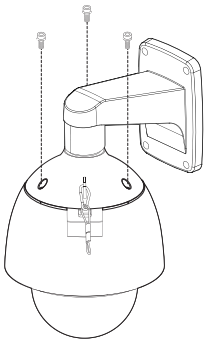
4. Kameranın ve Montaj Tabanının Birleştirilmesi
Montaj tabanını ve kamerayı, montaj yönü kılavuzlarını eşleştirerek birleştirin.



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.

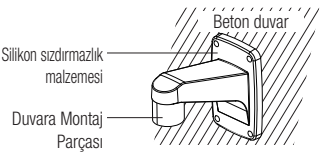


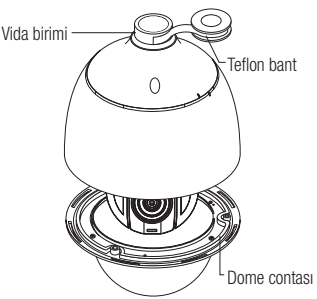
Su Yalıtımı Notları

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.

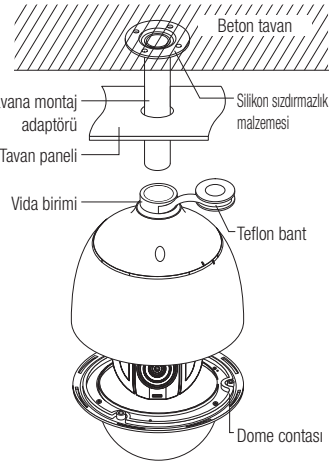




- Monte edilen taraf düz değilse, uygun sızdırmazlık olduğundan emin olmak için gerekli önlemleri alın.

▪ **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.

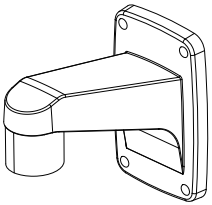


▪ Monte edilen taraf düz değilse, uygun sızdırmazlık olduğundan emin olmak için gerekli önlemleri alın.

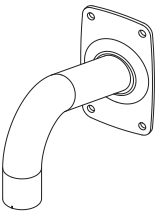
Kurulum için İsteğe Bağlı Aksesuarlar

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

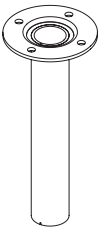
1. Kamera duvara monte ediliyorsa
   - Duvara Montaj (SBP-300WM1)



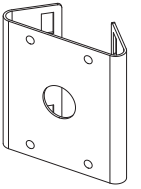
- Duvara Montaj (SBP-300WM)



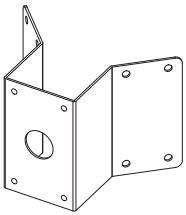
2. Kamera tavana monte ediliyorsa
   - Tavana Montaj (SBP-300CM)



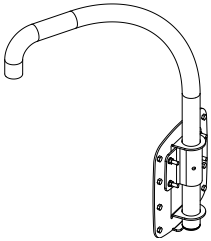
3. Duvara montaj (SBP-300WM/SBP-300WM1) en az 80 mm uzunluğunda bir silindire yapılıyorsa
   - Direğe Montaj (SBP-300PM)



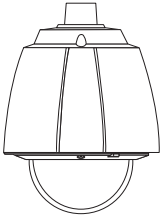
4. Duvara montaj (SBP-300WM/SBP-300WM1) bir duvarın köşesine yapılıyorsa
- Köşeye Montaj (SBP-300KM)



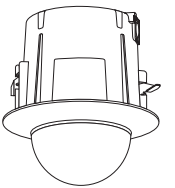
5. Bir binanın çatısına monte ediliyorsa
- Parmaklık Montajı (SBP-300LM)



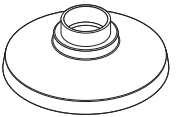
6. SNP-6321 dış mekanda monte ediliyorsa
- Dış Mekan Yuvası (SHP-3701H)



7. SNP-6321, dahili komponent olarak tavana monte ediliyorsa
- PTZ Dome Kamera (SHP-3701F) için Sıva Altı Montaj İç Mekan Yuvası



8. SNP-6321, duvara veya tavana monte ediliyorsa
- Asma Tipi Montaj (SBP-301HM3)

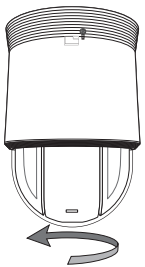


SD HAFIZA KARTINI TAKMAK/ÇIKARTMAK

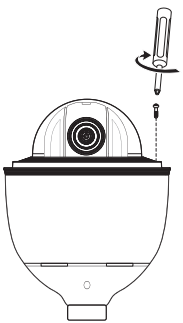
■ SD bellek kartını takmadan önce güç kablosunu kameradan çıkarın.

SD Hafıza Kartını Takmak

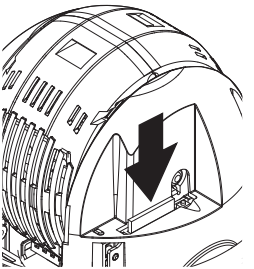
1. Dome kapağını açmak için saat yönünün tersine çevirin. (SNP-6321)



Tornavida kullanarak 3 vidayı saat yönünün tersine çevirerek gevşetin ve kubbe çerçevesini çıkarın. (SNP-6321H)



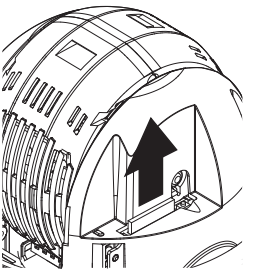
2. SD bellek kartını şekilde gösterildiği gibi ok yönünde itin.



- 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.
- Kamerayı kapatmak veya SD bellek kartını çıkarmak için kartı <**Depolama**> menüsünde <**Kapalı**> olarak ayarlayın ve [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine basın. (Sayfa 111)
- 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/SDXC 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/SDXC Hafıza Kartı : Sandisk, Transcend

Bu kamerayla 4GB ~ 64GB 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.

30 kare/sn altı kare hızlarında, Sınıf 6 veya üstü özellikteki bellek kartını kullanmak önerilir.

31 kare/sn üstündeki kare hızları için, Sınıf 10 UHS veya üstü özellikte bellek kartı kullanmak önerilir.

Hafıza Kartı Kullanımı

SD/SDHC/SDXC 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.

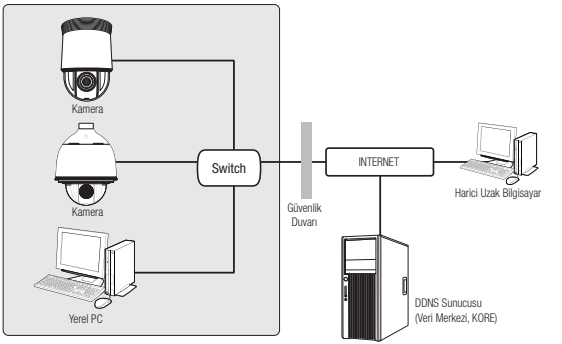
ağ bağlantısı ve kurulumu

Ağ ayarlarınızı ağ yapılandırmanıza göre ayarlayabilirsiniz.

KAMERAYI DOĞRUDAN YEREL ALAN AĞINA BAĞLAMAK

Kameraya Lan Üzerinde Yerel Bir Pc'den Bağlanmak

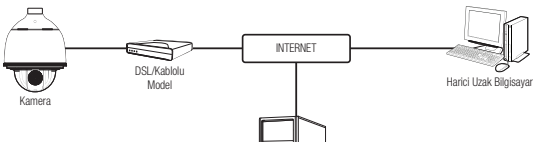
1. Yerel Pc'de Bir Internet Tarayıcı Çalıştırın.
2. Tarayıcının Adres Çubuğuna Kameranın Ip Adresini Girin.



<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 installer'da IP Adresini, Alt Ağ Maskesini, Ağ Geçidini, HTTP Portunu, VNP Portunu ve IP türünü ayarlamak için başlangıç şifresi olan "**4321**" i kullanabilirsiniz. Ağ arabirimini değiştirdikten sonra, güvenliğin daha iyi olmasını sağlamak için web viewer'a erişip şifreyi değiştirin.
- IP adresi fabrika ayarlarına göre otomatik olarak DHCP sunucusundan atanır.
  Kullanılabilen DHCP sunucusu yoksa, IP adresi 192.168.1.100 olarak ayarlanır.
  Ip Adresini Değiştirmek Için Ip Installer'ı Kullanın.
  Ip Installer'ın Kullanılması Hakkında Daha Fazla Bilgi Için "**Statik Ip Ayarı**" Bölümüne Bakın.
  (Sayfa 45)

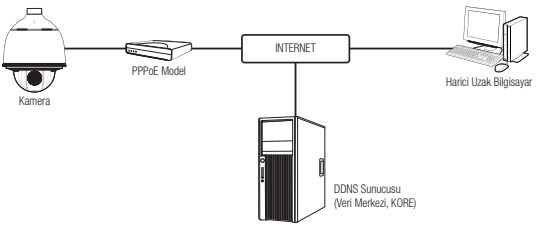
KAMERANIN DOĞRUDAN BIR DHCP TABANLI DSL/ KABLOLU MODEME BAĞLANMASI



1. Kullanıcı bilgisayarını doğrudan ağ kamerasıyla 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. [**Setup**] sayfasına gidin.
5. [**Network**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Basic**] – [**IP & Bağlantı Noktası**] öğesine gidin ve IP 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 102)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 101)
- IP kurulumu için, bkz. "**IP & Bağlantı Noktası**". (sayfa 77)

KAMERANIN DOĞRUDAN PPPoE MODEME BAĞLANMASI

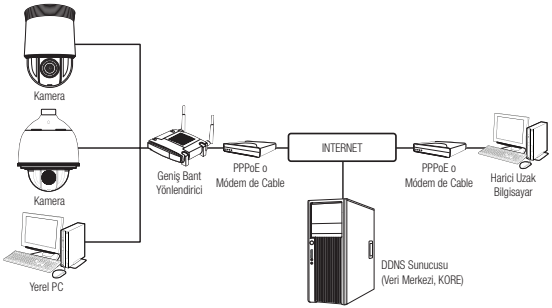


1. Kullanıcı bilgisayarını doğrudan ağ kamerasıyla bağlayın.
2. IP Installer uygulamasını çalıştırın ve kameranın IP adresini masaüstünüzdeki web tarayıcısını kullanarak İnternet'e bağlanabilecek şekilde değiştirin.
3. İnternet tarayıcısını kullanarak web görüntüleyiciye bağlanın.
4. [**Setup**] sayfasına gidin.
5. [**Network**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Basic**] – [**IP & Bağlantı Noktası**] Ayar Sayfasına gidin, IP türünü [**PPPoE**] olarak ayarlayın ve ağ hizmeti kimliğini ve şifresini girin.
7. Bilgisayarınızdan kaldırılan kamerayı doğrudan modeme bağlayın.
8. Kamerayı yeniden başlatın.

- DDNS ayarlarını kaydetmek için, "**DDNS ile kayıt**" bölümüne bakın. (sayfa 102)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 101)
- IP kurulumu için, bkz. "**IP & Bağlantı Noktası**". (sayfa 77)

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**> → <**Properties**> → <**Local Area Connection**> → <**General**> → <**Properties**> → <**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:

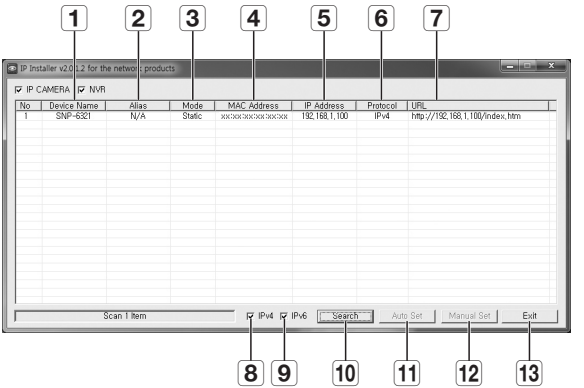
örn1) Eğer Geniş Bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.1.1 ise
IP address : 192.168.1.100
Alt Ağ Maskesi : 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi : 192.168.1.1

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 50)

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.

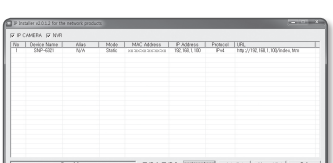
- IP installer için yalnızca kurulum CD'sinde verilen installer sürümünü veya mevcutsa en son sürümü kullanın. En son sürümü Hanwha Techwin'un web sitesinden indirebilirsiniz.

STATIK IP AYARI

Manuel Ağ Ayarı

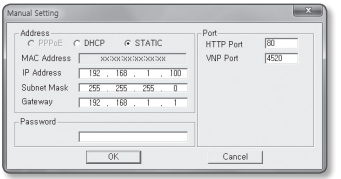
Kamera arama listesini görüntülemek için <**IP Installer_v2.XX.exe**>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [**Auto Set**] hem de [**Manual Set**] gri renkli ve devre dışı olur.

- 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.

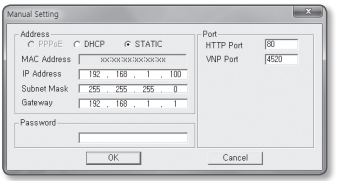


- Statik IP ayarlarını yalnızca DHCP onay kutusu işaretli değilse yapılandırabilirsiniz.

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.



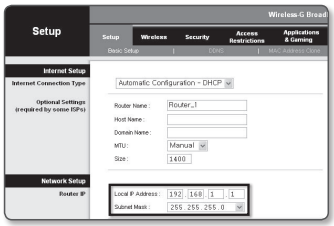
5. Parolayı girin.
   Kameraya erişim için kullanılan "**admin**" hesabı şifresini girin.

- Güvenlik nedeniyle, şifre için sayı, küçük ve büyük harf ve özel karakter kombinasyonu kullanmanız önerilir.
- Şifreyi değiştirmek istiyorsanız, kullanıcı ayarlarının "**Yönetici Şifresi Değişimi**" bölümüne bakın. (sayfa 74)

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 50)

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

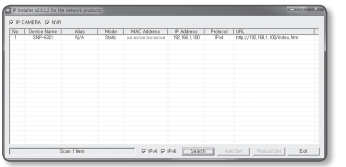
- <**HTTP Port**> 80 dışında bir değere ayarlanmışsa, kameraya erişebilmek için öncelikle İnternet tarayıcısının adres çubuğuna <**Port**> numarasını girmeniz gerekir.
  örn) http://IP adresi : HTTP bağlantı noktası
  http://192.168.1.100:8080

Otomatik Ağ Ayarı

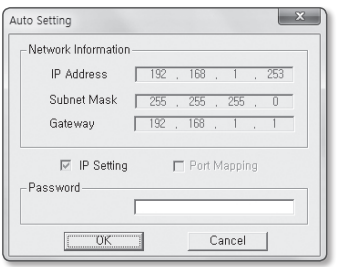
Kamera arama listesini görüntülemek için <**IP Installer_v2.XX.exe**>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [**Auto Set**] hem de [**Manual Set**] gri renkli ve devre dışı olur.

- 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.



- Güvenlik nedeniyle, şifre için sayı, küçük ve büyük harf ve özel karakter kombinasyonu kullanmanız önerilir.
- Şifreyi değiştirmek istiyorsanız, kullanıcı ayarlarının "**Yönetici Şifresi Değişimi**" bölümüne bakın. (sayfa 74)

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

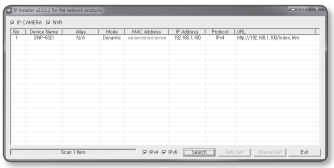
DINAMIK IP AYARI

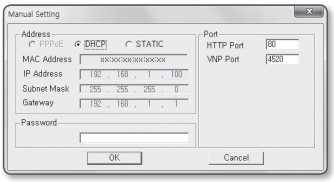
Dinamik IP Ortamı Ayarı

- 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.

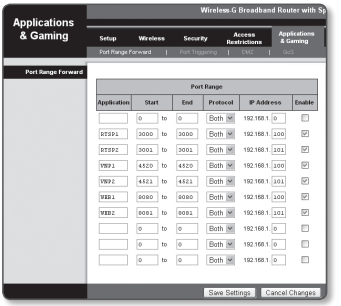




BAĞLANTI NOKTASI ARALIĞI AKTARIM (BAĞLANTI NOKTASI EŞLEME) AYARI

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 <**Setup**> - <**Basic**> - <**IP & Bağlantı Noktası**> ayarlarında belirtilen Web Görüntüleyicininkiyle eşleşmelidir.
3. İşlem tamamlandığında [**Save Settings**] düğmesini tıklatın.
   Ayarlarınız kaydedilir.

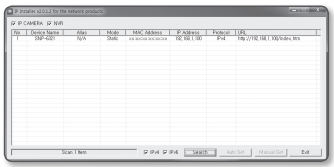
- Yukarıdaki örnek talimatlar CISCO'nun Geniş Bant Yönlendiricisini temel alır.
- Ayarlar, bağlı Geniş Bant yönlendiricisinin modeline göre farklılık gösterebilir. Daha ayrıntılı bilgi için, geçerli yönlendiricinin kullanım kılavuzuna bakın.

Faklı Ağ Kameraları için Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım Ayarı

- Geniş Bant yönlendirici cihazda, yapılandırma web sayfası ile Bağlantı Noktası İletme kuralı belirleyebilirsiniz.

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.

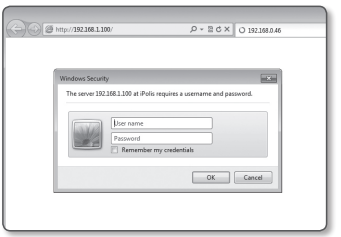
1. Geniş Bant yönlendirici ağındaki bir kameraya erişebilmek için, öncelikle Geniş Bant yönlendirici için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamış olmanız gerekir.
2. Uzak bilgisayardan İnternet tarayıcıyı başlatın ve kameranın DDNS URL adresini veya Geniş Bant yönlendiricinin IP adresini adres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

- DDNS ayarlarını kaydetmek için, "**DDNS ile kayıt**" bölümüne bakın. (sayfa 102)

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://ddns.hanwha-security.com/ID
   - Oturum Açma iletişim kutusu açılır.

DDNS adresinin kontrol edilmesi

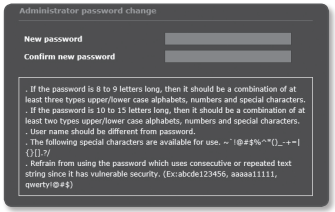
Kamera doğrudan DHCP kablolu modeme, DSL modeme veya PPPoE modeme bağlıysa, her ISP (İnternet Hizmet Sağlayıcısı) sunucusuna bağlanmaya çalıştığınızda ağınızın IP adresi değişecektir.
Böyle bir durumda DDNS tarafından değiştirilen IP adresi size bildirilmez.

DDNS sunucusuyla dinamik IP bazlı bir aygıt kaydettiğinizde aygıta erişmeye çalıştığınızda değişen IP'yi kolayca kontrol edebilirsiniz.
Cihazınızı <**DDNS**> sunucusuna kaydetmek için http://ddns.hanwha-security.com adresini ziyaret edin ve öncelikle cihazınızın kaydını yapın ve sonra Ağ Görüntüleyici'yi <**Network**> - <**DDNS**> <**Wisenet DDNS**> olarak ayarlayın ve DDNS kaydı için kullanılan <**Ürün kimliği**> girin.

- DDNS bağlantısını yalnızca harici ağa bağlı olduğunuzda kullanabilirsiniz.

ŞIFRE AYARI

Ürüne ilk kez erişim sağladığınızda, oturum açma şifresini kaydetmeniz gerekir. "**Şifre değiştirme**" penceresi görüntülendiğinde, yeni şifreyi girin.

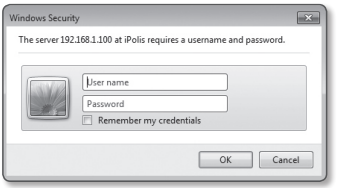


- 8 ila 9 haneli yeni bir şifrede, şunlardan en az üçünü kullanmanız gerekir: büyük/ küçük harfler, sayılar ve özel karakterler. 10 ila 15 haneli bir şifrede, yukarıda belirtilen türlerden en az ikisini kullanmanız gerekir.
  - İzin verilen özel karakterler. : ~`!@#$%^*()_-+=|{}[].?/
- Daha üst seviyede güvenlik için şifrelerinizde aynı karakterlerin veya ardışık klavye girişlerinin tekrarlanmaması önerilir.
- Şifrenizi kaybettiyseniz, ürünü sıfırlamak için [**RESET**] düğmesine basabilirsiniz. Bir deftere not ederek ya da ezberleyerek şifrenizi kaybetmeyin.

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. Şifreyi <**Password**> giriş alanına girin.
3. [**OK**] öğesine tıklayın.
   Oturum Açma başarılı olduğunda, Live Viewer ekranı açılır.



- Kameranın web görüntüleyicisine eriştiğinizde, görüntü verilerinin şifrelenip şifrelenmediğini kontrol ederek güvenliğe çok dikkat edin.

- Giriş işleminiz tamamlandığında "**Remember my credentials**" 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.

WebViewer EKLENTİSİNİN KURULUMU

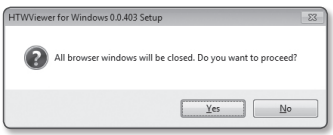
Bir kameraya ilk kez bağlanıyorsanız, ekranda bir kurulum mesajı çıkar. Daha sonra kameraya erişmek ve içindeki videoyu gerçek zamanlı olarak kontrol etmek için gerekli Web Görüntüleyici Eklentisini yükleyin.

1. İzleme sayfasına ilk erişimde, kurulum sayfası görüntülenir. Kuruluma başlamak için [**Click Here**] düğmesine tıklayın.

- Eklenti kurulum dosyası indirme durumu Internet Explorer dosyasında %99'da durdurulduysa "Araçlar → SmartScreen filtresi" bölümünde "SmartScreen filtresini kapat" seçimini belirledikten sonra yeniden deneyin.

