



---

# Kurulum ve Kullanım Kılavuzu

## Elara™ DX Serisi Kamera

---



© 2025 Teledyne FLIR LLC Tüm hakları dünya çapında saklıdır. Bu kılavuzun hiçbir bölümü, Teledyne FLIR LLC'nin önceden yazılı izni olmadan, tamamen veya kısmen kopyalanamaz, fotokopi yapılamaz, çevrilemez veya herhangi bir elektronik ortama veya makine tarafından okunabilir forma aktarılamaz.

Bu belgede yer alan isimler ve markalar, Teledyne FLIR LLC ve/veya bağlı şirketlerinin tescilli ticari markaları veya ticari markalarıdır. Bu belgede atıfta bulunulan diğer tüm ticari markalar, ticari isimler veya şirket isimleri yalnızca tanımlama amacıyla kullanılmıştır ve ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

Bu ürün, patentler, tasarım patentleri, patent başvuruları veya tasarım patent başvuruları ile korunmaktadır.

Bu kılavuzda yer alan fotoğraflar ve görüntüler, ticari görüntü düzenleme yazılımları kullanılarak açıklayıcı amaçlarla değiştirilmiş olabilir ve her zaman gerçek ürün yapılandırmasını yansıtmayabilir.

Bu belgenin içeriği önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Ek bilgi için [www.flir.com](http://www.flir.com) adresini ziyaret edin veya Teledyne FLIR LLC Teledyne FLIR LLC

Antennvägen 6

PO Box 7376

SE-187 15 Täby Stockholm County 187 66

İsveç

Destek: <https://support.flir.com/>

### **Kullanıcıya Önemli Talimatlar ve Bildirimler:**

Bu cihaz FCC Kurallarının 15. bölümüne uygundur. Çalıştırılması aşağıdaki iki koşula tabidir: (1) Bu cihaz zararlı parazitlere neden olmamalıdır ve (2) bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek parazitler dahil olmak üzere, aldığı tüm parazitleri kabul etmemelidir.

Teledyne FLIR LLC'nin açık izni olmadan bu cihazda yapılan değişiklikler, FCC kuralları uyarınca kullanıcının bu cihazı kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

**Not 1:** Bu ekipman test edilmiş ve FCC Kuralları'nın 15. bölümü uyarınca A Sınıfı dijital cihaz sınırlarına uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu sınırlar, ekipmanın ticari bir ortamda çalıştırılması durumunda zararlı parazitlere karşı makul bir koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve kullanım kılavuzuna uygun olarak kurulup kullanılmadığı takdirde radyo iletişimde zararlı parazitlere neden olabilir. Bu ekipmanın yerleşim bölgesinde çalıştırılması, zararlı parazite neden olabilir; bu durumda, kullanıcı paraziti kendi masrafları ile gidermekle yükümlüdür.

**Not 2:** Bu ekipman korumalı kablolarla birlikte gelmişse, korumalı kablolar kullanan A Sınıfı dijital cihazlar için FCC sınırlarına uygunluğu test edilmiştir ve bu nedenle cihazla birlikte korumalı kablolar kullanılmalıdır.

### **Industry Canada Bildirimi:**

Bu A Sınıfı dijital cihaz, Kanada ICES-003 standardına uygundur.

### **Avis d'Industrie Canada:**

Bu A sınıfı dijital cihaz, Kanada'nın NMB-003 standardına uygundur.

### **Elektrikli ve Elektronik Ekipmanların (EEE) Uygun Şekilde Bertarafı**



Avrupa Birliği (AB), EEE atıklarının oluşmasını önlemek, EEE atıklarının yeniden kullanımını, geri dönüşümünü ve geri kazanımını teşvik etmek ve çevresel sorumluluğu desteklemek amacıyla 2012/19/EU sayılı Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları Direktifi'ni (WEEE) yürürlüğe koymuştur.

Bu yönetmeliklere uygun olarak, ürünün üzerinde veya ürün belgelerinde "çizili tekerlekli çöp kutusu" işareti bulunan tüm EEE ürünleri, normal çöp kutularına atılmamalı, normal evsel veya diğer ticari atıklarla karıştırılmamalı veya diğer normal belediye atık toplama yöntemleriyle bertaraf edilmemelidir. Bunun yerine, çevreye veya insan sağlığına olası zararları önlemek için, tüm EEE ürünleri (ürünle birlikte gelen kablolar dahil) sorumlu bir şekilde atılmalı veya geri dönüştürülmelidir.