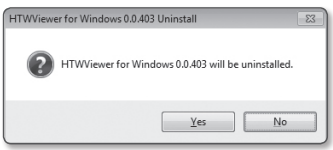
2. Mesaj penceresinde [**Run**] düğmesine tıklayın.

3. Tüm tarayıcı pencerelerinin kapatılacağını belirtilen uyarı penceresi görüntülendiğinde [**Yes**] düğmesine tıklayın.

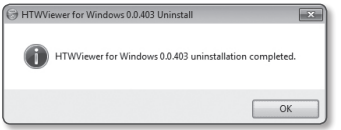


- Önceden kurulmuş bir Web Görüntüleyici Eklentisi yoksa, adım 4 ve 5 atlanır.

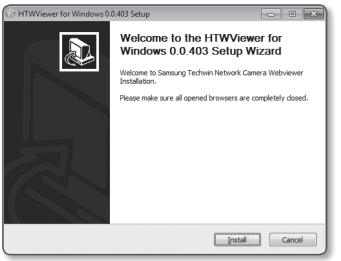
4. Web Görüntüleyici Eklentisinin eski sürümü kuruluysa, eski sürümün silindiğini gösteren bir uyarı penceresi görüntülenir.
Uyarı penceresi görüntülendiğinde [**Yes**] düğmesine tıklayın.



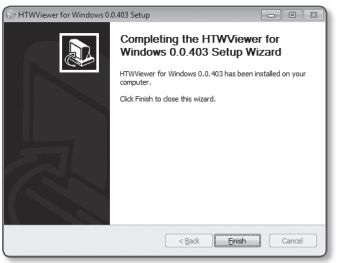
5. [**OK**] düğmesine tıklayın.
   Web Görüntüleyici Eklentisinin eski sürümü silinir.



6. Web Görüntüleyici Eklentisinin kurulumuna başlamak için [**Install**] düğmesine tıklayın.



7. [**Finish**] düğmesine tıklayın.
   Web Görüntüleyici Eklentisinin kurulumu tamamlanmıştır.



- Internet Explorer'ınızda, webviewer eklentisini kurduktan sonra kurulum ekranına gitmek istiyorsanız, "Araç → Ek İşlev Yönetimi" menüsünde webviewer_activexplugin_lib.control öğesinin "Etkin" olup olmadığını kontrol edin. Etkin değilse ve devam eden bir sorun varsa, "Araçlar → İnternet Seçenekleri → Genel" öğesini seçin ve arama kayıtlarının tümünü silin.

LIVE SCREEN'IN KULLANILMASI

Madde	Acıklama
1 **İzleme**	İzleme ekranı açılır.
2 **Oynatma**	SD bellek kartınıza veya NAS'a kaydedilen video kaydını arayabileceğiniz ekrana gidin.
3 **Ayarları**	Ayarlar ekranı açılır.
4 **Profil erişim bilgileri**	Profil bilgilerini okuyabilirsiniz.
5 **Görüntüleyici Ekranı**	Ekranda canlı videoyu gösterir. ■ Görüntüleme ekranında dijital zoom işlevini etkinleştirmek için fare tekerini kullanabilirsiniz.
6 **Profil türü**	<**Basic**> ayar menüsü altında <**Video Profili**> öğesinde bir profil türü seçebilirsiniz. ■ Web Görüntüleyici bağlandığında, geçerli durumda kullanılan profil bilgileri görüntülenir.
7 **Ekran Optimizasyonu**	Kameranın video boyutu Web tarayıcısının büyüklüğüne göre değişir.

ağ görüntüleyici

Madde		Acıklama
8	Çözünürlüğü ayarlayın	Kamerada yapılandırılan çözünürlük ayarı ne olursa olsun, çözünürlük 640x480 olarak ayarlanır. Varsayılan çözünürlük ayarına geri dönmek için tekrar basın.
9	Tam Ekran	Geçerli videoyu maksimum monitör boyutuna geçirin.
10	Yakalama	Anlık görüntüyü .jpg biçiminde bir resim dosyası olarak kaydeder.
11	Manuel kayıt	Kullanıcılar videolarını SD bellek kartına veya NAS'a kendileri kaydedebilir. ▪ Videoyu manuel olarak çekmek için, öncelikle kayıt ayarını değiştirin. Kayıt ayarı için, bkz. "**Depolama**" (sayfa 111).
12	Ses/Mikrofon Kontrolü	Ses düzeyini kontrol etmek için Sesi ve Mikrofonu etkinleştirin. ▪ Yalnızca ses düzeyi kontrol edilebilir.
13	Alarm çıkışı	Alarm Çıkışı bağlantı noktasını etkinleştirir.
14	PTZ	Kameranın pan/eğim/zoom işlevlerini kontrol edin.
15	İçerik menüsünü gizleyin	Sol köşedeki içerik menüsü kaybolur yalnızca menü simgesi kalır.

Anlık görüntüyü yakalamak için

1. Görüntüyü yakalamak için ekrandaki [**Yakalama** ( )] simgesine tıklayın.
2. Yakalanan bir video kaydedildiğinde, bir bildirim mesajı görünür. Internet Explorer kullanılıyorsa, yakalanan video Bilgisayarım/Belgelerim/Resimler içine kaydedilir. Mac işletim sisteminde, "~/Pictures" veya "/Users/{user account}/Pictures/" içine kaydedilir.

- Görüntüyü Windows 7 tabanlı bir PC'de IE8 ile çekerken videoda kesintilerle karşılaşırsanız, "**Araçlar-İnternet Seçenekleri-Güvenlik**" sekmesinden "**Koruma Modunu Aç**" seçimini kaldırın.
- Ekran, Windows 7 veya 8'deki IE tarayıcısıyla yakalanmazsa, Yönetici ayrıcalığıyla IE Tarayıcısını çalıştırın.

Videoları manuel olarak kaydetme

1. [**Manuel kayıt** ( )] düğmesine basın.
2. Kaydı durdurmak için, tekrar [**Manuel kayıt** ( )] üzerine basın.

- SD kartı taktıktan sonra, <**Event**> - <**Depolama**> öğelerine gidin ve "**Açık**" öğesini seçerek SD kartı açın veya bağlandıktan sonra "**Açık**" öğesini seçerek NAS'ı açın. Bundan sonra, manuel kayıt işlevini kullanabilirsiniz.

Tam ekran açmak için

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

- Internet Explorer ve Google Chrome tarayıcıları için tam ekrana geçebilirsiniz.

Mikrofonu Kullanmak İçin

Mikrofonu etkinleştirmek için [**Mikrofon** ( )] simgesine tıklayın.

Sesi Kullanmak İçin

1. Sesli iletişimi etkinleştirmek için [**Ses (**)] simgesine tıklayın.
2. Sesi kontrol etmek için [ ] çubuğunu kullanın.

- Çalışır haldeyken ses jakını takıp çıkarırken ses çıkmıyorsa, tekrar etkinleştirmek için [**Ses (**)] simgesine tıklayın.

PTZ'yi kontrol etmek için

1. [**PTZ (**)] sekmesine basın.
2. Kameranın yönünü ekran hareket pedi üzerindeki imleci [ ] kontrol ederek ayarlayın veya zoom ya da odaklanma ayarını yapın.

- PTZ kullanımıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için "**PTZ ayarı**" bölümüne bakın. (sayfa 79)

Bir sekans yürütmek için

- : Kayıtlı bir ön ayarı yürütün. Önayar detayları için, bkz. "**Ön ayarların ayrıntılı ayarlarını yapılandırmak için**". (sayfa 81)
- : Kayıtlı bir swing yürütün. Swing ayarı detayları için, bkz. "**Dönüş ayarlarını yapılandırmak için**". (sayfa 82)
- : Kayıtlı bir grup yürütün. Grup ayarı detayları için, bkz "**Grup oluşturmak için**". (sayfa 83)

- : Kayıtlı bir tur yürütün.
  Tur ayarı detayları için, bkz "**Gezinti ayarlarını yapılandırmak için**". (sayfa 84)
- : Kayıtlı bir iz yürütün.
  İz ayarı detayları için, bkz "**İzleme işlevini ayarlamak için**". (sayfa 84)
- : Kayıtlı bir ana konum yürütün.
  Ana konum ayarı detayları için, bkz "**Ana konumu eklemek için**". (sayfa 80)
- : Önayarı yapılandırın.
  Önayar yapılandırmasıyla ilgili ayrıntılar için "**Ön ayarların ayrıntılı ayarlarını yapılandırmak için**" bölümüne bakın. (sayfa 81)

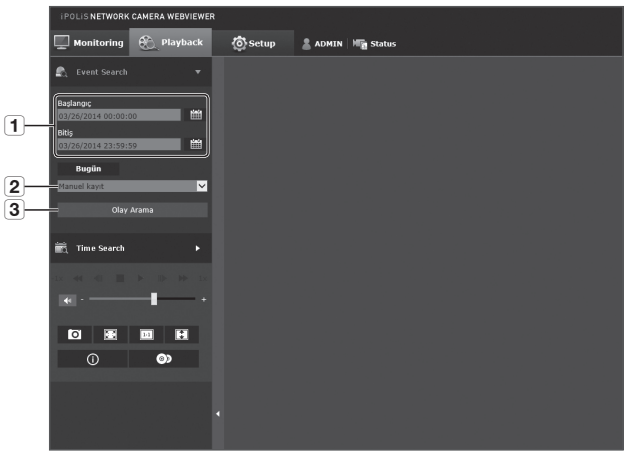
Alan Zoom modunu etkinleştirmek için

- : Zoom hareketi için tıklayın ve ekran üzerinde gitmek istediğiniz konuma sürükleyin.
- : Geçerli zoom faktörünü x1 olarak değiştirin.
- : Önceki alana ve ayarlara geri dönün.
- : Önceki öğesi kullanıldığında, gezinmeden önceki alana ve ayara geçiş yapılır.

KAYITLI VIDEOYU OYNATMA

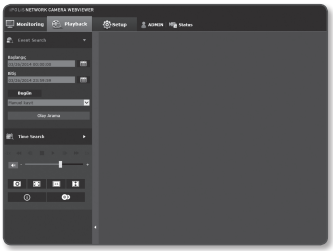
- Videoyu oynatmadan önce kayıt ayarlarını yapılandırmanız gerekir. Kayıt ayarları ile ilgili ayrıntılar için "**Depolama**" bölümüne bakın. (sayfa 111)

Olay arama ekranının adı ve işlevi



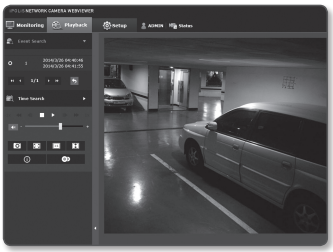
Madde	Açıklama
1 Arama aralığı ayarı	SD bellek kartınıza veya NAS'a kaydedilen veri için arama tarihi ve zaman aralığı belirleyin.
2 Olay arama ayarı	Arama dönemi için arama yapmak için olay tipini seçin.
3 Olay arama	Olay aramayı çalıştırın.

Olaya göre arama yaptıktan sonra içeriği oynatmak için



1. [**Playback (** **)**] düğmesine tıklayın.
2. Aramanızın başlangıç ve bitiş zamanını belirtin.
3. Belirtilen süre içinde aramak yapmak için bir olay türü seçin.
4. [**Olay Arama**] 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. [**Oynatma (** **)**] düğmesine tıklayın.
7. Videoyu oynatmayı durdurmak için [**Durdur (** **)**] düğmesine tıklayın.
8. Arama ekranına dönmek için [**Çıkış (** **)**] düğmesine tıklayın.

Saat arama ekranının adı ve işlevi

Madde	Açıklama
1 Zaman çubuğu	Belirli bir dönemdeki bölüm zaman çubuğu hareket ettirilerek oynatılır.
2 Arama tarihi ayarı	Takvimi kullanarak arama tarihini ayarlayın. ■ Seçilen gün için SD bellek kartınıza veya NAS'a kaydedilmiş veri varsa, takvim üzerinde bir kutuyla işaretlenir.
3 Hoparlör	Kaydedilmiş videodaki ses sinyali (varsa) dinlemek için, videoyu oynattığınızda ses sinyali simgesini etkinleştirin.
4 Ekran optimizasyonu	Fotoğraf makinesi görüntüsü Web tarayıcısı penceresini kaplayacak boyuta getirilir.
5 Çözünürlüğü ayarlayın	Kamerada yapılandırılan çözünürlük ayarı ne olursa olsun, çözünürlük 800x600 olarak ayarlanır. Varsayılan çözünürlük ayarına geri dönmek için tekrar basın.
6 Yakalama	Geçerli resim .jpg resim dosyası olarak kaydedilir.
7 Tam ekran	Geçerli görüntü monitörün tamamını kaplayacak şekilde büyütülür.

Madde	Açıklama
8 Video bilgisi	Oynatılan videonun bilgileri ekranda görüntülenir.
9 Yedekleme	SD bellek kartınıza veya NAS'a kaydedilmiş video verilerinin yedek kopyasını almak için istenen tarihi ayarlayın. ■ 5 dakikaya kadar ayarlanabilir.

Saate göre arama sonrasında oynatma

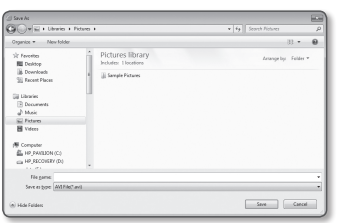
1. [**Time Search (**)] düğmesine tıklayın.
2. Takvimden istediğiniz bir tarihe tıklayın. Belirtilen tarihteki video oynatılır.
3. Video oynatımı durdurulursa, bir tarih seçin ve [**Oynatma (**)] öğesini tıklayın.
   Seçilen tarihteki video oynatılır.
4. Video oynatılırken geçerli videonun kayıt süresi gösterilir.
5. Videoyu ileri veya geri doğru arayın ve oynatma hızını kontrol edin.
   - Oynatma Aralığı Nasıl Kontrol Edilir
     ▮▶ : 1 kare ileri gitmek için bu düğmeyi seçin.
     ◀▮ : 1 saniye geri gitmek için bu düğmeyi seçin.
   - 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, -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.
   - Zaman çubuğunu ayarlama
     + düğmesine basarsanız, zaman çubuğu bölümündeki ayrıntılar görülebilir.
     − düğmesine basarsanız, daha geniş zaman aralıklarını görüntüleyebilir ve istediğiniz zamanı daha kolay seçebilirsiniz.

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. sırasında yedeklemek için ekrandaki [💿] simgesine tıklayın.
   Yedekleme başlangıç ve bitiş zamanı için planlama penceresi görüntülenir.

2. [💿] düğmesine tıklayın.
   Farklı kaydet penceresi görünür.
3. Kayıt yolunu onaylayın ve [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Anlık görüntü belirlenen konuma yedeklenir.



Yedek videoyu oynatmak için

Yedeklenen görüntüler .avi biçiminde kaydedilir. Gom Player, VLC Player, ve Window Media Player bu biçimle uyumlu, önerilen medya oynatıcılardır.

- Windows Media Player söz konusu olduğunda, www.windows7codecs.com sayfasından en son kodeki indirin ve kullanmadan önce kurun.

Bir AVI Dosyasını Oynatmak İçin

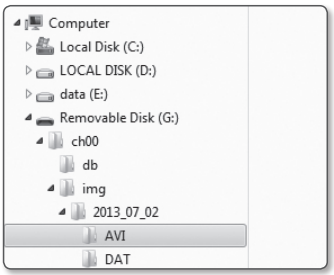
(1) SD bellek kartı

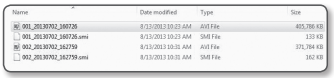
1. SD bellek kartını kameradan çıkarın.

- SD bellek kartını çıkartmadan öncekartmadan önce, "**Setup → Event → Depolama**" menüsünde <**Cihaz**> öğesini <**Kapalı**> olarak ayarlayın.

2. SD bellek kartını Bigisayara takın.

3. "**\ch00\img\YYYY_mm_DD\AVI**" dizinindeki AVI dosyasını bir medya oynatıcı kullanarak yürütün.

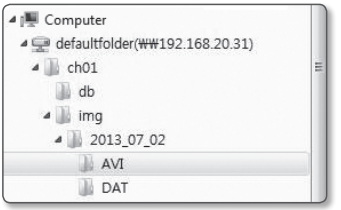


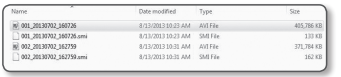


- Dosya adı "**001_YYYYMMDD_HHMMSS.avi**" biçiminde başlar ve dosya sayısı birer birer artırılır.
  YYYYAAGG_SSDDSS veri kaydının başlama zamanını gösterir.
- "**001_YYYYMMDD_HHMMSS.smi**" dosyası altyazı dosyasıdır; mevcutsa bu dosyayı ilgili AVI dosyasıyla aynı dizinde görebilirsiniz.
- Her bir AVI dosyası için maksimum kayıt süresi 5 dakikadır.
- Bozulduğunda, SD bellek kartındaki veriler Web Görüntüleyicinin [**Playback**] bölümünde yeniden oynatılmaz.

(2) NAS (Ağa Bağlı Depolama)

1. Windows tarayıcısından erişmek için \\<ip adresi>\ komutunu kullanın. örn.)\\192.168.20.31\defaultfolder\ ch01\img\2013_07_02\AVI
2. <**Computer**> → <**Network drive connection**> → 1 girin.
3. NAS'a bağlanıldı.
   Dizin yapısı, SD bellek kartının dizin yapısıyla aynıdır.





- Dosya adı "**001_YYYYMMDD_HHMMSS.avi**" biçiminde başlar ve dosya sayısı birer birer artırılır.
  YYYYAAGG_SSDDSS veri kaydının başlama zamanını gösterir.
- "**001_YYYYMMDD_HHMMSS.smi**" dosyası altyazı dosyasıdır; mevcutsa bu dosyayı ilgili AVI dosyasıyla aynı dizinde görebilirsiniz.
- Her bir AVI dosyası için maksimum kayıt süresi 30 dakikadır.
- Kayıtlı veriyi değiştirmeniz veya veriye zarar vermeniz durumunda, veri oynatılamayabilir veya düzgün şekilde kaydedilemeyebilir.

AYARLAR

Ağ üzerinde, kamera, görüntü ve ses, ağ olayları ve sistemle ilgili temel bilgileri düzenleyebilirsiniz.

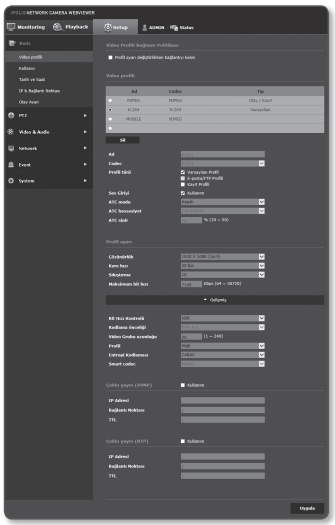
1. Live ekranında [**Setup (** Setup **)**] sekmesine tıklayın.
2. Ayarlar ekranı açılır.

■ Video önizleme için ayar sayfası, web görüntüleyici eklentisinin bilgisayara yüklenmesini gerektirir. Düzgün şekilde kurulmazsa, kurulum sayfası otomatik olarak görüntülenir.

TEMEL AYAR

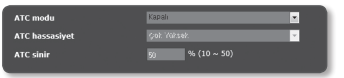
Video Profili

1. Ayar menüsünden, <**Basic (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Video Profili**> öğesine tıklayın.
3. <**Video Profili Bağlantı Politikası**> seçeneğini ayarlayın.
   - Profil ayarı değiştirilirken bağlantıyı kesin : Mevcut bağlantı tarafından kullanılan profil özelliklerinin değiştirilmesi bu bağlantıyı etkilemez ve eski profil ayarları kalır.
     Bu seçilmediğinde, mevcut bir bağlantı tarafından kullanılan profilin değiştirilmesi bu bağlantıyı sıfırlar.



4. Her bir profil özelliğini seçin.
   Daha fazla ayrıntı için "**Video Profili Eklemek/Değiştirmek İçin**" bölümüne bakın. (sayfa 72)
5. Her öğenin giriş kutusuna tıklayın ve istediğiniz bir değeri girin / seçin.
   - Bağlam menüsü seçilen codec türüne bağlı olarak farklılık gösterebilir.

   - Varsayılan Profil : Ağ Görüntüleyiciyi kullanırken herhangi bir profil seçilmemişse, varsayılan video profili uygulanır.
   - E-posta / FTP Profili : Belirlenen E-postaya veya FTP sitesine aktarılacak olan video profili.
     - Yalnızca MJPEG codec'i E-mail/FTP Profile olarak ayarlanabilir.
   - Kayıt Profili : Bu, SD kart ya da NAS üzerindeki video kaydına uygulanan profildir.
   - Ses Girişi : Video kaydı için ses kullanılıp kullanılmayacağını belirleyin.
6. Durumunuza göre, ATC (Auto Transmit Control - Otomatik İletim Kontrolü) modunu ayarlayın.
   - ATC modu : Ağ bant genişliğindeki değişikliğe göre video özelliklerini ayarlar ve bit oranını kontrol eder. Bit oranının ayarlanması ATC moduna göre değişir.



     - Kontrol kare hızı : Ağ bant genişliği düşerse kare hızını azaltır.
     - Kontrol sıkıştırma : Ağ bant genişliği düşerse sıkıştırma hızını kontrol eder. Sıkıştırma ayarı görüntü kalitesinin bozulmasına neden olabilir.

     - <**Bit Hızı kontrolü**> <**CBR**> olarak ayarlanırsa ATC moduna göre kodlama önceliği aşağıdaki gibi sabitlenir:

Bit Hızı kontrolü / ATC modu	Kontrol sıkıştırma
CBR	Sıkıştırma

- ATC hassasiyet : Ağ bant genişliğindeki değişikliğe göre aktarım hızını etkiler. Bant genişliği <**Çok Yüksek**> ise aktarım hızı en hızlı seviye olarak ayarlanır ve bant genişliği <**Çok Düşük**> ise aktarım hızı en yavaş seviyeye ayarlanır.
- ATC sinir : Kalite veya kare hızı değiştirilirse özellik daha önceden belirlenmiş ayar değerinden (%100) yeni uygulanan değere geçer.
  Özellik değerini çok fazla azaltırsanız ekranda bir titreme ile karşılaşabileceğinizi unutmayın. Değeri eşik dahilinde ayarlamanız önerilir.