Yakınıınızda sorumlu bir bertaraf yöntemi bulmak için lütfen yerel atık toplama veya geri dönüşüm servisine, ürünü satın aldığınız yere veya ürün tedarikçisine ya da bölgenizdeki sorumlu devlet kurumuna başvurun. Ticari kullanıcılar tedarikçileriyle iletişime geçmeli veya satın alma sözleşmelerine başvurmalarıdır.

**Belge GemiŖi**

<b>Revizyon</b>	<b>Tarih</b>	<b>Yorum</b>
100	Eylül 2020	Teledyne FLIR'in ilk açıklaması
110	Mayıs	Pendant kapağı dıŖ spesifikasyonu eklendi.
120	Ŗubat	Yeni DX-606z modeli; coğrafi konum izleme, genişletilmiş termal sensör ayarları, alarmlar, SNMP eklendi.
130	Ocak	Desteklenenler: <ul style="list-style-type: none"><li>- Çoklu kaynak Coğrafi konum izleme</li><li>- Yükseltme sistemi ve fabrika ayarlarına sıfırlama işleminin çalışması iyileştirildi.</li></ul> Bulut Sekmesi kaldırıldı

# Ürün Kaydı ve Garanti Bilgileri

---

Ürünü <https://customer.flir.com> adresinde kaydedin.

Garanti bilgileri için <https://www.flir.com/support-center/warranty/security/flir-security-product-warranties/> adresini ziyaret edin.

# İçindekiler

<b>1. Kamera Genel Bakış</b> .....	<b>1</b>
1.1 Teledyne FLIR Web Sitesinden Ürün Bilgilerine Erişme .....	2
1.2 Kamera Boyutları .....	3
1.3 Kamera Özellikleri .....	4
<b>2. Kurulum</b> .....	<b>7</b>
2.1 Birlikte Verilen Bileşenler .....	7
2.2 Saha Hazırlığı .....	8
2.3 Kameraya Güç Sağlama .....	8
2.4 Kamerayı Bağlama .....	10
2.5 Ağ için Yapılandırma .....	11
2.6 Kamerayı sabitleyin.....	13
2.7 Kamerayı su geçirmez hale getirin.....	14
2.8 Montaj Donanımını Takın .....	14
2.9 Kamerayı Bağlayın ve Takın.....	15
2.10 Opsiyonel Yıkama Kitini Takın ve Test Edin .....	15
2.11 Ek Yapılandırma .....	17
2.12 Kamerayı Desteklenen VMS'ye Bağlama.....	18
<b>3. Çalıştırma</b> .....	<b>19</b>
3.1 Kameraya Erişim .....	19
3.2 Ayarları Görüntüleme Ana Sayfa .....	19
3.3 Ayarları Değiştirme.....	21
3.4 Video Sayfası .....	22
3.5 Görünür Sayfa .....	24
3.6 Termal Sayfa .....	27
3.7 Giriş/Çıkış (I/O) Sayfası.....	31
3.8 PTZ Sayfası.....	32
3.9 Aydınlatma Sayfası .....	35
3.10 OSD Sayfası.....	35
3.11 Silecek Sayfası.....	36
3.12 Coğrafi Referans Sayfası .....	37
<b>4. Yapılandırma</b> .....	<b>40</b>
4.1 Ağ Sayfası .....	40
4.1.1 Ayarlar.....	40
4.1.2 SNMP.....	41
4.2 Tarih ve Saat Sayfası .....	42
4.3 Kullanıcılar Sayfası.....	43
4.4 Alarm Sayfası .....	44

# İçindekiler

---

4.4.1	Kural Tetikleyicilerini Değiştirme veya Tanımlama .....	45
4.4.2	Kural Eylemlerini Değiştirme veya Tanımlama.....	47
4.5	Ses Sayfası .....	48
4.6	G/Ç Aygıtları Sayfası.....	48
4.7	Mesajlaşma Sayfası.....	50
4.8	Siber Sayfa.....	50
4.8.1	Sertifikalar .....	51
4.8.2	802.1x .....	52
4.8.3	TLS/HTTPS.....	52
4.8.4	Hizmetler .....	53
4.8.5	IP Filtresi .....	53
4.9	ONVIF Sayfası .....	54
4.10	Harita Sayfası.....	55
4.11	Coğrafi Konum Takibi Sayfası.....	56
4.12	Firmware ve Bilgi Sayfası.....	57
<b>5.</b>	<b>Bakım ve Sorun Giderme İpuçları .....</b>	<b>60</b>
5.1	Temizlik .....	60
5.2	Sorun Giderme .....	60
<b>6.</b>	<b>Ekler .....</b>	<b>63</b>
6.1	Montaj Aksesuarları .....	63
6.2	DEM Dosyası Oluşturma .....	65