- ATC kontrolünün yalnızca ATC'yi destekleyen kameralara uygulanması önerilir.
- Ağ bant genişliğinin çok değişken olduğu ağ ortamlarında ATC hassasiyetini <**Çok Düşük**> olarak ayarlayın.
- Ağ bağlantısı dengesiz ise ekranda bir titreme ile karşılaşabilirsiniz.

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

- MJPEG, H264 varsayılan profildir; bunu silemezsiniz ya da adı ve kodekii değiştiremezsiniz.

Video Profili Eklemek/Değiştirmek İçin

Profil ayarı kayıt koşullarına bağlı olarak çeşitli profillere uyum sağlamak için eklenebilir veya değiştirilebilir.

1. <**Video Profili**> seçeneklerinden birini 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. İçerik menüsünü görüntülemek için <**Gelişmiş**> öğesine tıklayın.
   - Çözünürlük : H.264 ve MJPEG dosyalarının video boyutunu ayarlayabilirsiniz.
   - Kare hızı : Saniye başına maksimum video karesi sayısını ayarlayın.

- Video Ayarındaki <**Sensör**> modu, maksimum yapılandırılabilir kare hızını değiştirir.

Sensör	25 fps	30 fps	50 fps	60 fps
Kare hızı	1~25 fps	1~30 fps	1~50 fps	1~60 fps

- Maksimum bit hızı : Bit hızı kontrolü VBR olarak ayarlandığında, maksimum video bit hızını ayarlayın.

- 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.

- Hedef bit hızı : Bit hızı kontrolü CBR olarak ayarlandığında, hedef bit hızını ayarlayın.
- Bit Hızı Kontrolü : Sıkıştırma için sabit bit oranı ve değişken bit oranından birini seçebilirsiniz. Sabit bit hızı, video kalitesi veya kare hızı değişirken ağ aktarım bit hızının sabit kalmasını ifade eder; değişken bit hızı, bit hızı değişirken video kalitesine daha fazla öncelik verilmesini ifade eder.

- Bit kontrolü için sabit bit hızını ayarladıktan sonra, video kalitesi öncelik modunu seçerseniz, ekranın karmaşıklığına bağlı olarak, aktarılan gerçek kare hızı, söz konusu bit hızı için en uygun video kalitesini sağlamak üzere, belirlenen kare hızından farklılık gösterebilir.

- Kodlama önceliği : Video aktarım önceliğini kare hızına veya sıkıştırmaya ayarlayabilirsiniz.
- Video Grubu uzunluğu : H.264 kodek seçildiğinde bir video sekansındaki ard arda gelen iki I Karesi arasındaki mesafeyi belirtir (çerçeve sayısı bakımından).
- 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 (SVNP) : SVNP protokolü kullanımını belirtin.
  - IP Adresi : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
  - Bağlantı Noktası : Video iletişim portunu belirleyin.
  - TTL : SVNP paketi için TTL ayarlanır.
- Çoklu yayın (RTP) : RTP protokolü kullanımını belirleyin.
  - IP Adresi : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
  - Bağlantı Noktası : Video iletişim portunu belirleyin.
  - TTL : RTP paketi için TTL ayarı yapabilirsiniz.

▪ Çoklu yayın adresini 224.0.0.0~224.0.0.255 olarak ayarlamanız durumunda, çoklu yayın tüm ortamlarda gerektiği gibi çalışmayabilir. Bu durumda, çoklu yayın adresini değiştirmenizi öneririz.

Video Grubu uzunluğu nedir?

Video Grubu (Video Grubu nesne düzlemi), H.264 sıkıştırma için bir video kareleri setidir; ilk I-Frame'den (kilit kare) bir sonraki I-Frame'e kadar bir kare toplamasını gösterir.
Video Grubu, 2 tür kareden oluşur: I-Frame ve P-Frame.

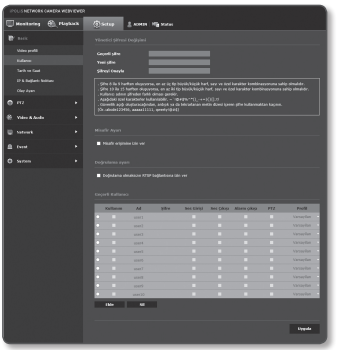
I-Frame sıkıştırma için kullanılan temel karedir, ayrıca Kilit Kare olarak da bilinir ve tam bir görüntü verisi içerir. P-Frame yalnızca önceki I-Frame'de değiştirilmiş olan verileri içerir.

H.264 kodek için, Video Grubu uzunluğunu belirleyebilirsiniz.

Kayıt profilini H.264 codec ile ayarlarsanız, GOV uzunluğu kare hızı/2 olur.

Kullanıcı

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



- Güvenlik nedeniyle, şifre için sayı, küçük ve büyük harf ve özel karakter kombinasyonu kullanmanız önerilir.
- Şifrenizi üç ayda bir değiştirmeniz önerilir.
- Şifre uzunluğu ve sınırları aşağıdaki gibidir.
  - En az 3 tür büyük harf, küçük harf, sayı ve özel karakterden oluşan kombinasyon: 8 ila 9 karakter.
  - En az üç tür büyük harf, küçük harf, sayı ve özel karakterden oluşan kombinasyon: 10 ila 15 karakter.
  - Kimlikten farklı olmalıdır.
  - Daha üst seviyede güvenlik için şifrelerinizde aynı karakterlerin veya ardışık klavye girişlerinin tekrarlanmaması önerilir.
  - İzin verilen özel karakterler. : ~`!@#$%^*()_-+=|{}[].?/
  - Kameranın web sayfasına ilk kez eriştiğinizde veya ilk kurulum işleminden sonra eriştiğinizde, yönetici şifresi ayar menüsüne yönlendirilirsiniz.
  - Bu menüde, kamera web sayfası menülerini kullanmadan önce yeni şifreyle tekrar oturum açmanız gerekir.

- Varsayılan şifre eşleşmiyorsa, yönetici şifresini değiştirdiğinizde şifreyi değiştiremezsiniz.
- Şifrenizi değiştirdikten sonra, CMS veya NVR istemcisine bağlı bir kamera varsa, kamerayı yeni değiştirilen şifreyle tekrar kaydetmeniz gerekir.
  Kamera hala aynı şifre kullanılarak bağlanmışsa, istemci önceki şifreyi kullandığından hesap kilitlenebilir.

▪ Kayıtlı hesabınıza oturum açmaya çalışıyorsanız, art arda 5 veya daha fazla şifre doğrulama hatasından sonra, hesap otuz saniye süreyle kilitlenebilir.

▪ Şifre bilgisayarda birden fazla bağlantı etkin olduğunda değiştiriliyorsa, tarayıcı hata verebilir. Bu durumda, sunucuya yeniden bağlanın.

- Misafir Ayarı : <**Misafir erişimine izin ver**> öğesini seçerseniz, misafir hesabı Web görüntüleyicisi ekranına erişebilir ama yalnızca canlı Görüntüleyici ekranını görebilir.
  ▪ Misafir hesabı için kimlik/şifre, <**guest/guest**>'tir ve bunlar değiştirilemez.
- Doğrulama ayarı : <**Doğrulama olmaksızın RTSP bağlantısına izin ver**> öğesini seçerseniz giriş yapmadan RTSP'ye erişebilir ve videoları görüntüleyebilirsiniz.
- Geçerli Kullanıcı : <**Kullanım**> öğesini seçerseniz kullanıcı izinlerini ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.
  ▪ Yönetici ses girişi, ses çıkışı, alarm çıkışı ve PTZ kontrolü izinlerini ayarlayabilir.
  ▪ Profil : <**Varsayılan**> öğesini seçerseniz yalnızca varsayılan profil videosunu görebilirsiniz; <**Tümü**> öğesini seçerseniz tüm profil videolarını görebilirsiniz.

▪ Kayıtlı kullanıcı tarafından kullanılabilen ONVIF işlemleri, izin verilmiş işlemlerle sınırlıdır.

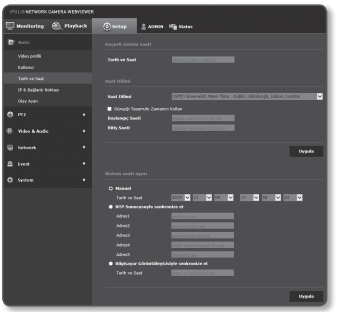
▪ Video Aktarımı ve Video Bilgilerinin Değiştirilmesi: Profili <**Tümü**> olarak ayarlayın ve Ses Girişi ve Ses Çıkışı öğelerini ayarlayın.

▪ Video Aktarımı, Video Bilgilerinin Değiştirilmesi, Alarm Çıkışı: Profili <**Tümü**> olarak ayarlayın ve geri kalanı için tercihlerinizi seçin.

▪ PTZ denetimi : <**PTZ**> seçin.

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

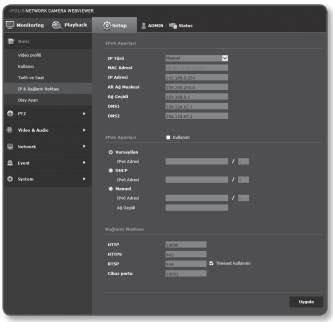
Tarih ve Saat



1. Ayar menüsünden, <**Basic (** **)**> 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 : Bağlanan bilgisayarın saatine ayarlar.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

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

IP & Bağlantı Noktası



1. Ayar menüsünden, <**Basic (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**IP & Bağlantı Noktası**> öğesine tıklayın.
3. <**IPv4 Ayarları**> seçeneğini 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, Kimlik 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 adresi kullanmak için <**Kyllanım**> olarak ayarlayın.
   - Varsayılan : Varsayılan IPv6 adresini kullanın.
   - DHCP : DHCP sunucusundan alınan IPv6 adresini görüntüleyin ve kullanın.
   - Manuel : Manuel olarak bir IP ve ağ geçidi adresi girin ve onu kullanın.

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

5. Bağlantı Noktası menüsüne her öğeyi gerektiği gibi girin.
   - 0 ile 1023 arasındaki bağlantı noktası aralığı ve 3702 bağlantı noktası kullanılamaz.
   - HTTP : 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.
   - HTTPS : Bu sürümde, HTTP web iletişim protokolü güvenliği güçlendirilmiştir. SSL'de HTTPS modunu ayarladığınızda kullanılabilir.
     Başlangıç değeri 443(TCP) olarak ayarlanmıştır.
     - Kullanılabilir ayar aralığı 1024~65535'tir. (Güvenlik nedeniyle, Safari veya Google Chrome tarayıcınızda, HTTPS portu olarak 65535'i kullanmayabilirsiniz.)
   - RTSP : RTSP modunda video aktarmak için kullanılır; varsayılan değer 554'tür.
   - Timeout kullanımı : Bu işlev, RTSP'ye bağlanırken belirli bir süre boyunca yanıt olmaması durumunda bağlantıyı sıfırlar.
   - Cihaz portu : Wisenet protokolleri ile video sinyallerinin aktarımı için kullanılan bir bağlantı noktası ayarlanır.

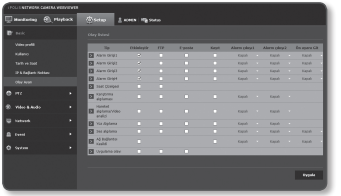
- HTTP bağlantı noktası değiştirilmişse, tarayıcı görünür.
  Bunun ardından, adres IP'yi izleyen yeni atanan HTTP bağlantı noktasını içermelidir.
  örn.) IP adresi : 192.168.1.100, HTTP bağlantı noktası : Atanan 8080 → http://192.168.1.100:8080
  (HTTP bağlantı noktası 80 olarak ayarlanmışsa, bağlantı noktası numarasını belirtmeye gerek yoktur)
- Görüntü bilgilerinin geri alınmasını önlemek için RTSP ve HTTPS kullanılması önerilir.

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

Olay ayarı

Olay algılama öğelerini kolayca ayarlayabilir ve detaylı ayarlara geçebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Basic (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Olay ayarı**> üzerine tıklayın.
3. Olay listesinden istediğiniz öğeleri etkin duruma getirin.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.



- Detaylı olay ayarlarını yapmak için, istediğiniz ayarlara tıklayın. Detaylı <**Event**> ayarına gidin.

ÖN AYAR KURULUMU

Ön ayar Kurulumu

Lensin yönünü değiştirebilir ve zoom'u etkinleştirebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**PTZ (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Ön ayar Kurulumu**> öğesine tıklayın.
3. [**▼ Göster**] üzerine tıklayın.
4. Ekranın hareketini kontrol etmek için ekran hareket pedi üzerindeki imlece [ ] tıklayın.
   - Ekranı hareket ettirin: İmleci istediğiniz yönde kaydırın.
   - Ekran hareket oranını kontrol edin : İmleci merkezden ne kadar uzaklaştırırsanız ekran üzerinde o kadar hızlı hareket eder.
5. Zoom hareketini kontrol edin.
   - Yakınlaştırma: Kullanıcı arayüzünün sağındaki çubuğu yukarı kaldırın veya [+] düğmesine basın. Çubuk merkezden ne kadar uzak olursa, ekran o kadar hızlı genişler.
   - Uzaklaştır: Kullanıcı arayüzünün sağındaki çubuğu aşağıda indirin veya [−] düğmesine basın. Çubuk merkezden ne kadar uzak olursa, ekran o kadar hızlı genişler.

6. Odağı ayarlayın.
   - Manuel odak (/) : Odağı kullanıcı ayarlar.
   - Oto odak (AF) : Sistem odağı otomatik olarak ayarlar.

> ▪ Yüksek veya düşük sıcaklıkta sekans işlemi yaparken, sistem doğru sekans işlemi için ayarlanan orandan daha yavaş tepki verebilir.

7. Son Pozisyon kaydetme özelliğinin kullanılıp kullanılmayacağını ve zamanı ayarlayın. Son Pozisyon kaydetme özelliğini kullanmak için zamanı 1 ila 600 saniye arasında ayarlarsanız, ayarlanan sürenin ardından geçerli pozisyon değeri kaydedilir.
8. Kamera yeniden başlatıldıktan sonra ekran en son pozisyonuna gelir.

Ana konumu eklemek 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.
3. Ayardan sonra kamera tekrar başlatıldığında, ekran ana konumda bulunur. (Kamera başka bir sekans işlemi yapıyorsa, bu sekans tamamlanır.)

Bir ön ayar eklemek için

1. [ ] düğmesini tıklayın.
2. Eklenecek önayar numarasını seçin.
3. Önayar adını belirleyin ve [**Tamam**] düğmesini tıklayın.

Bir ön ayarı silmek için

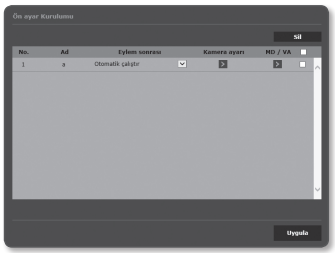
1. Silinecek ön ayar numarasını seçin.
2. [**Kaldır**] düğmesine basın.

İstediğiniz bir önayara gitmek için

1. Önayar yapılandırmasında, gitmek istediğiniz önayar numarasını çift tıklayın.

Ön ayarların ayrıntılı ayarlarını yapılandırmak için

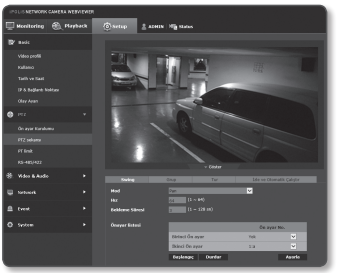
1. Yapılandırmak istediğiniz ön ayar numarasını seçin.
   - Eylem sonrası : <**Eylem sonrası**> öğesinde, önayar işleminden sonra otomatik yürütme/video analizi işlemini seçebilirsiniz. (Bu ayar swing işlevinde geçerli değildir.)
     - Otomatik çalıştır : Otomatik yürütme için sekans ayarı gerçekleştirilir. İşlevi kapatırsanız veya otomatik yürütme işlemi yoksa, önayarlı işlem durumu korunur. (Önayar bir grup veya tur işleviyle yürütülürse bu ayar geçerli değildir.)
     - Video analizi: MD/VA işlemi yürütülür.



   - Kamera ayarı: Kamera ayarını seçilen önayarın ortamına uygun olarak değiştirebilirsiniz.
     Kamerayı ayarlamak için, bkz. "**Kamera ayarı**". (sayfa 92)
   - MD / VA : Sistemi, önayarda bir hareket algılandığında veya bir akıllı video analizi olayı algılandığında olay sinyali üretecek şekilde ayarlayabilirsiniz.
     Daha fazla bilgi için "**MD / VA**" bölümüne bakın. (Page 123)
2. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

- Önayarı kaydettikten sonra, <**Sekans Ayarları**>'nı seçin veya önayarı yürütün. İşlem gerçekleştirilmezse, sistem bir önayarın istenmeyen bir şekilde değiştirilmesi gibi yanlış bir işlem yapabilir.
- Önayar düzenleme ayarı yaparken, önayar, ana konum ayarı ve ana konuma hareket gibi işlevleri kullanamazsınız.

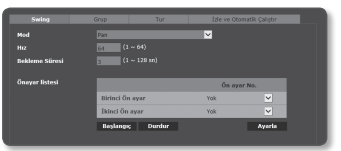
PTZ sekansı



1. Ayar menüsünden, <**PTZ (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**PTZ sekansı**> öğesine tıklayın.
3. Döndürme, grup, tur, izleme ve otomatik çalıştırmayı ayarlayın.

Dönüş ayarlarını yapılandırmak için

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



1. <**Swing**> öğesini seçin.
   Menü ekranı, dönüş ayarı ekranına geçer.
2. Dönüş ayarı modunu seçin.
   - Pan : Dönerek izlemeyi Yatay Hareket işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - Eğim : Dönerek izlemeyi Dikey Hareket işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - Pan ve Eğim : Dönüş işleviyle izlemeyi yalnızca PAN ve Eğim işlevlerini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
3. Dönüş aralığını belirlemek için <**Birinci Ön ayar**> ve <**İkinci Ön ayar**> öğelerini ayarlayın.

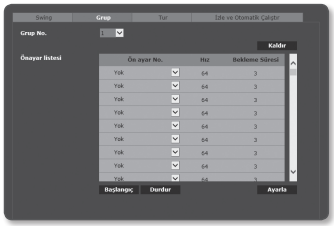
> ■ Birinci ön ayardan ikinci ön ayara geçerken, kamera ekranda sağ tarafa hareket eder. Video ayarlarında <**Döndür/Ayna**> seçeneğini <**Açık**> olarak ayarladıysanız, ters yöne hareket eder. (Sayfa 89)

4. Hareket hızını ve bekleme süresini ayarlayın.
5. [**Ayarla**] düğmesine tıklayın.
   İlk ön ayar, ikinci ön ayar, hız ve bekleme süresi ayarlanan moda kaydedilir.
6. [**Başlangıç**] düğmesine tıklayın.
   Swing işlemini gerçekleştirir.
7. [**Durdur**] öğesine tıklayın.
   Çalışan dönüş işlevi durur.

> ■ Döndürmeyi ayarlamak istiyorsanız, önceden en az iki önayar belirmeniz gerekir.

Grup oluşturmak için

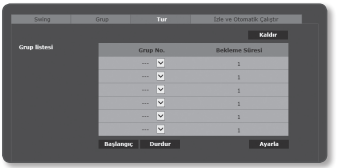
Grup işlevi, çeşitli ön ayarları sırayla çalıştırmadan önce gruplandırmanızı sağlar.
Altı grubun her birine toplam 128 önayar kaydedilebilir.



1. <**Grup**> öğesini seçin.
   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. [**Ayarla**] öğesine tıklayın.
   Alt listeye kaydedilir.
4. [**Başlangıç**] düğmesine tıklayın.
   Grup işlemini gerçekleştirir.
5. [**Durdur**] öğesine tıklayın.
   Çalışan grup durdurulur.
6. [**Kaldır**] öğesine tıklayın.
   Seçilen grup silinir.

Gezinti ayarlarını yapılandırmak için

Gezinti işlevi ön ayar gruplarınızı sırayla çalıştırmanızı sağlar.



1. <**Tur**> öğesini seçin.
   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. [**Ayarla**] öğesine tıklayın.
   Alt listeye kaydedilir.
4. [**Başlangıç**] düğmesine tıklayın.
   Tur işlemini gerçekleştirir.
5. [**Durdur**] öğesine tıklayın.
   Çalışan tur durdurulur.
6. [**Kaldır**] 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. <**İzle ve Otomatik Çalıştır**> öğesini seçin.
   Bu, izleme ve otomatik çalıştırma ayar menüsü ekranının görüntülenmesini sağlar.
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. [Ayarla] düğmesine tıklayın.
4. Yatay hareket/Dikey hareket/Yakınlaştırma kullanarak kaydetme gezinti yolunu taşıyın.
5. [Durdur] öğesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası kaydedilir.
6. [Başlangıç] düğmesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası ayarlanarak etkinleştirilir.

Otomatik çalıştırmayı ayarlamak için

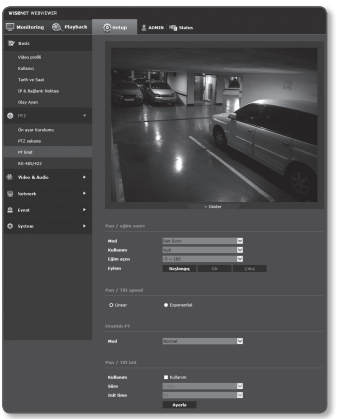
Kullanıcı belirli bir süre üründe hiçbir değişiklik yapmadığında, bu özellik önceden tanımlanmış sekans işlevini etkinleştirir.

1. <**İzle ve Otomatik Çalıştır**> öğesini seçin.
   Bu, izleme ve otomatik çalıştırma ayar menüsü ekranının görüntülenmesini sağlar.

2. Otomatik çalıştırma modunu seçin.
   - Ana Konum : İlk konuma taşınır.
   - Önayar : Seçili önceden ayarlı sayıya taşınır.
   - 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. Eğim açısını ve hızını belirleyebilirsiniz.
   - Takvim: Otomatik çalıştırma işlevini gün / saat olarak ayarlayabilirsiniz. Eylemi dakika olarak ayarlayabilirsiniz; varsayılan ayar ana konumdur.
3. Otomatik çalıştırma için başlangıç zamanını ayarlayın. Modu seçtikten sonra, zamanı seçin (5s/10s/20s/30s/1d/2d/3d/4d/5d).
4. [Ayarla] düğmesine basın.
   Seçilen işlem otomatik olarak gerçekleştirilir.

PT Limit

Pan veya eğim işlevi ile ilgili sınırları belirleyebilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**PTZ (** **)**> 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.
   - Kullanım : Pan/eğim işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını belirleyin.
   - Eğim Aralığı : Dikey hareket sınırlandırma aralığı seçilir. -5º~185º veya -15º~195º seçin.
   - 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.
4. Kaydırma/Eğme hızını ayarlayın.
   Jog hız adımı, Üssel ve Doğrusal şablonlar arasından seçilebilir.
   - Exponential : Kaydırma/Eğmeyi kavisli bir hızla kontrol eder.
   - Linear : Kaydırma/Eğmeyi sabit bir hızla kontrol eder.
5. Orantılı PT modunu ayarlayın.
   Pan ve tilt hızı zoom büyütme oranına göre ayarlanır. Zoom büyütme oranı arttıkça, pan ve tilt hızı azalır.
   - Kapalı : Zoom birlikte çalışma modunu kapatır.
   - Yavaş : Manuel pan ve tilt kontrol hızı zoom büyütme oranına göre değiştirilir. Hızı %20 yavaşlatır.
   - Normal: Manuel pan ve tilt kontrol hızı zoom büyütme oranına göre değiştirilir.
   - Hızlı : Manuel pan ve tilt kontrol hızı zoom büyütme oranına göre değiştirilir. Hızı %20 hızlandırır.

6. Kaydırma/Eğme başl. özelliğinin kullanılıp kullanılmayacağını ayarlayın.
   - Kullanım : <**Kullanım**> işaretlenise, kaydırma ve eğme motorlarının pozisyonu, belirlenen her tarih/saatte başlatılır.
   - Süre / Init time : Dönüşüm döngüsünün her tarihi için, başlatma saatinde kaydırma/eğme başlatma işlemi gerçekleştirir.
     Örn.) 1 Ocak 2017, dönüşüm döngüsü: 2 gün, başlatma saati: 09
     Başlatma, 3 Ocak 2017, saat 09.00'da başladı.

   - Yaklaşık ± 10 dakika hata oluşabilir.
   - Kaydırma/Eğme başl. işleminin ardından önceki işlem durumunu sürdürür.
     Örn.) Başlatma işlemi önceden ayarlanmış bir işlem sırasında gerçekleştirilirse, başlatma işlemi tamamlandıktan sonra önceden ayarlanmış olan işleme geri dönülür.

7. Ayarlama işlemi tamamlandığında [**Ayarla(** Ayarla **)**] düğmesine basın.

RS-485/422

Denetleyici bağlantısını, kameranın PTZ'si kameranın RS-485/422 terminaline bağlı denetleyici kullanılarak kontrol edilebilecek şekilde yapılandırın.

1. Ayar menüsünden, <**PTZ (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**RS-485/422**> öğesine tıklayın.
3. <**▼ Göster**> öğesini tıklayın.
4. Seri portu belirleyin.
   Ağ kamerasına bağlı denetleyici tarafından kullanılan iletişim protokolü ayarlanabilir (RS-485/422).
   - Protokol : Denetleyiciyle aynı protokol sürümünü seçin; seçenekler: SAMSUNG-T / SAMSUNG-E / PELCO-D / PELCO-P / PANASONIC / HONEYWELL / AD / VICON / GE / BOSCH.
   - Kamera Tanim : Kamera kimliğini ayarlayın (1-255).
   - İletiŞim Hizi : RS-485/422 iletişim hızını ayarlayın.

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

   - Bu işlem için, ağ kamerası ve denetleyici bağlantısının düzgün şekilde yapılması gerekir. Ayrıca, denetleyicide kamerayı kontrol etmek için bir seri port bulunması gerekir.

   - Denetleyiciye veya protokol özelliklerine bağlı olarak bazı işlevler desteklenmeyebilir. Lütfen ayrıntılar için aşağıdaki tabloya bakın.

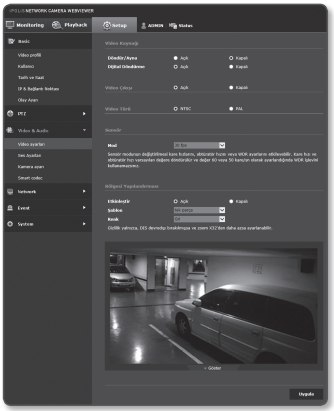
Her Bir Protokol için Desteklenen İşlevler

Protokol	P kontrolü	P hareket hızı	T kontrolü	T hareket hızı	Zoom kontrolü	Zoom hareket hızı	Odak kontrolü	Odak kontrol hızı	Ön ayar	Uyarılar
SAMSUNG-T	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	O (1~4)	O	O (1~4)	O	
SAMSUNG-E	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	O (1~4)	O	X	O	
PELCO-D	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	X	O	X	O	
PELCO-P	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	X	O	X	O	
PANASONIC	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	O (1~4)	O	O (1~4)	O	
HONEYWELL	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	X	O	X	O	
AD	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	x	O	X	O	
VICON	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	x	O	X	O	
GE	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	O (1~4)	O	X	O	
BOSCH	O	O (1~6)	O	O (1~6)	O	O (1~4)	O	X	X	

Şirket	Protokol Adı	Versiyon
AD	RS-422/RS-485 İletişimleri	REV.B
BOSCH	AutoDome Protokolü	5/30/11
GE	Calibur ImpacNet(RS485 Protokolü)	REV.4.01(05/21/2004)
HONEYWELL	ScanDomell Protokolü	V1.05(02/11/2004)
PANASONIC	WV-CS950 Protokolü	VER,4.0
PELCO-D	"D" Protokolü	Ver.4, Rev.1(4/7/2004)
PELCO-P	"P" Protokolü	
SAMSUNG-E	Samsung Protokolü	Ver. 2.3(2006/09)
VICON	RS-422 Alıcı İletişim Protokolü	Rev 404(4/08/04)

VIDEO VE SES AYARLARI

Video Ayarları



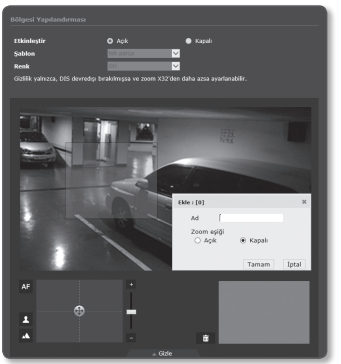
1. Ayar menüsünden, <**Video & Audio** ( )> sekmesini seçin.
2. <**Video Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. Bir <**Video Kaynağı**> modu seçin.
   - Döndür/Ayna : Videoyu kameradan ters yönden veya ters çevrilmiş şekilde görüntüler.
   - Dijital Döndürme : Bu, fotoğraf makinesi lensinin dikey ekran gezinti aralığını sınırlar.
4. Analog video çıkışı işlevini Etkinleştir veya Devre Dışı Bırak üzerine tıklayın.
5. Görüntü cihazının <**Video Türü**>'nü seçin.
6. Sensör modunu seçin.
   CMOS sensörü tarafından her saniyede yakalanan karelerin sayısını belirleyebilirsiniz.

- Mod ayarına göre <**Video Profili**> öğesinin kare hızı ayar aralığı için "**Video Profili**" bakın. (sayfa 69)
- Sensör modu 50 fps veya 60 fps ise <**Arka Işık**> modu için <**WDR**> seçimi yapamazsınız.

7. Mahremiyet bölgesini belirleyin.
8. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

Gizlilik bölgesini ayarlamak için

Gizliliğiniz için korunmak üzere kamera videosunun belirli bir alanını belirleyebilirsiniz.

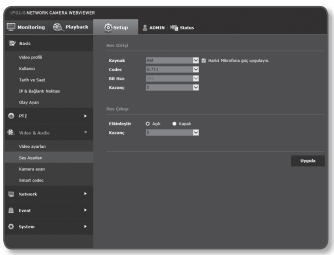


1. Bu alanı <**Açık**> olarak ayarlayın.
2. Ayarlanacak özel alanın şablonunu ve rengini seçin.
3. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.
4. [**▼ Göster**] üzerine tıklayın.
5. İmleci videodaki bir noktaya yerleştirip ihtiyaç duyduğunuz kadar sürükleyin. Pan/tilt ayarını yaparak belirlenen alanı ekranın ortasına taşıyın.
6. Ekranda belirtilen alanın, ayarlanacak alanla tutarlı olduğunu kontrol edin ve ad girin. Zoom göstergesi kısıtlama işlevi kullanılmadığında, [**Kapalı**] öğesini seçin ve ardından [**Tamam**] düğmesini tıklayın. Görüntülenen alan ve ayar alanı farklıysa, [**İptal**] düğmesine basın ve sıfırlayın.
7. Zoom göstergesi kısıtlama işlevi kullanıldığında, [**Açık**] öğesini seçin ve [**Tamam**] düğmesini tıklayın. Özel alan ayarlanır ve bir açılır pencere görüntülenir. Bu sırada, zoom işlemi için ayarlamak istediğiniz zoom konumuna gidin ve [**Tamam**] düğmesini tıklayın. Özel alan ayarını iptal etmek için, [**İptal**] düğmesini tıklayın ve sıfırlayın.

- Özel alan yalnızca sarsıntı telafisi (DIS, dijital görüntü sabitleyici) kullanılmadığında ve zoom 32x'in altında olduğunda ayarlanabilir.
- Zoom göstergesi kısıtlama işlevleri uygulanan özel alanlar adı takip eden [**ZOOM**] ibaresiyle gösterilir.

Ses Ayarları

Kameradan gelen ses kaynağının I/O ayarlarını yapılandırabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Video & Audio ( )**> sekmesini seçin.
2. <**Ses Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. Ses girişi değerini ayarlayın.
   - Kaynak : Ses girişini ayarlar.
     - Hat : Kabloyu ses cihazına bağlayın.
     - Harici mikrofon : 3.5 pi(¢) mono tip harici mikrofon
   - 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. Seçenek, <**Harici Mikrofon**> seçildiğinde etkinleşir.
   - Codec : Ses kodekini belirtin.
     - 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 arttırmayı belirtin.
4. Ses çıkışı seviyesini ayarlayın.
   - Etkinleştir : Ses çıkışının kullanılıp kullanılmayacağını ayarlar.
   - Kazanç : Ses çıkışının yükseltme değerini ayarlayın.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (Uygula)**] düğmesine tıklayın.

Kamera ayarı

Kamera ayarlarını, kameranın bulunduğu ortama göre değiştirebilirsiniz.

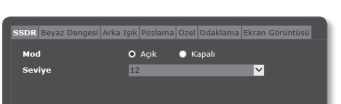
1. Ayar menüsünden, <**Video & Audio** ( )> sekmesini seçin.
2. <**kamera ayarı**> öğesine tıklayın.
3. Şu ayarları gerekli şekilde yapılandırın : SSDR, Beyaz dengesi, Arka Işık, Pozlama, Özel, Odaklama, Ekran Görüntüsü
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula** (Uygula)]] düğmesine tıklayın.

- Ayarlar değiştirildikten sonra [**Uygula** (Uygula)] düğmesine basılmadan belirli bir süre (zaman aşımı: 240 sn) geçerse, yaptığınız değişiklikler uygulanmaz.

SSDR Ayarları

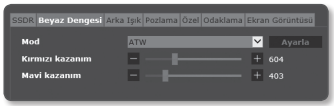
Parlak ve karanlık öğeler arasındaki farkın çok fazla olduğu bir sahnede, genel parlaklığı düzenlemek için yalnızca karanlık alanın parlaklığını artırabilirsiniz.

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.



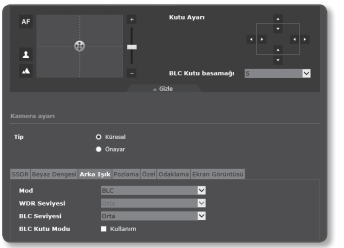
1. <**Beyaz Dengesi**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini seçin.
   - ATW : Kameranın video renklerini otomatik olarak düzeltir.
     ATW cıva/sodyum lambaları altında çalışmaz.
   - Manuel : Kamera videosundaki kırmızı ve mavi kazancını manuel olarak ayarlayabilirsiniz.
   - AWC : Kameranın iyileştirilmesi 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 [**Ayarla**] 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.
   - CIVA : Görüntü otomatik olarak cıva lambası ortamına göre uyarlanır.

- Geçerli görüntünün beyaz dengesi seviyesini korumak istiyorsanız AWC modunda [**Ayarla**] 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.

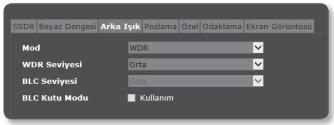


1. <**Arka Işık**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**BLC**> olarak ayarlayın. BLC seçerseniz, Kutu ayarı ekranı ve BLC Kutu basamağı PTZ Kontrol ekranında görüntülenir.
3. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - BLC Seviyesi : İzleme alanının parlaklığını ayarlamak için seviyeyi değiştirebilirsiniz.
   - BLC Kutu Modu : AID Kutusunun modunu belirleyin.
   - Kutu Ayarı : AID Kutusunun konumunu ve büyüklüğünü ayarlamak için ok düğmelerini kullanın.
   - BLC Kutu basamağı : Hareket için piksel birimi belirleyin. Piksel eklemek veya azaltmak için <**Kutu Ayarı**> ok düğmelerini kullanın.

WDR Ayarları

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

1. <**Arka Işık**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**WDR**> olarak ayarlayın.
3. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - WDR Seviyesi : WDR hassasiyet düzeyini belirtin.



- WDR modu etkinse obtüratör modu değiştirilemez. Ağ üzeirnden veri transferi 15 fps'ye kadar yapılabilir.
- WDR modu etkinse hareketli bir nesne ekranda görüntü izine neden olabilir.

Örn)

<**WDR KAPALI**>

<**WDR ACIK**>

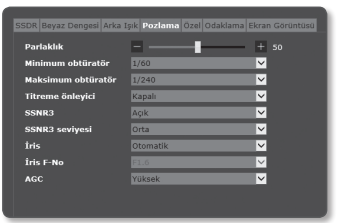
- WDR'yi seçtiğinizde aşağıdaki sorunlarla karşılaşabilirsiniz. Bu nedenle Kullanılmaz olarak ayarlayın.
  - Ekranda doğal olmayan görüntüye neden olan doğal olmayan renk değişikliği
  - Görüntünün parlak alanında parazit
- WDR işlevi performansı görüntünün parlak alan boyutuna bağlı olarak farklılık 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.

Pozlama Ayarları

Kameranın pozlama düzeyini ayarlayabilirsiniz.

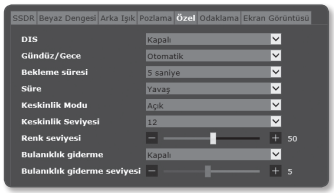
1. <**Pozlama**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Parlaklık : Ekran parlaklığını ayarlayın.
   - Minimum obtüratör: Min. obtüratör hızını manuel olarak ayarlayın.
   - Maksimum obtüratör: Maks. obtüratör hızını manuel olarak ayarlayın.



   - Titreme önleyici : Frekansın ortam ışığı ile uyumlu olmamasından kaynaklanan ekran titremesi ile karşılaşırsanız bu özelliği seçin.
   - SSNR3 : Videodaki parazitleri gidermek isteyip istemediğinizi belirleyin.
     - AGC modu <**Kapalı**> olarak ayarlandığında, SSNR3 kullanılamaz.
   - SSNR3 seviyesi: SSNR3 seviyesini ayarlayın.
   - İris : Kamera irisini tercihinize göre Oto veya Manuel olarak ayarlayabilirsiniz.
     - Otomatik : 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 : 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**> veya <**Manuel**> olarak ayarlanırsa, SSNR3 kullanamazsınız ve Tarih/Gece modu ayarı için <**Otomatik**> modunu seçemezsiniz.

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.
  - Renk : Videoyu her zaman renkli görüntüler.
  - S/B : Videoyu her zaman siyah beyaz görüntüler.
  - Otomatik : Normal gündüz sırasında renkli modda görüntüler ve gece düşük kontrastlı bir sahnede siyah beyaz moduna geçer.
    - <**Pozlama**> özelliğinin AGC modu <**Kapalı**> olarak ayarlandığında, otomatik gündüz/gece modu ayarı seçilemez.
- 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 Modu : Görüntünün genel keskinliğini ayarlar. <**Açık**> öğesini seçtiğinizde görüntünün keskinliğini ayarlayabilirsiniz.
- Keskinlik Seviyesi : Düzey ne kadar yüksek olursa görüntünün ana hatları da o kadar keskin ve net olur.
- Renk seviyesi : Görüntünün renk seviyesini ayarlar.
- Bulanıklık giderme: Sesli veya bulutlu havalarda görüntüleri düzeltebilirsiniz.
  - Kapalı: Bulanıklık giderme işlevi aktif değildir.
  - Otomatik: Görüntüler bulanıklık miktarına göre otomatik olarak düzenlenir. Bu işlevin etkilerini artırmak için, <**Bulanıklık giderme seviyesi**>'ni ayarlayın.
  - Manuel: Görüntü için dengeleme miktarını manuel olarak ayarlayabilirsiniz.

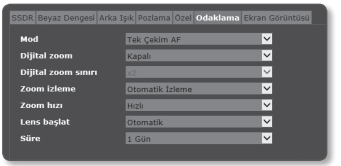
- Dumanlı hava nedeniyle görüntü net değilse bu işlevi kullanın.

- Bulanıklık giderme modu için <**Otomatik**> seçilirse, bulanıklık azaldıkça seviye de azaltılır. Bulanıklık miktarı azaldıktan sonra da bulanıklık giderme seviyesini korumak istiyorsanız, <**Manuel**> modunu seçin.
- Bulanıklık miktarı düşük olsa da bulanıklık seviyesi yüksekte tutulursa, görüntü daha karanlık olabilir.

- Bulanıklık giderme seviyesi: Bulanıklık giderme seviyesini ayarlayın.

Odaklama

1. <**Odaklama**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.

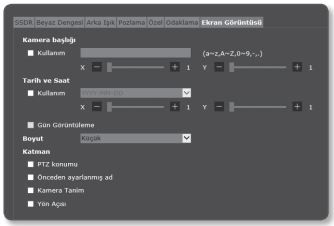


- Mod
  - Manuel : Odak, zoom faktörüne göre manuel olarak ayarlanır.
  - Otomatik : Odak, zoom faktörüne göre otomatik olarak ayarlanır.
  - Tek Çekim AF : Zoom işleminden sonra Otomatik Odaklama gerçekleştirilir.
- Dijital zoom : Dijital zoom'un kullanımını belirtin.
  - DIS kullanılıyorsa, dijital yakınlaştırma kullanılamaz.
- Dijital zoom sınırı : Dijital zoom'un sınırını belirtin.
- Zoom izleme : Yatay hareket/dikey hareket/yakınlaştırma işlemiyle odaklanma senk. modunu seçin.
  - Kapalı : Yalnızca zoom merceği çalışır.
  - Otomatik İzleme : Odağı sabitlemeye devam emek için zoom işlemini kontrol eder (algılar ve düzletir).
  - İzleme : Zoom işlemi, odak izi tarafından yönlendirilir.
- Zoom hızı : Zoom izleme hızını ayarlar.
- Lens başlat : 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.

- Aşağıdaki koşullarda otomatik odaklama işlevi düzgün biçimde çalışmayabilir:
  - Parlak veya yanıp sönen ışıklar (örn.- neon ışıklar)
  - Hedef alanın zayıf biçimde aydınlatılması
  - Yavaş obtüratör eylemi
  - Karanlık nesne
  - Hedef alanın aşırı aydınlatılması
  - Hedef alanda hem uzun mesafedeki bir nesne hem de kısa mesafedeki bir nesnenin bulunması
  - Temas boşluğu yoksa (gökyüzü, duvar, vb.)
  - - Kamera ince yatay bir çizginin resmini çekiyorsa
- Otomatik odak modunda, kamera alanın merkezindeki nesneye odaklandığı için, merkezde olmayan diğer nesneler odağın dışında kalabilir.

Ekran Görüntüsü Ayarı

1. <**Ekran Görüntüsü**> 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.
- Kamera başliği X, Y : Kamera başlığının ekranda görüntüleneceği koordinatları belirleyin.
- Tarih ve Saat : Tarih ve saati ayarlayabilir ve bunları ekranda gösterebilirsiniz.
- Tarih ve Saat X, Y : Saatin ekranda gösterileceği konumu belirleyin.
- Gün Görüntüleme : Ekranda günü görüntüleyebilirsiniz.
- Boyut : Ekranda belirtilen OSD'nin boyutunu ayarlayın. Küçük/orta/büyük seçeneklerinden birini seçin.
- PTZ konumu : Ekrandaki PTZ konumunu ayarlayın.
- Önceden ayarlanmış ad : Ekran üzerindeki ön ayar adının görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirleyin.
- Kamera Tanim : Ekran üzerindeki kamera Kimlik numarasının görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirleyin.
- Yön Açısı: Bu işlev, geçerli ekranda görünen alanın yön açısını belirtmenize olanak tanır. Ekranın sağ alt tarafında, geçerli yönlendirmeyi yansıtan sekiz pusula yönü görüntülenir: D/B/G/K/KD/KB/GD/GB.

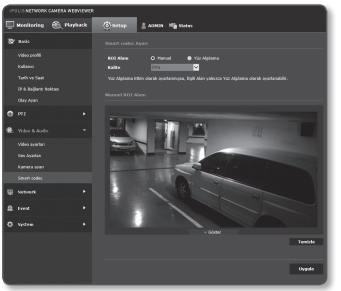
- Konumu ayarlanabilen bir öğe (Kamera başlığı, Tarih ve Saat) başka bir sabit OSD öğesi ile çakışıyorsa normal biçimde görüntülenemeyebilir.
- PTZ konumu ekranın sol alt kısmında görüntülenir ve başka alana hareket ettirilemez. Ekran üzerindeki diğer öğeleri yerleştirirken bu bilgileri kullanın.

Yön Açısının Ayarlanması

1. <**▼ Göster**> öğesini tıklayın.
2. Kamera görüş merkezini kuzeye yönlendirdikten ve [▲] düğmesine bastıktan sonra, ilgili yön kuzey olarak kaydedilir.

Smart codec

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



1. Ayar menüsünden, <**Video & Audio** ( )> sekmesini seçin.
2. Click <**Smart codec**>.
3. İlgilenilen Bölge seçeneğini belirleyin.
   - Manuel : Manuel olarak izlemek için İlgilenilen Bölge'yı 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.

   ■ Yalnızca yüz algılama olayı etkinleştirildiğinde, ilgi alanı yüz algılama olarak ayarlanabilir. Yüz algılama olaylarıyla ilgili ayrıntılar için bkz. "**Yüz Algılama**" (sayfa 129).
4. ROI (ilgilenilen bölge) için bir nitelik seçin.
   İlgilenilen bölge alanı seçilen kalitede görüntülenir.
5. İlgili alanı <**Manuel**> olarak ayarlarsanız, istediğiniz alanı fareyle seçip sürükleyin.
   ■ En fazla 5 farklı bölge belirleyebilirsiniz.
6. Alan için tüm ayarları iptal etmek için [**Temizle (Temizle)**] düğmesini tıklayın.
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (Uygula)**] düğmesine tıklayın.

■ Smart codec, <**Video Profili**> öğesinde <**Kapalı**> olarak ayarlanırsa aktif duruma geçmez. (sayfa 69)

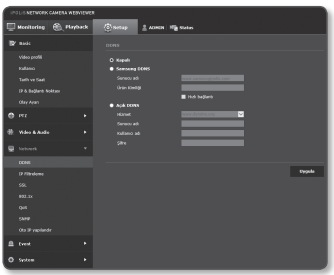
NETWORK SETUP

DDNS

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

■ DDNS hizmetini yalnızca İnternet bağlıyken kullanabilirsiniz.

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

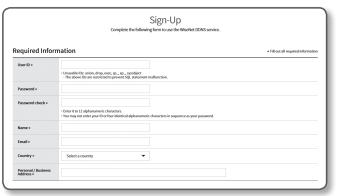


■ <**Hızlı bağlantı**> seçilirse, Wisenet DDNS servisini seçtiğinizden emin olun.

DDNS ile kayıt

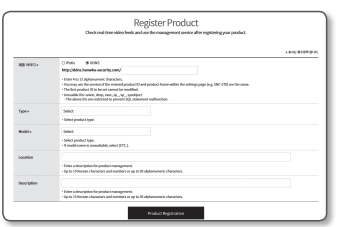
Ürününüzü Wisenet DDNS ile kaydetmek için

1. Wisenet DDNS web sitesini (http://ddns.hanwha-security.com) ziyaret ederek kayıtlı bir hesapla oturum açın.

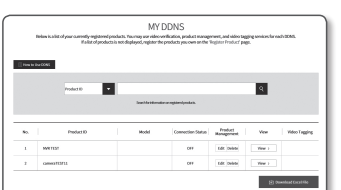


2. Üst menü çubuğundan <**MY DDNS**> öğesini seçin.

3. [**Register Product**] sekmesi.
4. Ürün kimliğini girin.

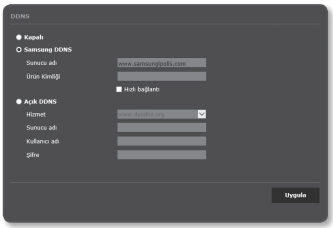


5. Bir <**Type**> seçin ve <**Model**> seçeneğini belirleyin.
6. Gerekirse bir açıklamayla ürünün konumunu belirtin.
7. [**Product Registration**] öğesine tıklayın. Ürün, kontrol edebileceğiniz ürün listesine eklenir.



Kamera ayarlarında Wisenet DDNS'ye bağlanmak için

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



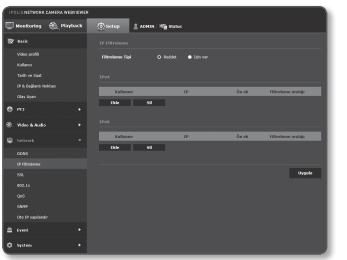
Kamera Ayarlarında public DDNS'nin yapılandırılması

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

- DDNS servisini doğru olarak kullanmak için DDNS ayarı ve yönlendiricinin bağlantı noktası iletim ayarının yapılması gerekir.
  Bağlantı noktası iletim ayarı "**Bağlanti Noktasi Araliği Aktarim (Bağlanti Noktsi Eşleme) Ayari**". (sayfa 50)

IP Filtreleme

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



1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> 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. [**Ekle (** **Ekle** **)**] düğmesine tıklayın.
   IP listesi oluşturulacak.
5. Erişim sağlamak veya yasaklamak istediğiniz IP'yi girin.
   Bir IP adresi ve Ön Ek girdiğinizde IP adresleri listesi sağ kısımdaki filtreleme aralığı sütununda görüntülenir.

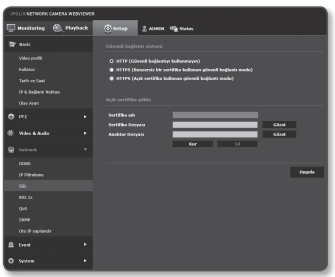
- IP Filtreleme için <**İzin ver**> seçilirse ve <**IP & Bağlantı Noktası**> alanındaki <**IPv6 Ayarları**> <**Kullanım**> olarak ayarlanırsa, yapılandırmakta olan bilgisayarın IPv4 ve IPv6 adresleri atanmalıdır.
- Geçerli ayar için kullanılan bilgisayarın IP adresi <**Reddet**>, öğesine eklenemez, 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

6. Listeden silinecek IP adresini seçin.
   [**Sil (** **Sil** **)**] düğmesine tıklayın.
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

SSL

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

1. Ayar menüsünden, <**Network (**)> sekmesini seçin.
2. <**SSL**> öğesine tıklayın.
3. Güvenli bir bağlantı sistemi seçin.
   - Kameraya HTTPS modunu kullanarak erişmek için, kameranın IP adresini "https:// <Camera_IP>" formatında yazmanız gerekir.
     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 (** **Uygula**)] düğmesine tıklayın.

Sertifikanın yüklenmesi

1. Sertifika adını girin.
2. [**Gözat (** **Gözat**)] düğmesini tıklayın, kurulacak genel sertifika dosyasını ve anahtar dosyasını seçin ve ardından [**Yükle (** **Yükle**)] düğmesini tıklayın.

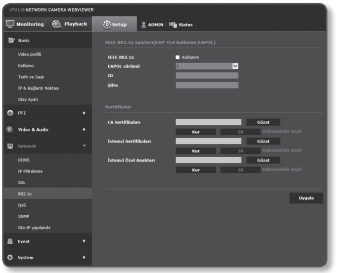
Sertifikanın silinmesi

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, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**802.1x**> öğesine tıklayın.
3. <**IEEE 802.1x ayarları(EAP-TLS kullanan EAPOL)**> öğesini ayarlayın.
   - IEEE 802.1x : 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.

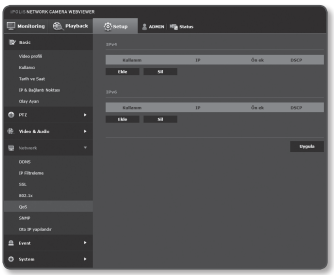
4. Sertifikayı yükle/kaldır.
   - CA Sertifikaları : Ortak anahtar içeren resmi bir sertifika seçin.
   - İstemci Sertifikaları : Müşteri sertifikası anahtarı içeren resmi bir sertifika seçin.
   - İstemci Özel Anahtarı : Müşteriye özel anahtar içeren resmi bir sertifika seçin.
5. İşlem tamamlandığında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



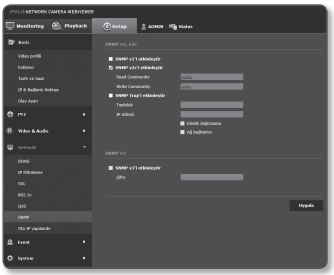
1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**QoS**> öğesini seçin.
3. [**Ekle (** **Ekle** **)**] düğmesine tıklayın. IP listesi oluşturulacak.
4. QoS uygulayacağınız bir IP adresi girin.

   - IPv4 için varsayılan ön ek 32'dir. DSCP için, varsayılan 63 olarak ayarlanmıştır.
   - Yalnızca <**Kullanım**> olarak ayarlanan IP adreslerine öncelik tanınabilir.

5. Listeden silinecek IP adresini seçin. [**Sil (** **Sil** **)**] düğmesine tıklayın.
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

SNMP

SNMP protokolleri sayesinde, sistem veya ağ yöneticisi ağ cihazlarını uzak bir alandan izleyebilir ve ortam ayarlarını yapılandırabilir.



1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> 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 Trap'i etkinleştir : SNMP kapanı Sistem Yöneticisine önemli olayları ve koşulları göndermek için kullanılır.
  - Topluluk : Mesajları almak için kapan topluluk adını girin.
  - IP Adresi : Mesajların gönderileceği IP adresini girin.
  - Kimlik doğrulama : Topluluk bilgisi geçersiz olduğunda bir olayın oluşturulup oluşturulmayacağını belirler.
  - Ağ bağlantısı : Ağ bağlantısı yeniden sağlandığında, bir olayın oluşturulup oluşturulmayacağını belirler.
- SNMP v3'i etkinleştir : SNMP sürüm 3 etkinleşecektir.
  - Şifre : SNMP sürüm 3 varsayılan şifresini belirleyin.
    - 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.

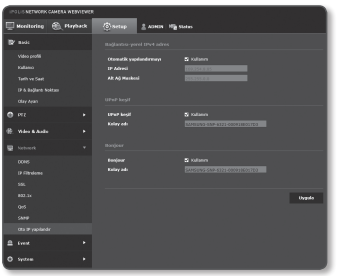
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

- SNMP v3, yalnızca güvenli bağlantı modu HTTPS olduğunda seçilebilir.
  "**SSL**"ye bakın. (sayfa 105)
- SNMP v3 kullanmazsanız güvenlik sorunu olabilir.

Oto IP yapılandır

Erişim ve kamera arama için kullanılabilecek IP numarasını otomatik olarak belirleyebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Oto IP yapılandır**> öğesine tıklayın.
3. <**Bağlantısı-yerel IPv4 adres**> öğesini ayarlayın.
   Bağlantı-Yerel ağdan kamerayı belirlemek için ek bir IP adresi atanabilir.
   - Otomatik yapılandırmayı : Bağlantı Yerel IPv4 adresi için Etkinleştir veya Devre Dışı Bırak'ı belirtir.
   - IP Adresi : Atanan IP adresini görüntüler.
   - Alt Ağ Maskesi : Atanan IP'nin alt ağ maskesini görüntüler.



4. <**UPnP keşif**> öğesini ayarlayın.
   Kameralar UPnP protokolünü destekleyen istemci veya işletim sisteminde otomatik olarak aranabilir.
   - UPnP keşif : UPnP Bulmayı Etkinleştir veya Devre Dışı Bırak'ı belirler.
   - Kolay adı : Kamera adını görüntüler.
     Kolay ad, WISENET-<Model Adı>-<MAC Adresi>. biçiminde görüntülenir.

   ▪ Windows işletim sistemi temel olarak UPnP'yi destekler ve ağa bağlı olan kameralar görüntülenir.

5. <**Bonjour**> öğesini ayarlayın.
   Kameralar Bonjour protokolünü destekleyen istemci ve işletim sisteminde otomatik olarak aranabilir.
   - Bonjour : Bonjour'u Etkinleştir veya Devre Dışı Bırak'ı belirler.
   - Kolay adı : Kamera adını görüntüler.
     Kolay ad, WISENET-<Model Adı>-<MAC Adresi>. biçiminde görüntülenir.

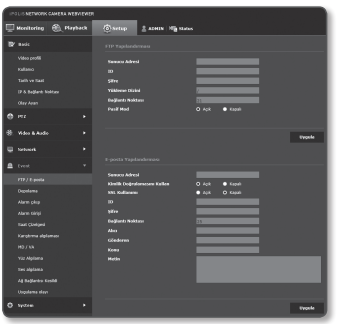
   ▪ Mac işletim sistemi varsayılan olarak Bonjour'u destekler, bağlı kameralar otomatik olarak Safari web tarayıcısının Bonjour yer iminde görüntülenir.
   Bonjour yer imi görüntülenmiyorsa, "Tercih" menüsünden Yer İmleri Ayarları'nı kontrol edin.

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

OLAY AYARI

FTP / E-posta

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



1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**FTP / E-posta**> 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 Noktası : 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.

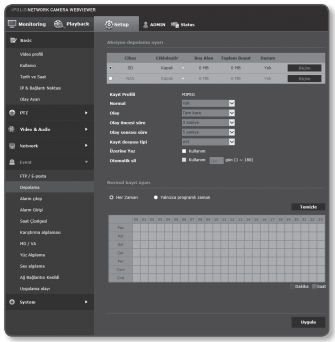
- E-posta Yapılandırması
  - Sunucu Adresi : Alarm ve olay görüntülerini aktardığınız e-posta sunucusunun IP adresini girin.
  - Kimlik Doğrulamasını Kullan : Kimlik doğrulamasının kullanılıp kullanılmayacağını seçin.
  - SSL kullanımı : SSL kullanımını belirtin.
  - ID : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı kimliğini girin.
  - Şifre : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı hesabı şifresini girin.
  - Bağlantı Noktası : 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 (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

Depolama

Cihazınıza kayıt yapılmasını etkinleştirebilir, kayıt koşullarını ayarlayabilir, kaydedilen veri kapasitesini kontrol edebilir ve cihazın kendi biçimlendirebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Depolama**> öğesine tıklayın.
3. Verileri kaydetmek için bir cihaz seçin.



- Cihaz verileri uygun şekilde kaydediyorsa, "**Kaydediliyor**" ifadesi görüntülenir.
- "**Hata**" mesajı görürseniz aşağıdakileri kontrol edin :
  - Cihaza bağlı olup olmadığını görmek için depolamayı kontrol edin.
  - Hasar görüp görmediklerini öğrenmek için depolamadaki dosyaları kontrol edin.
  - Fiziksel olarak hasar görüp görmediğini öğrenmek için depolamayı kontrol edin.
- Talimatları uyguladıktan sonra "Hata" mesajı kaybolmazsa SD kartı biçimlendirin. Biçimlendirme işleminden sonra hala hata mesajı görüntüleniyorsa SD kartı değiştirin.

SD bellekte kayıt yapmak için

1. Bellek kartınızdaki <**Boş Alan**> ve <**Toplam Boyut**> durmunu kontrol edin.
2. Aksi halde saklı verileri kontrol edin, önemli olmadıklarına karar verirseniz SD belleği biçimlendirmek için <**Biçim**> öğesine tıklayın.
   - SD bellek kartı önerilenden daha düşük bir hızda çalışırsa, bazı kareler atlanabilir.
     Daha fazla ayrıntı için, "**Önerilen SD/SDHC/SDXC Hafiza Karti Özelikleri**" bölümüne bakın. (sayfa 11)
   - Büyük bir kapasiteye sahip bir SD bellek kartı için biçimlendirme de bu doğrultuda yavaşlatılır.
   - Kamera daha yüksek çözünürlüğe, daha yüksek bit hızına ve/veya daha yüksek kare hızına ayarlandığında veri trafiği artar.
     Çok fazla trafik varsa, tam kare olarak saklanmasına rağmen bazı kareler atlanabilir.
   - Kare atlama meydana geldiğinde, görüntüler minimum saniyede bir görüntü hızında kaydedilir.
3. Depolama işlemini belirleyin.
   - Kayıt Profili : Kayıtlı profil adı görüntülenir.
   - Normal : Belirli bir kare hızında kayıt yapın.
   - Olay : Meydana gelen belirli bir olay için kayıt türünü ayarlayın.
   - Olay öncesi süre : Olayın meydana gelişinden önceki zaman noktasını belirleyin; görüntüler zaman noktasından başlayarak aktarılır. Olayın meydana gelişinden önce en fazla 5 saniye belirleyebilirsiniz.
   - Olay sonrası süre : Olayın meydana gelişinden sonraki zaman noktasını belirleyin; görüntüler belirlenen zaman noktasına kadar aktarılır. Olayın meydana gelişinden sonra en fazla 120 saniye belirleyebilirsiniz.
   - Kayıt dosyası tipi : Kayıtlı dosyaların dosya biçimini görüntüler.
     Farklı bir kayıt dosyası türünde (AVI/STW) kaydedilmiş bir SD kart takarsanız, kullanmadan önce kartı biçimlendirmeniz gerekir.
     - STW : Hanwha Techwin in eşsiz dosya biçimi.
     - AVI : Bu geleneksel avi biçimidir.
   - Üzerine Yaz : SD bellek doluysa, bu işlem eski verileri silip yerine yeni veri kaydeder.
   - Otomatik sil : Belli bir döneme ilişkin veriler silinirken, diğer veriler silinmez.
     Bu dönem bir ila 180 gün aralığında bir değere ayarlanabilir.

- Depolama dönemi sona erdiğinde, veriler otomatik olarak silinir ve yeni veri kaydedilir. Silinen veri geri alınamaz.

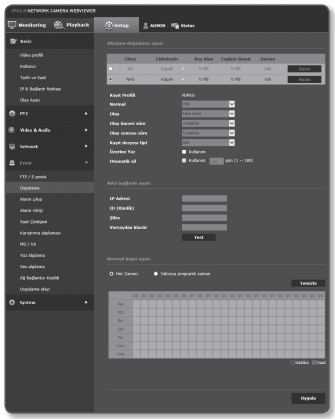
4. <**Normal kayıt ayarı**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Kaydedilen videoyu her zaman SD bellek kartına kaydedin.
     - Her zaman değerine ayarlandıysa, etkinleştirme zamanı değiştirilemez.
   - Yalnızca programlı zaman : Yalnızca haftanın belirtilen gününde ve belirtilen saatte kayıt yapar.
   - [Temizle (Temizle)] : Tüm ayarlar sıfırlanır.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (Uygula)**] düğmesine tıklayın.

NAS'a kaydetmek isterseniz

1. Kayıt işlemini ve temel kayıt seçeneğini ayarlayın.

   - Otomatik silme özelliği yalnızca NAS'ın önerilen teknik özelliklere uygun olması durumunda desteklenir.

2. NAS'a kayıtlı olan bilgileri girin.
   - IP Adresi : NAS'a atanan tekil IP adresi.
   - ID (Kimlik) : NAS'a kayıtlı kimlik (ID).
   - Şifre : NAS'a kayıtlı şifre.
   - Varsayılan klasör : Veriyi kaydetmek için NAS kullanıcı klasörünü tanımlayın.
3. NAS'a başarılı şekilde bağlanıp bağlanamadığınızı görmek için [**Test**] düğmesini tıklayın.



- Bağlantının başarılı olduğunu gösteren mesajın görüntülenmesi, verileri NAS'a başarılı şekilde kaydedebileceğiniz anlamına gelir.
- Başarısız mesajı görüntülenirse, aşağıdakileri kontrol edin.
  - NAS IP adresinin geçerli olduğunu doğrulayın.
  - NAS kimlik/şifre bilgilerinin geçerli olduğunu doğrulayın.
  - NAS kimliğini kullanarak temel klasör olarak atanan klasöre erişebildiğinizi doğrulayın.
  - NAS SMB/CIFS öğelerinin işaretli olmadığını doğrulayın.

- NAS IP adresi ile kamera IP adresi biçiminin aynı olduğunu doğrulayın.
  Örn.) NAS ve kamera alt ağ maskesi varsayılan değeri 255.255.255.0'dır.
  IP adresi 192.168.20.32 olduğunda NAS IP adresinin 192.168.20.1~192.168.20.255 aralığında olması gerekir.
- Kaydedilen veya kullanılan temel klasörü biçimlendirmeden başka bir kullanıcı olarak erişim sağlamaya çalışarak kontrol edin.
- Önerilen NAS ekipmanını kullandığınızı doğrulayın.

4. Ayar tamamlandığında, NAS ayarını <**Kapalı**> seçeneğinden <**Açık**> seçeneğine getirin ve [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesini tıklayın.
5. Kullanılabilir kapasiteyi ve toplam kapasiteyi kontrol etmek için NAS'a erişin.
6. Yeterli alan yoksa, veri boyutunu kontrol edip web sayfasına bağlı NAS klasörünü biçimlendirmek için [**Biçim**)] düğmesini tıklayın.
   - Ağ erişim hataları nedeniyle geçici olarak NAS'a kayıt yapamayabilirsiniz.
   - Kamera daha yüksek çözünürlüğe, daha yüksek bit hızına ve/veya daha yüksek kare hızına ayarlandığında veri trafiği artar.
     Çok fazla trafik varsa, tam kare olarak saklanmasına rağmen bazı kareler atlanabilir.
   - Kare atlama meydana geldiğinde, görüntüler minimum saniyede bir görüntü hızında kaydedilir.

NAS (Ağa Bağlı Depolama) kılavuzu

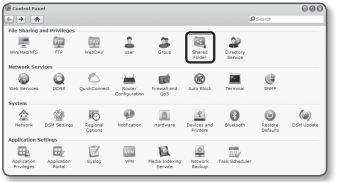
- NAS'ı kullandığınızda, ağ bağlantısının geçici olarak kesilmesi nedeniyle verileri kaydedemeyebilirsiniz.
- Yapılan ayarlar, SD bellek kartı ile NAS'ın eşzamanlı olarak kullanılmak üzere bağlanmasına izin veriyorsa, kayıt için yüksek öncelik NAS'a verilir.
- <**Kapalı**> olarak ayarlayıp NAS Üzerine Yaz işlevini etkinleştirirseniz ve kullanılabilir kapasite %10'in altındaysa, SD karta kaydedilir.
- NAS'a veri kaydediyorsanız, başka bir kamera tarafından kullanılan bir SD bellek kartı taktığınızda kayıt yapamayabilirsiniz.
- NAS için önerilen teknik özellikler : Bkz. "**NAS için önerilen teknik özellikler**". (Sayfa 11)
- NAS'a veri kaydedilirken NAS kayıt işlemini değiştirirseniz, bu değişiklik sisteme anında yansıtılmaz.
- Veri kaydedilirken NAS ekipmanını çıkarırsanız veya ağ bağlantısı kesilirse, NAS kayıt işlemi normal olmayan şekilde sonlandırılır.
- Temel olarak, kamera başına çift kullanım olmadan bir NAS paylaştırılmış dizini kullanmanız önerilir.

Aşağıda, önerilen ürünlerden biri olan Synology NAS yöntemine uygun şekilde, NAS'a nasıl veri kaydedebileceğiniz açıklanmaktadır.

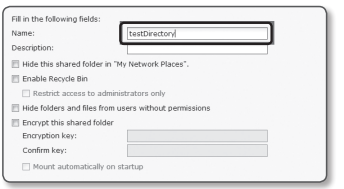
1. Synology NAS'ta yönetici olarak oturum açın.
   Bu örnekte, NAS IP Adresi [**192.168.20.253**] olarak ayarlanmıştır.

2. Yönetici olarak erişmeniz durumunda aşağıdaki ekran görüntülenir.
   [**Control Panel**] öğesini tıklayın.

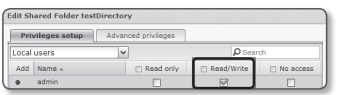
3. Dosya paylaşımı ve yetki menüsünde <**Shared Folder**> öğesini tıklayın.



4. [**Create**] düğmesini tıklayın.
5. Paylaşılan klasör adını (ID) girdikten sonra, paylaşılan bir klasör oluşturmak için [**OK**] düğmesini tıklayın.
   Bu örnekte, paylaşılan klasör adı [**testDirectory**] olacaktır.

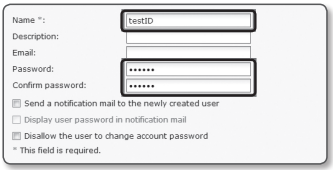


6. Windows'ta, NAS erişimi için, paylaşılan klasöre aşağıdaki yetkileri verin.
   Yönetici için [**Read/Write**] seçeneğini işaretleyin.



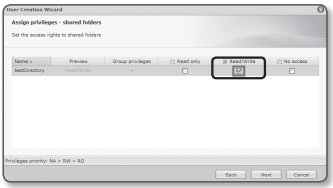
7. Dosya paylaşımı ve yetki menüsünde <**User**> öğesini seçin.

8. [**Create**] düğmesini tıkladıktan sonra, ad (ID) ve şifre girin.
   Bu örnekte, ad (ID) [**testID**], şifre [**testID**] olarak ayarlanmıştır.

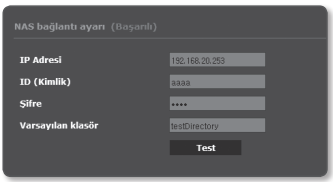


- NAS önerilerine göre, Netgear'ın NAS ekipmanını kullandığınızda, kullanım için kapasite tahsis etmeyin.

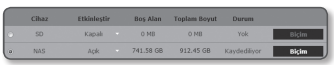
9. Windows'ta, NAS erişimi için yetkiyi ayarlayın.
   4. adımda oluşturulan "testDirectory" adlı paylaşılan klasör için [**Read/Write**] seçeneğini işaretleyin.



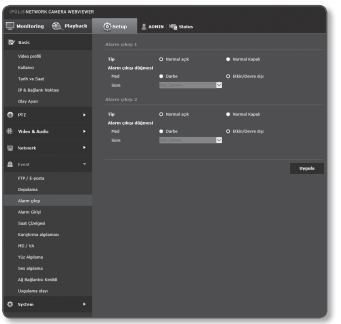
10. NAS'taki temel ayar tamamlanmıştır. Kameranızı geçerli NAS'a bağlayın. Aşağıda gösterildiği şekilde, NAS bağlantı ayarı öğelerini girin.



11. öğeyi girdikten sonra, <**Açık**> seçeneğini işaretleyin.
12. [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesini tıklayın.
    NAS'ı kullanarak kayıt işlemini sonlandırın.



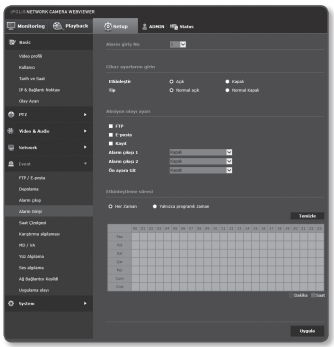
Alarm çıkışı



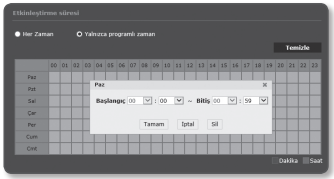
1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Alarm çıkışı**> öğesine tıklayın.
3. Kameranın alarm çıkış türünü ayarlayın.
   - Alarm çıkış türünü değiştirdiğinizde, izleme sayfasındaki alarm çıkış düğmesi ve Olay Ayarları sayfasında görüntülenen alarm çıkış türü de buna uygun olarak değiştirilir.
   - Tip
     - Normal açık : Sensörün veya alarm giriş cihazının "Açık devre" durumunu normal olarak algılar ve bu "Kapalı devre" durumuna dönüştüğünde bir alarm olayını tetikler.
     - Normal Kapalı : Sensörün veya alarm giriş cihazının "Kapalı devre" durumunu normal olarak algılar ve bu "Açık devre" durumuna dönüştüğünde bir alarm olayını tetikler.
4. Alarm çıkış düğmesini ayarlayın.
   - Mod : Alarm çıkış metodunu ayarlar.
     - Alarm çıkış düğmesi etkin değilken tıklandığında, işlemler arasında farklılık olur.
     - Darbe : Bu, belirlenen bir süre boyunca etkinleşir (geçiş aralığı) ve ardından otomatik olarak devre dışı kalır.
     - Etkin/Devre dışı : Kullanıcı, devre dışı bırakmak için tekrar düğmeye tıklayana kadar etkin halde kalır.
   - Süre : Mod kısmı olarak ayarlandığında, etkin halde kalma için alarm süresini 1 ila 15 saniye olarak ayarlayın.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

Alarm Girişi

Alarm giriş türünü, etkinleştirme zamanını ve çalıştırma modunu ayarlayabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Alarm Girişi**> öğesine tıklayın.
3. Alarm giriş numarasını seçin.
4. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
5. Türü seçin.
   - Normal açık : Normalde açıktır; ancak kapatılırsa bir alarm tetiklenir.
   - Normal Kapalı : Normalde kapalıdır; ancak açılırsa bir alarm tetiklenir.
6. <**Etkinleştirme süresi**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Bir alarm verilirse her zaman seçeneğini seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
     - <**Her zaman**> değerine ayarlandıysa, etkinleştirme zamanı değiştirilemez.
   - Yalnızca programlı zaman : Alarm haftanın belirli bir günü belirli bir süre boyunca veriliyorsa bu seçeneği seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
   - [Temizle (**Temizle**)] : Tüm ayarlar sıfırlanır.
   - Dakika : Etkinleştirme Zamanı öğesinde bir alanı tıklayın ve saati dakika cinsinden ayarlayın.
   - Saat : Farenizi Etkinleştirme Zamanı üzerine sürükleyin ve saati belirleyin.

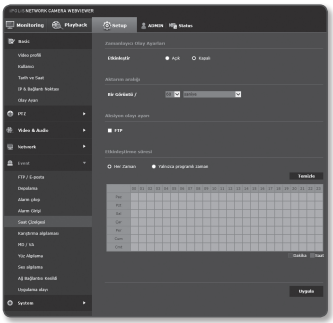


- Aktarma aralığı ayarı değerinin, görüntü iletiminde başarılı olmak için önayarlı etkinleştirme aralığından daha küçük olması gerekir.

7. Bir alarm meydana geldiğinde gerçekleşecek olan bir işlemi belirleyin.
   - FTP : Alarm giriş ayarlarında FTP aktarımı kullanımını belirleyin.
     - Ayrıntılı bilgi için "**FTP / E-posta**" bölümüne bakın. (sayfa 110)
   - E-posta : Alarm giriş ayarlarında e-posta aktarımı kullanımını belirleyin.
     - Ayrıntılı bilgi için "**FTP / E-posta**" bölümüne bakın. (sayfa 110)
   - Kayıt : Alarm giriş ayarlarında kayıt kullanımını belirleyin.
     - <**Depolama**> bölümünde <**Kayıt**> öğesini <**Açık**> olarak ayarlayın. (sayfa 111)
   - Alarm çıkışı1 / Alarm çıkışı2 : Alarm gelmesi durumunda alarm çıkışını ayarlayıp ayarlamayacağınızı seçin ve alarm çıkış zamanını belirleyin.
   - Ön ayara Git : Alarm girişini ayarlarken belirtilen ön ayar konumuna gider.
8. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

Saat Çizelgesi

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

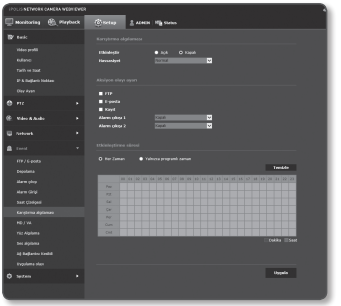


1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Saat Çizelgesi**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. <**Aktarım aralığı**> öğesini belirleyin.
5. <**Etkinleştirme süresi**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Her zaman belirlenen aralıkta çalışma modunda etkinleşir.
   - Yalnızca programlı zaman : Belirlenen zaman ve tarihte periyodik olarak çalışma modunda etkinleşir.
6. Etkinleştirme koşullarını belirleyin.
   - FTP : Bir olayın meydana gelmesi durumunda FTP aktarımı kullanımını belirleyin.
     - Ayrıntılı bilgi için "**FTP / E-posta**" bölümüne bakın. (sayfa 110)
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

Karıştırma algılama

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, <**Event (**)> sekmesini seçin.
2. <**Karıştırma algılama**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.



- Kurcalama algılaması kullanıldığında 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 119)
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **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

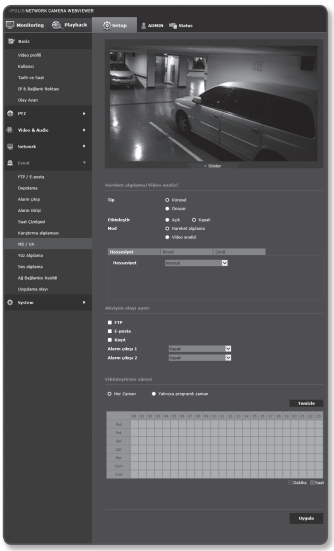
MD / VA

Hareket algılama ve video analizi olayları olay sinyal çıkışını tetikleyecek şekilde ayarlanabilir.

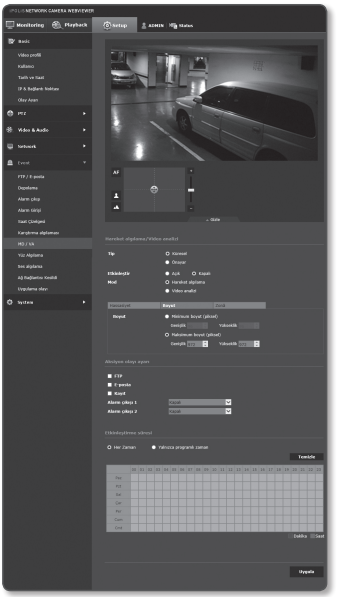
1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**MD / VA**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.

   - Hareket algılama/Video analizi kullanıldığında DIS kullanılamaz.

4. Amacınıza uygun olarak, hareket algılama veya akıllı video analizini seçin.
5. <**Hassasiyet**>, <**Boyut**> ve <**Alan**> ö elerini ayarlayın. Akıllı Video Analizi seçildi inde <**Analiz**> ö esini de ayarlayın.
6. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 119)
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula** (**Uygula**)] düğmesine tıklayın.



Hareket Algılama (MD) işlevini kullanmak için



1. <**Hareket algılama**> modunu seçin.
2. Arka plandan ayırma hareketinin hassasiyetini seçin.
   5 hassasiyet seviyesi seçebilirsiniz (çok düşük/düşük/normal/yüksek/çok yüksek).
3. Gözlem için nesnenin boyutunu seçin.
   - Minimum boyut (piksel) : Gözlemlenecek minimum hareketi kısıtlamak için, <**Minimum boyut (piksel)**> öğesini seçin ve genişliği ve yüksekliği girin. Birim piksel olup, 32 x 32 eşdeğeri veya bundan yüksek herhangi bir değeri seçebilirsiniz.
   - Maksimum boyut (piksel) : Gözlemlenecek maksimum hareketi kısıtlamak için, <**Maksimum boyut (piksel)**> öğesini seçin ve genişliği ve yüksekliği girin. Birim piksel olup, 1920x1080 seviyesine kadar herhangi bir değeri seçebilirsiniz.

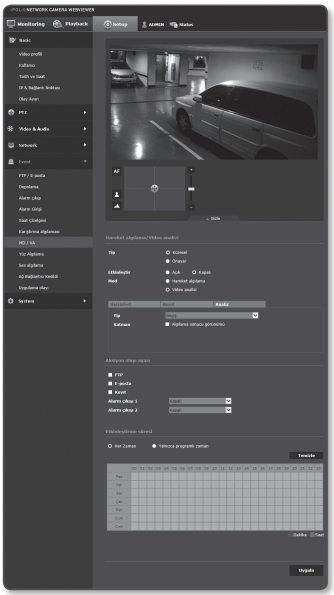
- Belitilen minimum boyuttan küçük veya belirtilen maksimum boyuttan büyük olan hareketler algılanmaz. Çok fazla veya az ses nedeniyle meydana gelebilecek istenmeyen algılamaları önlemek için minimum/maksimum hareket algılama boyutlarını çevrenize uygun olarak ayarlayın.
- Benzer yerdeki benzer hareketlerin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

4. Hareketin algılandığı alanı belirleyin.
   Alanı ekran üzerinde sürükleyebilirsiniz. En fazla 4 alan belirleyebilirsiniz.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

- Video analizi işlevinden farklı olarak, hareket algılama işlevi ekranda herhangi bir katman işareti göstermez. İzleme ekranının yan tarafında sarı bir kutu görünür ve çalışma işlevi sistem günlüğüne kaydedilir.

Akıllı Video Analizi (VA) işlevini kullanmak için

1. <**Video analizi**> modunu seçin.
2. Arka plandan ayırma hareketinin hassasiyetini seçin.
   5 hassasiyet seviyesi seçebilirsiniz (çok düşük/düşük/normal/yüksek/çok yüksek).
3. Gözlem için nesnenin boyutunu seçin.
   - Minimum boyut (piksel) : Gözlemlenecek minimum hareketi kısıtlamak için, <**Minimum boyut (piksel)**> öğesini seçin ve genişliği ve yüksekliği girin. Birim piksel olup, 32 x 32 eşdeğeri veya bundan yüksek herhangi bir değeri seçebilirsiniz.
   - Maksimum boyut (piksel) : Gözlemlenecek maksimum hareketi kısıtlamak için, <**Maksimum boyut (piksel)**> öğesini seçin ve genişliği ve yüksekliği girin. Birim piksel olup, 1920x1080 seviyesine kadar herhangi bir değeri seçebilirsiniz.



- Belirtilen 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. Analizin türünü seçin.
   - Geçiş: Sistem, bir nesnenin önayar hattını geçtiği değişimi algılar.
   - Giriş/Çıkış : Sistem, bir nesnenin önayar alanını geçtiği değişimi algılar.
   - Görünme (Kaybolma): Sistem, bir nesnenin önayar alanında göründüğü veya kaybolduğu değişimi algılar.
5. <**Katman**> kullanımını seçin.
   - Algılama sonucu görünümü: Algılama sonucu videoda gösterilir.
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

Video analiz kurallarının ayarlanması

▪ Geçiş

1. Türü <**Geçiş**> olarak ayarlayın.
2. Taban çizgisini belirlemek için ekranda başlangıç ve bitiş noktasına tıklayın.
   Bir alanı çizerken fareye sağ tıklayarak çizgiyi iptal edebilirsiniz.
3. İstediğiniz kuralı seçin:
   - Sağ: Sanal hat üzerinden, soldan sağa hareketleri algılar.
   - Sol: Sanal hat üzerinden, sağdan sola hareketleri algılar.
4. [**Tamam**] öğesine tıklayın.
5. Tanımlanan bir kuralı kaldırmak için, görüntülenen sanal hattın üzerine sağ tıklayın, açılır içerik menüsünde [**Sil**] düğmesini seçin.

▪ Giriş/Çıkış

1. Türü <**Giriş/Çıkış**> olarak ayarlayın.
2. Taban alanını belirlemek için ekrandaki 4 noktaya tıklayın.
   Bir alanı çizerken fareye sağ tıklayarak çizgiyi iptal edebilirsiniz.
3. İstediğiniz kuralı seçin:
   - Giriş : Merkez noktası tanımlanan alanının dışından içeri giren hareketli nesnelerin hareketlerini algılar.
   - Çıkış : Merkez noktası tanımlanan alanının içinden dışarı çıkan hareketli nesnelerin hareketlerini algılar.
4. [**Tamam**] öğesine tıklayın.
5. Tanımlanan bir kuralı kaldırmak için, alanın görüntülenen yan çizgileri üzerine sağ tıklayın, açılır içerik menüsünde [**Sil**] düğmesini seçin.

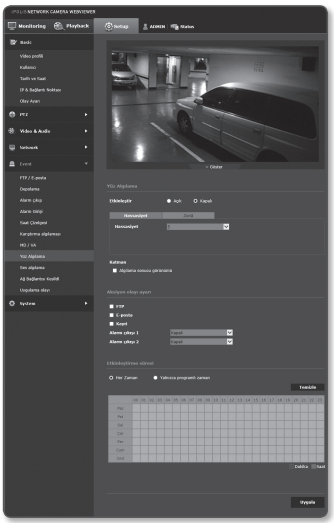
- **Görünme (Kaybolma)**

1. Analiz türünü <**Görünme (Kaybolma)**> ayarına getirin.
2. İstediğiniz görüntü konumunu sürükleyin.
   Sürüklenen gri alan ilgi alanı olarak ayarlanır.
   - Görünme/Kaybolma : Alanda görünen, belirli bir süre boyunca alan sınırları içinde kalan nesneleri veya alandaki bulunup daha sonra kaybolan nesneleri algılar.
3. Mevcut kuralı kaldırmak istiyorsanız, farenize sağ tıklayıp [**Sil**] düğmesini tıklayın.

- Hareket algılama ve 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.

Yüz Algılama

Tanınan yüzün algılanmasını ve buna göre bir olayın tetiklenmesini ayarlayabilirsiniz.

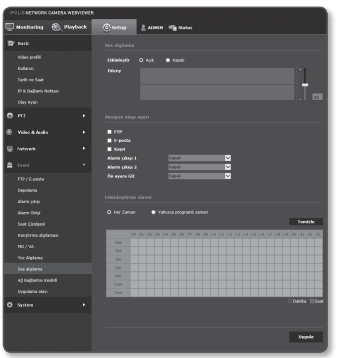


1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Yüz Algılama)**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. Hassasiyet seviyesini ayarlamak için <**Hassasiyet**> sekmesini seçin.
   - Hassasiyet arttıkça yüz algılama da daha yakın ve ayrıntılı olur.
5. <**Zonă**> sekmesini seçin ve istediğiniz algılama alanını tanımlamak için ekranda sürükleyin.
   - En fazla 4 algılama alanı belirleyebilirsiniz.
   - Alanı çizerken, sağ tıklayarak alanı iptal edebilirsiniz.
6. Bir alanı silmek için, alanın üzerine sağ tıklayın ve açılan menülerden [**Tamam**] üzerine tıklayın.
7. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 119)
8. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.

Ses algılama

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

1. Ayar menüsünden, <**Event (**)> 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 veriyi 1 ila 100 arasındaki bir değere normalize etmek ve eşik seviyesinden daha yüksek bir sinyali algılamak üzere tasarlanmıştır. Desibel (dB) seviyesiyle ilgisi yoktur.

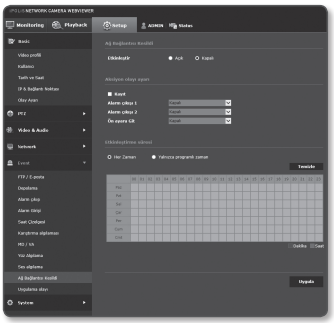
5. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 119)
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula**)] düğmesine tıklayın.

- Algılanan ses seviyesi çok düşükse, <**Ses Ayarları**> bölümünde ses giriş kazancını daha yüksek bir seviyeye ayarlayın.
- Kamera bir ses giriş cihazına bağlandığında ses algılama işlevini kullanabilirsiniz.

Ağ Bağlantısı Kesildi

Ağ bağlantısının fiziksel olarak kesilmesi, kaydedilecek bir olay olarak kabul edilir.

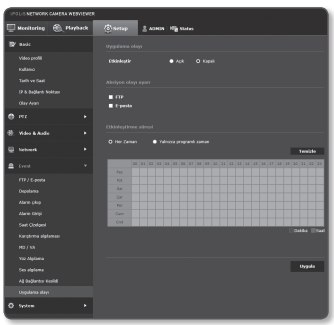
1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Ağ Bağlantısı Kesildi**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 119)
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.



Uygulama olayı

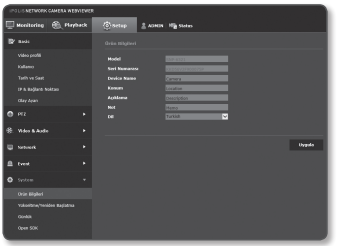
Sistemi, uygulamada tanımlanan olaylar için sinyal üretecek şekilde ayarlayabilirsiniz. Üretilen olay sinyalleri uygulama işlevine bağlı olarak farklılık gösterir.

1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Uygulama olayı**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 119)
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **Uygula** **)**] düğmesine tıklayın.



SISTEM AYARLARI

Ürün Bilgileri

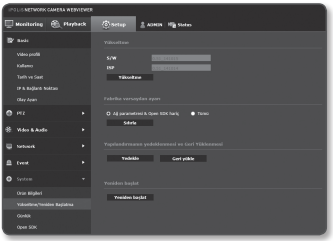


1. Ayar menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Ürün Bilgileri**> öğesine tıklayın.
3. Kamera bilgilerini kontrol edin veya ağ ortamınıza göre bilgileri girin.
   - Model : Ürünün model adı.
   - Seri Numarası : Ürün seri numarası.
   - Device Name : Canlı ekranda görüntülenecek bir cihaz 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 (** Uygula **)**] düğmesine tıklayın.

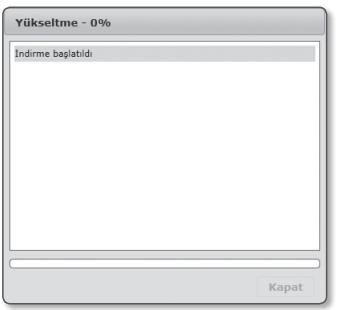
Yükseltme/Yeniden Başlatma



1. Ayar menüsünden, <**System (**)> 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 & Open SDK haric : Ağ ayarı ve lens ayarlarının yanı sıra açık SDK kurulum dosyaları ve dahili ayarlar haricinde tümünü 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

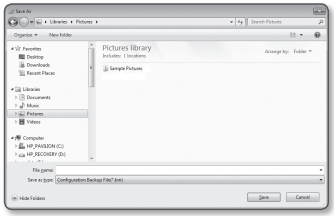
1. [**Yükseltme**] öğesine tıklayın.
2. [**Gözat**] öğesine tıklayıp yükseltilecek olan bir dosyayı belirleyin.
3. [**Gönder**] öğesine tıklayın.
4. İlerlemenin altta gösterileceği "**Yükseltme**" iletişim kutusu görünür.
5. Yükseltme işlemi tamamlandığında, tarayıcı görünür ve kamera yeniden başlatılır.



- Yükseltme işlemi en fazla 10 dakika sürer. Yükseltme işlemini zorla sonlandırırsanız yükseltme doğru biçimde tamamlanmaz.
- Sistemin yeniden başlatılması sırasında, ağ görüntüleyici ile erişim yapılmaz.
- En son sürümü Hanwha Techwin'un web sitesinden indirebilirsiniz.

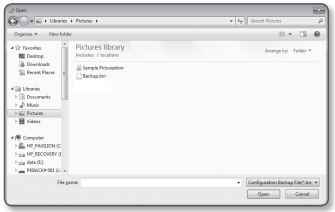
Mevcut ayarları yedeklemek için

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

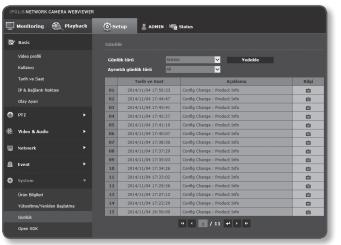
1. Yedekleme ayarlarını geri yüklemek için [**Geri yükle**] öğesine tıklayın.
2. Bir yedekleme dosyası seçin ve [**Open**] öğesine tıklayın.



- Yedekleme veya geri yükleme işlemi gerçekleştirirseniz, web tarayıcı kapatılır ve kamera yeniden başlatılır.
- Başka modelde yedeklenmiş yapılandırma dosyasını geri almayı denerseniz, bazı işlevler çalışmayabilir ve ayarı manuel olarak değiştirmeniz gerekir.

Günlük

Sistem günlüğünü veya olay günlüğünü kontrol edebilirsiniz.

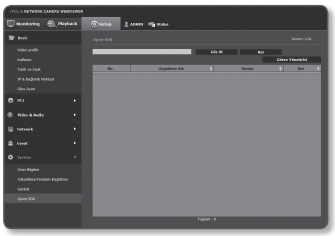


1. Ayar\menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Günlük**> öğesine tıklayın.
3. Bir günlük türü seçin.
   - Sistem : Saat bilgileri dahil olmak üzere tüm sistem değişikliklerinin kaydedildiği sistem günlüklerini kontrol edebilirsiniz.
   - Olay : Saat bilgileri dahil olmak üzere olay günlüklerini 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.
6. Mevcut durumda seçili olan modun tüm günlük verilerini (sistem, olay), kaydetmek için tarayıcının indirme klasöründe yer alan “kamera tarafından oluşturulan zaman damgası değeri modeladı-mod-kamera.txt dosyasına” kaydetmek için <**Yedekle**> düğmesini tıklayın.

- Her günlük mesajının sağındaki [**Bilgi (** **)**] öğesini tıklayarak, ilgili günlük mesajının ayrıntılarını kontrol edebilirsiniz.
- 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.

Open SDK

Kullanıcı, ek işlevler yürütmek için kameraya bir uygulama yükleyebilir.



1. Ayar menüsünden, <**System (** ⚙ **)**> sekmesini seçin.
2. <**Open SDK**> öğesine tıklayın.
3. Kullanıcı klasöründen *.cap dosyasını seçmek için [**Göz At (** Göz At **)**] düğmesini tıklayın.
4. Uygulamayı yüklemek için [**Kur (** Kur **)**] düğmesini tıklayın.
5. Yüklenen uygulamaya ilişkin bilgi listede görüntülenir.
   - Kaldır : Yüklenen ve çalışan uygulamaları siler.
   - Uygulamaya Git : Her bir uygulamanın web sayfasına gider.
   - Başlat : Yüklenen bir uygulamayı çalıştırır
   - Durdur : Çalışan bir uygulamayı sonlandırır.
   - Sağlık : Çalışmakta olan uygulamanın kaynak kullanım oranını, iş parçacığı sayısını, çalışma süresini vb. gösterir.
   - Öncelik : Çalışan uygulamaların önceliğini belirler.
     Kameranın toplam kaynak kullanım oranı (ana görevler ve uygulamalar dahil) %80'i geçerse, çalışmaya devam eden bir uygulamaya kapanmaya zorlanır. Bu durumda, önce hangi uygulamanın durdurulacağını belirlemek için kullanıcı tarafından ayarlanan öncelik kullanılır.
   - Otomatik Başlat : Kameranın güç kaynağı veya ana görevi çalışırken, otomatik çalıştırmanın etkinleştirildiği belirli bir uygulama otomatik olarak çalışır.
   - Görev Yöneticisi : Kameranızda çalışmakta olan bir uygulamanın kaynak kullanım oranını görüntüler.
     - Bellek Kullanımı (%) : Her uygulamanın bellek kullanım oranını belirtir.
     - İşlemci Kullanımı (%) : Her uygulamanın işlemci kullanım oranını belirtir.
     - İş parçacığı sayısı : Her uygulama tarafından oluşturulan iş parçacığı sayısını belirtir.
     - Süre : Her uygulamanın toplam çalışma süresini belirtir.
     - Görevi Sonlandır : Uygulamayı sonlandırır.
     - Toplam Kullanım : Kameranın toplam kaynak kullanım oranını belirtir (ana görevler ve uygulamalar dahil).

- Uygulama kullanımı veya kurulumu hakkındaki sorularınız için Techwin geliştirici web sitesini ziyaret edin.

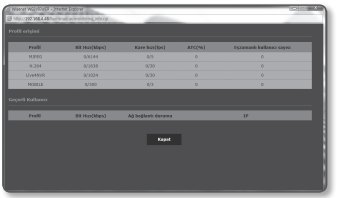
PROFIL BILGILERINI GÖRÜNTÜLEME

Profil erişimi

Profil bilgilerini kontrol edebilirsiniz.

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

2. <**Profil erişimi**> öğesine tıklayın.
   - Profil erişimi : Yeni eklenen profil bilgisini gösterir.
     - Profil : Yeni eklenen codec bilgisini gösterir.
     - Bit Hızı(kbps) : Geçerli bit hızını gösterir ve bit hızını ayarlar.
     - Kare hızı(fps) : Geçerli kare hızını gösterir ve kare hızını ayarlar.
     - ATC(%) : ATC durumunu gösterir.
     - Eşzamanlı kullanıcı sayısı : Profile erişen eşzamanlı kullanıcı sayısını gösterir.



   - Geçerli Kullanıcı : Web görüntüleyiciye erişen ve izleme videosunu görüntüleyen kullanıcıların bilgilerini gösterir.
     - Profil : Kullanıcı tarafından erişilen profil adını gösterir.
     - Bit Hızı(kbps) : Geçerli bit hızını gösterir.
     - Ağ bağlantı durumu : Ağ bağlantısının düzgün çalışıp çalışmadığını gösterir.
     - IP : Geçerli kullanıcının IP adresini gösterir.

- Kullanılmakta olan profilin bilgilerini kontrol etmek için, <**Status (** **)**> seçeneğini yeniden tıklayarak yenileyin.
  Herhangi bir değişikliğin uygulanması belirli bir zaman alır.

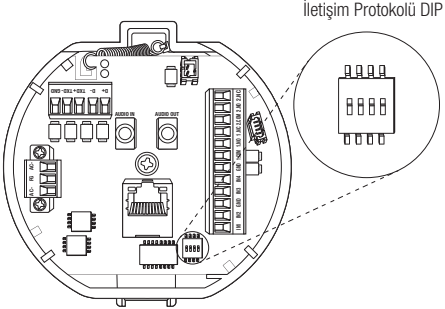
DIP ANAHTARI AYARI

Protokollerin ve Kimlik DIP Anahtarlarının Ayarlanması

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

1. Anahtarları montaj ortamınıza göre ayarlayın. Daha detaylı kurulum bilgileri için lütfen bir sonraki sayfada bulunan tabloya bakın.
2. Anahtarlar tamamen Açık/Kapalı değilse kamera arızalanabilir; kurulumu tamamlamadan önce lütfen anahtarları iki kez kontrol edin.
3. Anahtarın sert bir aletle çalıştırıldığında zarar görebileceğini dikkate alın.
4. Aşırı güç kullanarak çalıştırıldığında anahtarın zarar görebileceğini dikkate alın.

İletişim Protokolü DIP Anahtarı(SW1)



İletişim Protokolü DIP Anahtarı Ayarları (SW1)

SW1

SW1 Pim No.	Amaç
1	Aktarım protokolünü ayarlayın (RS-485/422)
2	Sonlandırma ayarı 1
3	Sonlandırma ayarı 2
4	Ayrılmış

• İletişim Yöntemi Ayarları

Kamera için bir iletişim yöntemi seçin.

	İşlev	ON	OFF
SW1-#1	Transfer Modu Anahtarı	RS-422 (4 Kablo)	RS-485 (2 Kablo)

• Sonlandırma Ayarları

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

Kameranın Giriş Konumu	SW1- #2	SW1- #3
En Uzun Yolun Sonlandırılması	ON	ON
Yol Üzerinde	OFF	OFF

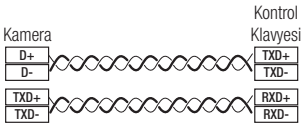
- Varsayılan değer her ayar tablosunda gölgeli olarak gösterilir.
- Bu ürünle birlikte bir üçüncü taraf üretimi kumanda kullanmak için, lütfen Satış Sonrası Servisimize veya Teknoloji Departmanımıza başvurun.

KAMERA KABLOLARI

Kontrol Sinyali Bağlantısı

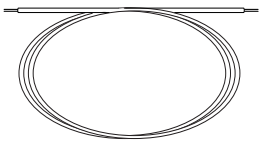
- RS-485 İletişimleri

- RS-422 İletişimleri



İletişim Kablosu

Kameranın kumanda ile iletişim kurması için, RS-485/422 iletişim hattı gerekir.



- Bağlantı için 30m veya daha kısa bir uzunluk önerilir.
- İletişim kablosu kamerayla birlikte verilmez.

TEKNIK ÖZELLIKLER

Parçalar		Açıklama	
		SNP-6321	SNP-6321H
Video	Görüntüleme Cihazı	1/2.8" 2.38M Kademeli Tarama CMOS	
	Toplam Piksel Sayısı	1952(Y) x 1116(D), 2.18M	
	Etkin Piksel	1944(Y) x 1104(D), 2.14M	
	Tarama Sistemi	Progresif Tarama	
	Min. Aydınlatma	Renk: 0.3 Lüks (1/30sn, F1.6, 50IRE, AGC Yüksek), 0.005 Lüks (2sn, F1.6, 50IRE, AGC Yüksek) S/B : 0.03 Lüks (1/30sn, F1.6, 50IRE, AGC Yüksek), 0.0005 Lüks(2sn, F1.6, 50IRE, AGC Yüksek) Renk: 0.15 Lüks (1/30sn, F1.6, 30IRE), 0.0025 Lüks(2sn, F1.6, 30IRE) S/B : 0.015 Lüks (1/30sn, F1.6, 30IRE), 0.00025 Lüks(2sn, F1.6, 30IRE)	
	S / N Oranı	50dB	
	Video Çıkışı	CVBS : 1,0 Vp-p / 75Ω kompozit, 720x480(N), 720x576(P), kurulum için	
Mercek	Odak Uzunluğu (Zoom Oranı)	4.44 ~ 142.6mm(Optik 32X)	
	Maks. Diyafram Açıklığı Oranı	F1,6(Geniş) / F4,4(Tele)	
	Açısal Görüş Alanı	H : 62,8°(Geniş) ~ 2,23°(Tele) / V : 36.80°(Geniş) ~ 1,26°(Tele)	
	Min. Nesne Mesafesi	Geniş 1.5m,Tele 2m	Geniş 1.5m,Tele 1.9m
	Odak Kontrolü	Otomatik / Manuel / One Push	
	Mercek Tipi	DC Otomatik İris	
	Montaj Tipi	Yuvaya montaj	

Parçalar		Açıklama	
		SNP-6321	SNP-6321H
Pan / Eğim / Döndürme	Pan Aralığı	360˚ Sınırsız	
	Pan Hızı	Ön Ayar : 700˚/sec, Manuel : 0.024˚/sec ~120˚/sec	
	Eğim Aralığı	210˚ (-15˚ ~ 195˚)	
	Eğim Hızı	Ön Ayar : 700˚/sec, Manuel : 0.024˚/sec ~120˚/sec	
	Sekans	Önayar (255 adet), Döndürme, Grup (6 adet), İzleme, Tur (1 adet), Otomatik Çalıştırma, Program	
	Ön Ayar Doğruluğu	±0.2˚	
	Yön Açısı	Evet (D/B/G/K/KD/KB/GD/GB)	
Çalışma	Kamera Başlığı	Kapalı / Açık (En fazla 45 karakter görüntülenir)	
	Gündüz ve Gec	Otomatik (ICR) / Renkli / BW	
	Arka Işık Telafisi	Kapalı / BLC	
	Geniş Dinamik Aralık	120dB	
	Kontrast İyileştirme	SSDR (Kapalı / Açık)	
	Dijital Parazit Azaltma	SSNRIII (2D+3D Parazit Filtresi) (Kapalı / Açık)	
	Dijital Görüntü Sabitleme	Kapalı / Açık	
	Bulanıklık giderme	OTO / MANUEL / Kapalı	
	Hareket Algılama	Kapalı / Açık (4ea Dikdörtgen bölge)	
	Mahremiyet Maskesi	Kapama / Açma (32 Dikdörtgen Bölge) Zoom Eşiğiyle Mozaik seçeneği	
	Kazanç Kontrolü	Kapalı / Düşük / Orta / Yüksek	
	Beyaz Ayarı	ATW / AWC / MANUEL / İÇ MEKAN / DIŞ MEKAN / CIVA	
	Elektronik Obtüratör Hızı	Minimum / Maksimum / Titreşim önleyici (2 ~ 1/12.000sn)	
	Dijital Zoom	16x	

Parçalar		Açıklama	
		SNP-6321	SNP-6321H
Çalışma	Görüntü Döndürme	Döndürme: Açma/Kapama Ayna: Açma/Kapama	
	Akıllı Video Analizi	Kurcalama, Sanal Çizgi, Giriş/Çıkış, Görünme/Kaybolma, Ses Algılama, Yüz Algılama	
	Alarm I/O	Giriş 4ea / Çıkış 2ea	
	Ses Girişi	Seçilebilir (Mik Girişi / Hat Girişi), Besleme gerilimi: 2,5 V DC (4mA), Giriş empadansı : yaklaşık 2K Ohm	
	Ses çıkışı	Hat çıkışı (3.5mm Tekli jak), Maks. çıkış seviyesi: 1 Vrms	
	Seri Arabirim	RS-485 - Samsung-T/E, Pelco-D/P, Panasonic, Bosch, AD, GE, Vicon, Honeywell	
	Alarm Tetikleyiciler	Hareket algılama, Kurcalama, Ses Algılama, Yüz Algılama, Video Analitiği, Alarm Girişi, Ağ Bağlantısı Kesilmesi	
	Alarm olayları	• FTP ve E-posta yoluyla dosya yükleme • E-posta, TCP ve HTTP yoluyla bildirim, • Yerel depolama (SD/SDHC/SDXC) veya NAS kaydı (Alarm Tetikleyicileri) • Harici çıkış	
Ağ	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)	
	Video Sıkıştırma Biçimi	H.264 (MPEG-4 Parça10/AVC), Hareket JPEG	
	Çözünürlük	1920x1080 / 1280x1024 /1280x960 / 1280x720 / 1024x768 / 800x600 / 800x450 / 720x576 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180	
	Maks. Kare Hızı	H.264 : Tüm çözünürlüklerde maks. 60 kare/sn * Motion JPEG : 1920x1080 / 1280x1024 /1280x960 / 1280x720 / 1024x768 : Max. 15 fps 800x600 / 800x450 / 720x576 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180 : Max. 30fps	

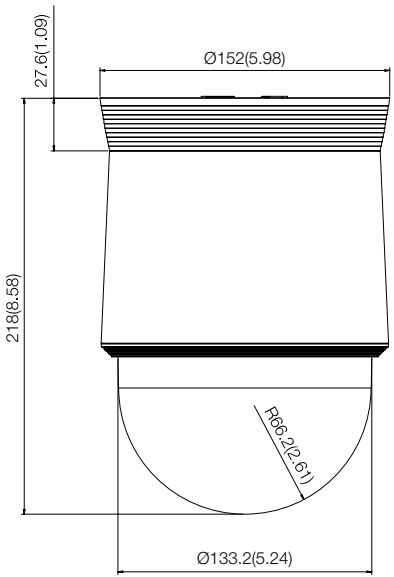
Parçalar		Açıklama	
		SNP-6321	SNP-6321H
Ağ	Akıllı Codec	O	
	Video Kalite Ayarı	H.264 : Sıkıştırma Seviyesi, Hedef Bit Hızı Seviye Kontrolü MJPEG : Kalite Seviyesi Kontrolü	
	Bit Hızı Kontrol Yöntemi	H.264 : CBR veya VBR MJPEG : VBR	
	Akış Kapasitesi	Çoklu Akış (En fazla 10 Profil)	
	Ses Sıkıştırma Biçimi	G.711 u-law /G.726 Seçilebilir G.726 (ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz G.726 : 16Kb/sn, 24Kb/sn, 32Kb/sn, 40Kb/sn	
	Ses İletişimi	İki yönlü	
	IP	IPv4, IPv6	
	Protokol	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour	
	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	
	Edge depolama	Destekleyen bellek kartı için SD/SDHC/SDXC yuvası - SD/SDHC/SDXC bellek kartında kayıtlı hareketli Görüntüler indirilebilir. NAS (Ağa Bağlı Depolama)	

Parçalar		Açıklama	
		SNP-6321	SNP-6321H
Ağ	Uygulama Programlama Arayüzü	ONVIF Profile S SUNAPI(HTTP API) SVNP 1.2 WISENET Kamera Uygulama Platformu	
	Web Sayfası Dili	İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince, Korece, Rusça, Japonca, İsveççe, Danca, Portekizce, Çekçe, Lehçe, Türkçe, Rumence, Sırpça, Felemenkçe, Hırvatça, Macarca, Yunanca, Norveç, Finlandiya	
	Web Görüntüleyici	Desteklenen İşletim Sistemi : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7 Desteklenen Tarayıcı : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8~11), Mozilla Firefox (Ver. 9~19), Google Chrome (Ver. 15~25), Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 Sadece), 5.1.7) * Sadece Mac OS X	
	Merkezi Yönetim Yazılımı	SmartViewer, SSM	
Çevresel	Çalışma Sıcaklığı / Nem	-10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / %90'ın altında bağıl nem	AC24V: -50°C ~ +55°C (-58°F ~ +131°F) / %90'ın altında bağıl nem PoE+: -30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F) / %90'ın altında bağıl nem
	Storage Temperature / Humidity	-30°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / Less than 90% RH	
	Su geçirmezlik/sarsıntıya dayanıklılık	-	IP66
	Saldırılara Karşı Dayanıklılık	SHP-3701H (IK10 muhafaza) ile birlikte kullanılabilir.	IK10
Elektrik	Giriş Voltajı / Akım	AC24V±%10,PoE+(IEEE802.3at,Sınıf4)	
	Güç Tüketimi	Maks. 20W	PoE+: Maks. 25W (AC24V ISITICI KAPALI ve PoE ISITICI AÇIK), AC 24V: Maks. 65W (AC24V ISITICI AÇIK ve PoE ISITICI AÇIK)
Mekanik	Renk / Malzeme	Fildişi / Plastik+Metal	
	Boyutlar (Ø x Y)	Ø152,0 x Y218,0 mm	Ø223,4x Y293,6 mm
	Ağırlık	1,8kg	3,2kg

ÜRÜN GENEL BİLGİLERİ

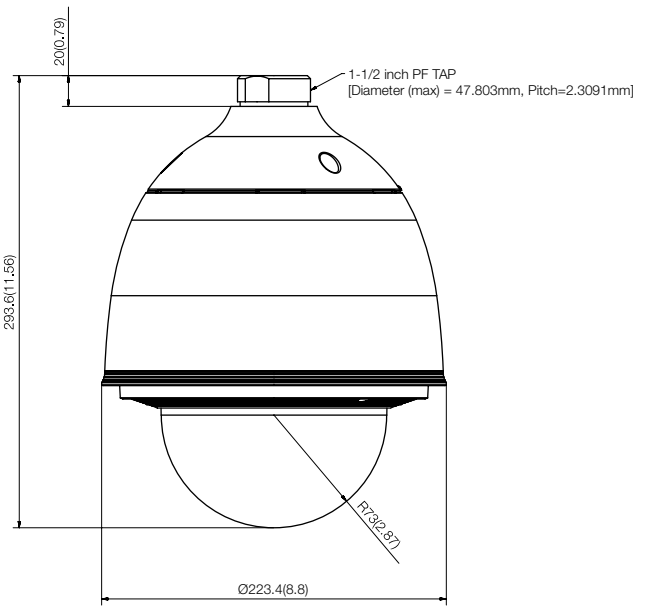
- **SNP-6321**

Birim : mm (inç)



- **SNP-6321H**

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.
MD / VA olarak ayarlandı, ancak bir analiz olayı meydana geldiğinde bile bana e-posta bildirimi ulaşmıyor.	• Ayarları şu sırayla doğrulayın: A. <Tarih ve Saat> ayarlarını kontrol edin. B. <Hareket algılama / Video analizi> öğesi <Etkinleştir> seçeneğine ayarlanmalıdır. C. <Aksiyon olayı ayar> menüsünün <E-posta> seçeneğinin kullanım için işaretlenip işaretlenmediğini kontrol edin.

SORUN	ÇÖZÜM
<Hareket algılama / Video analizi> seçeneğini kullanmasam bile olay kurallarını tanımlayabilir miyim?	• 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 • <Setup> → <Event> → <Depolama> menüsünde bellek kartını tekrar biçimlendirin.
SD bellek kartı biçimlendirilemiyor.	• Bellek kartının yazma koruma tırnağının "LOCK" olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
NAS'a kaydedilemiyor.	• NAS'a kaydedilen bilginin doğru olduğunu doğrulayın.
NAS ayarının başarısız olduğu bildiriliyor.	• NAS IP adresinin geçerli olduğunu doğrulayın. • NAS kimlik/şifre bilgilerinin geçerli olduğunu doğrulayın. • NAS kimliğini kullanarak temel klasör olarak atanan klasöre erişebildiğinizi doğrulayın.z • NAS SMB/CIFS öğelerinin işaretli olmadığını doğrulayın. • NAS IP adresi ile kamera IP adresi biçiminin aynı olduğunu doğrulayın. Örn.) NAS ve kamera alt ağ maskesi varsayılan değeri 255.255.255.0'dır. IP adresi 192.168.20.32 olduğunda NAS IP adresinin 192.168.20.1~192.168.20.255 aralığında olması gerekir. • Kaydedilen veya kullanılan temel klasörü biçimlendirmeden başka bir kullanıcı olarak erişim sağlamaya çalışarak kontrol edin. • Önerilen NAS ekipmanını kullandığınızı doğrulayın.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

GPL/LGPL software license

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

Component Name	License	URL
Base Kernel	GPL 3.0	
Busybox	GPL 2.0	http://www.busybox.net/downloads/snapshots
iproute2-3.1.0	GPL 2.0	
alsa-utils-1.0.24.2	GPL 2.0	
alsa-lib-1.0.24.1	GPL 2.0	
iptables-1.4.12.2	GPL 2.0	http://ftp.netfilter.org/pub/iptables
ethtool-3.2	GPL 2.0	
mtd-1.4.1	GPL 2.0	ftp://ftp.infradead.org/pub/mtd-utils
mii-diag-2.11	GPL 2.0	
rp-pppoe-3.10	GPL 2.0	http://www.roaringpenguin.com/pppoe/
wpa_supplicant-0.7.3	GPL 2.0	
bash-4.2	GPL 3.0	
zeroconf	GPL 2.0	

LGPL SW

Component Name	License	URL
gLibc	LGPL 2.0	
Inetutils	LGPL 3.0	

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 terminatedso 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 arranty 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, royaltyfree 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.

OpenSSL Combined License

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

Component Name	License	URL
openssl-1.0.1g	OpenSSL	Combined License http://www.openssl.org/source

Copyright (c) 1998-2011 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 Projectfor use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)”
4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

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

This product includes cryptographic software written by Eric Young(eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

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

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

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

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

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

BSD License

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

Component Name	License	URL
net-snmp-5.7.1	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html
pcre-8.20	BSD	
openssh-5.9p1	BSD	
libcap-1.2.1	BSD 2.0	http://www.kernel.org/pub/linux/libs/security/linux-privs/libcap2
lighttpd-1.4.35	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html
Game-ws	BSD 2.0	
MiniUPnP Project Client	BSD 2.0	
pppd-2.4.5	BSD 2.0	http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexiblewebserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems. Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6. For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

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

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

Copyright (c) 1998-2001 University College London

All rights reserved.

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

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

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

Copyright (c) 1988, 1989, 1990, 1991, 1993, 1994, 1995, 1996 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

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

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

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

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

Copyright (c) 2006, Creative Labs Inc

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

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

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

Copyright (c) 2005-2012, Thomas BERNARD

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

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

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

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

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

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

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

All Rights Reserved

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

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

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

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

All rights reserved.

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

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

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyrightnotice (BSD)

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

All rights reserved.

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

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

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice

(BSD)

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

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

All rights reserved.

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

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

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

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

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

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

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

Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

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

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

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

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

Author: Bernhard Penz

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

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

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice(BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

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

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

The MIT License

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

MIT License 2.0

- Acewidget, bettermeans, jquery-ui, libxml, libxml2, Mesa3D-MesaLib,mwEmbed,OpenGL Samples Pack, Wide Studio, xorg-server, dropbear-2012.55, ncurses-5.7

Copyright (c) 2011, The Dojo Foundation

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

Dual licensed under the MIT or GPL Version 2 licenses.

- http://jquery.org/license

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

Copyright Daniel Veillard

Copyright Igor Zlatovic <igor@zlatkovic.com>

Copyright Aleksey Sanin

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

Copyright Alfred Mickautsch <alfred@mickautsch.de>

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

Copyright Joel W. Reed

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

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

Copyright Atish Kumar Patra

Copyright (c) 2006 Free Software Foundation, Inc.

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

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

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

Mozilla Public License

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

- Version 1.1

1. Definitions.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.8. "License" means this document.

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Source Code License.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Distribution Obligations.

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

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

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

3.4. Intellectual Property Matters

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

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

(c) Representations.

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

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

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

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

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation.

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

5. Application of this License.

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

6. Versions of the License.

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

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

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

7. DISCLAIMER OF WARRANTY.

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

8. TERMINATION.

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

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

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

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

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

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

9. LIMITATION OF LIABILITY.

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

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

11. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflictof-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

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

13. MULTIPLE-LICENSED CODE.

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

EXHIBIT A -Mozilla Public License.

The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.mozilla.org/MPL/Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code is _____.

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

Contributor(s): _____.

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

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

The Independent JPEG Group's JPEG Software

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

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

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

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

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

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

LEGAL ISSUES

==========

In plain English:

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

In legalese:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

We are required to state that

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

T-Kernel License

- This Product uses the Source Code of T-Kernel under T-License granted by the T-Engine Forum(www.t-engine.org)

T-License [License Agreement for Source Code of T-Kernel]

established by T-Engine Forum
on January 23, 2004
revised on June 17, 2004
revised on December 21, 2006
revised on March 24, 2009

Article 1. Scope of License Agreement

1. This License Agreement sets forth copyrights and the terms and conditions of use applicable to the source code of T-Kernel distributed by T-Engine Forum and any derivative work created therefrom.

Article 2. Definition

1. "T-Kernel" means a real-time operating system controlled and distributed by T-Engine Forum on behalf of the copyright holder thereof.

2. "Source Code" means a source program, including related comments and documentations, for the T-Kernel and the Ported Source Code defined in Article 2.8 which is registered with T-Engine Forum.

3. "Hardware-dependent Part" means the part of the Source Code which depends on hardware and needs to be changed when the Source Code is ported and operated on the target hardware, and is designated and separated as such part.

4. "Compiler-dependent Part" means the part of the Source Code which depends on compiler and needs to be changed when the Source Code is ported and operated on the target hardware, and is designated and separated as such part.

5. "Header File" means the part of the Source Code which contains definitions necessary to develop application programs.

6. "T-Engine Hardware" means the hardware which is manufactured in accordance with the T-Engine Hardware specifications or the µT-Engine Hardware specifications issued by T-Engine Forum, and registered with T-Engine Forum.

7. "Similar Hardware to T-Engine Hardware" means any hardware (including software which emulates hardware) other than that defined in Article 2.6 above, on which the T-Kernel can be operated.

8. "Ported Source Code" means a source program produced from the Source Code by modifying only its Hardwaredependent Part and/or Compiler-dependent Part to enable it to be operated on the T-Engine Hardware or the Similar Hardware to T-Engine Hardware. The Ported Source Code which is registered with T-Engine Forum shall be included in the Source Code.

9. "Modified Source Code" means a source program modified from the Source Code for the purpose of improving its performance, increasing or decreasing its function, and the like. The Ported Source Code shall not be included in the Modified Source Code.

10. "Binary Code" means an executable code form which is created by compiling programs, which include all or part of the Source Code or the Modified Source Code.

11. "Derivative Work" means the Modified Source Code or the Binary Code.

12. "Embedded Product" means any product which operates with executable code form of the Source Code, the Modified Source Code or the Binary Code loaded on its hardware.

13. "End User" means a consumer who uses the Embedded Product.

14. "System Developer" means any person who develops the Embedded Product by itself or has a third party develop the same, and provides, whether with or without payment, the End User with the Embedded Product.

15. "Distributor of Modification" means any person who produces the Modified Source Code and, whether with or without payment, distributes the same to any third party.

16. "Patch for Modification" means a difference, program, system, or the like in order to create the Modified Source Code from the Source Code or the Binary Code thereof.

17. "Vicarious Execution of Patch Processing" means vicarious execution service to create the Modified Source Code applying the Patch for Modification to the Source Code or the Binary Code thereof.

18. "Source Code User" means a person who uses the Source Code.

19. "Distribution" means any of the following acts:

1. to transmit a work to a large number of specific persons through the Internet communication, broadcasting, and the like;

2. to transmit a work to the general public through the Internet communication, broadcasting, and the like automatically in response to a request from the public; and

3. to distribute a copy of a work to the general public or a large number of specific persons.

Article 3. Copyright

1. The copyrights of the Source Code shall be owned by Ken Sakamura.

Article 4. License of Source Code

1. As provided for in this Article, T-Engine Forum shall provide, and grant a license to use, the Source Code free of charge to any person who has taken the necessary procedure for registration as prescribed by T-Engine Forum and agreed to the T-License.

2. The Source Code shall be distributed exclusively by T-Engine Forum. Any person who obtains the Source Code under Article 4.1 above shall not make any re-Distribution of the Source Code.

3. In accordance with the license granted under Article 4.1 above, the Source Code User may perform the following acts:

1. to copy and/or modify the Source Code provided by T-Engine Forum hereunder for its own research, development and the like.

2. to run the Source Code provided by T-Engine Forum hereunder for its own research, development and the like.

3. to run the Source Code modified in accordance with the provision of Article 4.3 (1) above for its own research, development and the like.

4. to distribute the Binary Code created from the Source Code provided by T-Engine Forum hereunder or from the Source Code modified in accordance with the provision of Article 4.3 (1) above.

4. In accordance with the license granted under Article 4.1 above, the System Developer may perform the following acts:

1. to perform any and all acts set forth in the Article 4.3 above.

2. to develop and manufacture the Embedded Product containing the Binary Code, and, whether with or without payment, provide the End User with the same and make the Binary Code available to the End User on the Embedded Product.

5. The Source Code User and the System Developer shall be obligated to give a notice that the Source Code is used, in such a way as separately specified by T-Engine Forum, when they use the Source Code or the Binary Code, or make the Binary Code available for the End User on the Embedded Product.

Article 5. Distribution of Modified Source Code

1. Any of A- members of T-Engine Forum may become the Distributor of Modification by obtaining the approval of T-Engine Forum through the registration procedure as prescribed by the Forum provided that only the department of the A- member which has taken the registration procedure may distribute the Modified Source Code in such a way as provided for in this Article as long as it holds the Amembership.

2. The Distributor of Modification may create the Modified Source Code based on the Source Code provided by T-Engine Forum and the Patch for Modification to be applied to create such Modified Source Code from the Source Code.

3. The Distributor of Modification shall, prior to the distribution, inform T-Engine Forum of and register a name and description of the Modified Source Code in such a way as specified by T-Engine Forum.

4. The Distributor of Modification shall determine the name of the Modified Source Code subject to the rules separately established by T-Engine Forum and publish an appropriate notice as required by the rules on the Patch for Modification and the Modified Source Code.

5. The Distributor of Modification may distribute the Modified Source Code to a third party, whether with or without payment, provided that the Distributor of Modification shall take the necessary measures to prohibit the third party from making the re-Distribution of the Modified Source Code.

6. Developer with the Patch for Modification. Provided, however, that the Distributor of Modification shall be obligated to confirm that the System Developer is the Source Code User duly licensed under Article 4.1.

7. The Distributor of Modification may perform the Vicarious Execution of Patch Processing for the System Developer.

8. The System Developer shall not distribute the Modified Source Code in further modified form to any third party as a stand-alone software product.

9. The System Developer may, under the same obligation as imposed in Article 4.5, make the Embedded Product available for the End User through use of the Patch for Modification distributed by the Distributor of Modification or the Derivative Works obtained through the Vicarious Execution of Patch Processing.

Article 6. Distribution and Registration of the Ported Source Code

1. The Source Code User and the System Developer may, whether with or without charge, distribute to any third party only the following parts of the Ported Source Code on the T-Engine Hardware or the Similar Hardware to T-Engine Hardware:

1. The Hardware-dependent Part and/or Compiler-dependent Part; provided that the Source Code User and the System Developer shall inform T-Engine Forum of, and T-Engine Forum may publish, a method for distributing said Part(s) to third parties.

2. The Header File; provided that the Header File shall be distributed together with the Binary Code of the Ported Source Code.

2. Any member of T-Engine Forum may request T-Engine Forum to register and distribute, as an original source code for T-Kernel, the Ported Source Code on the T-Engine Hardware or the Similar Hardware to T-Engine Hardware.

3. Any member of T-Engine Forum who requests the distribution mentioned in the preceding paragraph shall accede to the following conditions:

1. The member shall confirm that the object hardware is the T-Engine Hardware or the Similar Hardware to T-Engine Hardware.

2. The member shall provide T-Engine Forum with a complete set of operational environment for the object hardware and T-Kernel free of charge when requesting the distribution.

3. The member shall submit test results of the Ported Source Code to T-Engine Forum when requesting the distribution.

4. In the event that T-Engine Forum accepts the request mentioned in Article 6.2, T-Engine Forum shall register and

distribute the Ported Source Code as the Source Code for T-Kernel. Provided, however, that the Ported Source Code may be treated in the same way as the Modified Source Code until the time of registration hereunder.

5. The provision set forth in Article 3 shall apply to the Ported Source Code registered in accordance with this Article.

Article 7. Use for Other Purpose

1. Any use of the Source Code, the Modified Source Code or the Ported Source Code other than those stipulated in Articles 4, 5 and 6 shall be subject to the prior approval of T-Engine Forum.

Article 8. Limited Warranty

1. T-Engine Forum and the copyright holder of the Source Code warrant that the Source Code does not infringe third party's copyrights. Provided, however, that T-Engine Forum and the copyright holder of the Source Code make no warranty as to the Hardware-dependent Part and/ or Compiler- dependent Part set forth in Article 6.2 in the Ported Source Code by any third party.

2. Neither T-Engine Forum nor the copyright holder of the Source Code warrants that the Source Code will fit for any particular purpose of the Source Code User.

3. Neither T-Engine Forum nor the copyright holder of the Source Code warrants that the Source Code does not infringe any third party's industrial property rights. In no event shall T-Engine Forum and the copyright holder of the Source Code be liable for any dispute which may arise between the Source Code User and a third party in connection with the third party's industrial property rights.

Article 9. Indemnity

1. Neither T-Engine Forum nor the copyright holder of the Source Code shall be liable for any damages (including, but not limited to, damages resulting from loss of profit, business interruption, loss of business information or any other pecuniary damage) arising out of use or impossibility of use of the Source Code, even if T-Engine Forum and the copyright holder have been informed of the possibility of such damages.

Article 10. Breach of Agreement

1. In case that T-Engine Forum considers that this License Agreement is breached or that the popularization of T-Kernel is obstructed, T-Engine Forum shall take measures to correct such breach or such obstruction, take measures on the ground of copyright infringement, or take any other necessary measures against the breaching person or the obstructing person, regardless of whether or not the said person is a member of T-Engine Forum.

2. In case of breach of this License Agreement by a member of T-Engine Forum, T-Engine Forum may take appropriate measures against the member; for example, the member is disqualified from membership, depending on what kind of breach has been committed by it.

3. Any legal dispute which may arise in relation to any breach of this License Agreement shall be subject to the exclusive jurisdiction of the Tokyo District Court.

Article 11. Governing Law and Language

1. This License Agreement shall be governed by and interpreted under the laws of Japan.

2. This License Agreement is executed in both Japanese text and English text provided that the Japanese text shall govern the interpretation and performance of this License Agreement.

Apache License 2.0

Component	Name License	URL
mDNSResponder_bonjour	Apache License 2.0	http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

TAENRDM DSIS ATNRDIB CUOTNIODNITIONS FOR USE, REPRODUCTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity

authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royaltyfree, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a crossclaim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
   (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
   (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
   (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
   (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and eachContributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NONINFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

BZip2 License

This program, “bzip2”, the associated library “libbzip2”, and all documentation, are copyright (C) 1996-2007 Julian R Seward. All rights reserved.

Component Name	License	URL
bzip2-1.0.5	Bzip2	http://www.bzip.org/

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. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
3. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
4. 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 AUTHOR ``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 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.

Julian Seward, jseward@bzip.org

bzip2/libbzip2 version 1.0.5 of 10 December 2007

University of Illinois / NCSA Open Source License

Copyright (c) 1999-2007, The Board of Trustees of the University of Illinois All Rights Reserved.

Component Name	License
iperf-2.0.5	University of Illinois / NCSA Open Source

Iperf performance test

Mark Gates

Ajay Tirumala

Jim Ferguson

Jon Dugan

Feng Qin

Kevin Gibbs

John Estabrook

National Laboratory for Applied Network Research

National Center for Supercomputing Applications

University of Illinois at Urbana-Champaign

http://www.ncsa.uiuc.edu

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software (Iperf) 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:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the names of the University of Illinois, NCSA, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission. 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 CONTIBUTORS 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.

PHP 3.01 License

The PHP License, version 3.01 Copyright (c) 1999 - 2010 The PHP Group. All rights reserved.

Component Name	License	URL
php-5.2.17	PHP 3.01	http://www.php.net/distributions

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>.

zlib / libpng License

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Component Name	License	URL
zlib-1.2.5	zlib / libpng	http://zlib.net/

Copyright (C) 1995-2010 Jean-loup Gailly and Mark Adler

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler

jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files http://www.ietf.org/rfc/rfc1950.txt (zlib format), rfc1951.txt (deflate format) and rfc1952.txt (gzip format).

Hanwha Techwin üretimin tüm aşamalarında çevreye özen gösterir ve müşterilerine daha çevre dostu ürünler sağlayabilmek için gerekli tedbirleri alır.
Eco işareti, Hanwha 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.

Head Office
6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America
500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwhasecurity.com

Hanwha Techwin Europe
Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu

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

Türkiye Distribütörü
EDS Elektronik Destek Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Meclis Mah. Teraziler Cad. Hayran Sk. (Eskisi Kılıç Sk.) No: 4 Sancaktepe / İstanbul / Türkiye
Tel +90.216.313.25.15 Faks +90.216.528.45.98
Koyuncu Elektronik Bilgi İşlem Sistemleri San. ve Dış. Tic. A.Ş.
Emek Mah. Ordu Cad. No:18 Sancaktepe / İstanbul / Türkiye
Tel +90.216.528.88.88 Faks +90.216.313.18.18
NFS Teknoloji ve Otomasyon Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Sti.
Cumhuriyet Mah Şair M.Akif Ersoy Sk. No:36 Üsküdar / İstanbul / Türkiye
Tel +90.216.505.82.28 Faks +90.216.505.82.29
Sensonet Teknoloji Elekt. ve Biliş. Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Ramazanoğlu Mah. Transtek Cad. No: 2 Pendik / İstanbul / Türkiye
Tel +90.216.999.49.49 Faks +90.212.381.61.02
ENTES ELEKTRONİK CİHAZLAR İMALAT VE TİC. A.Ş.
Dudullu Org.San.Bölg. 1. Cad. No:23 34776 Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel +90.216.313.01.10 Faks +90.216.314.16.15

Hanwha
Techwin