# 1 Kamera Genel Bakış

Elara DX Serisi kameralar, dijital zoom özellikli termal sensör, 31x optik zoom özellikli 4K görünür ışık kamerası, ses, dijital I/O, yakın kızılötesi (NIR) aydınlatma, lazer odaklama teknolojisi (LiDAR), kamera lens cam sileceği (isteğe bağlı aksesuar olarak yıkama kiti mevcuttur) ve otomatik yan ısı sensörleri içerir. DX-606z modeli, 5x motorlu ve sürekli optik zoom özellikli termal sensör lensi ile donatılmıştır. Kamera, MJPEG veya H.264 kodlamasını kullanarak IP üzerinden video akışı sağlar. Kamerayı, coğrafi konum izleme özelliğini destekleyen bir veya daha fazla FLIR Security edge cihazıyla eşleştirebilirsiniz.

Bir IP ağına bağlandığında, kamera sunucu olarak çalışır. Açık, standartlara dayalı bir protokol kullanarak kamera kontrolü, video akışı ve ağ iletişimi gibi hizmetler sunar. Günlük işlemler sırasında kamerayı kontrol etmek ve video akışı sağlamak için Teledyne FLIR ve ONVIF® ile uyumlu sistemler dahil olmak üzere üçüncü taraf video yönetim sistemi (VMS) istemcilerini kullanabilirsiniz. Desteklenen VMS istemcilerinin listesi için [Teledyne FLIR web sitesindeki](http://www.flir.com) (www.flir.com) kameranın web sayfasına bakın.

Kurulum yardımı için yerel Teledyne FLIR servis temsilcinizle iletişime geçin veya [Teledyne FLIR web sitesindeki ürün web sayfasını](http://www.flir.com) kullanarak Destek birimine başvurun. Tüm kurulumcular ve entegratörler, Teledyne FLIR tarafından sunulan eğitimlerden yararlanmaları tavsiye edilir; daha fazla bilgi için <https://www.flir.com/support-center/training/adresini> ziyaret edin.

Güvenlik ve kamera sisteminden en yüksek performans düzeyini elde etmek için, kamerayı kullanırken ve çalıştırırken daima bu kılavuzdaki uyarı ve ikazlara uyun.

**CLASS 1 LASER PRODUCT**

*Bu kameralar, IEC 60825-1:2014 standardına uygun Sınıf 1 Lazer Ürünleridir.*



## Dikkat

Burada belirtilenler dışındaki kontroller, ayarlamalar veya prosedürlerin uygulanması, tehlikeli radyasyona maruz kalmaya neden olabilir.



## Uyarı

Kamera montajı için yüzeylere delik açmadan önce, elektrik veya diğer hizmet hatlarının bulunmadığından emin olun. Bu uyarıya dikkat edilmemesi ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.



## Dikkat

Bu kılavuzda açıklanan durumlar dışında, hiçbir nedenle kamerayı açmayın. Dikkatsiz kullanım veya elektrostatik deşarj (ESD) sonucu kamera hasar görebilir. Elektrostatik duyarlı bileşenlerin hasar görmesini önlemek için kamerayı daima dikkatli kullanın.

Herhangi bir bağlantı yapmadan önce, güç kaynağının veya devre kesicinin kapalı olduğundan emin olun.

Kameranın kızılötesi optiklerinde parmak izi bırakmamaya dikkat edin.

Kamerayı belirtilen giriş voltaj aralığı veya belirtilen çalışma sıcaklığı aralığı dışında çalıştırmak kalıcı hasara neden olabilir.

## İlgili Belgeler

- Elara DX Serisi Hızlı Kurulum Kılavuzu
- DX Serisi, DM Serisi ve Quasar 4K PTZ Kameralar için FLIR Güvenlik PTZ Eşleştirme Kılavuzu
- Teledyne FLIR CGI Arayüz Açıklaması 2.1
- Nexus CGI WebSockets Kılavuzu
- Teledyne FLIR Sensörleri SDK Programcı Kılavuzu

## 1.1 Teledyne FLIR Web Sitesinden Ürün Bilgilerine Erişim

Discovery Network Assistant (DNA) yazılım aracı ve bu kurulum ve kullanım kılavuzu dahil olmak üzere kamera için güncel kaynaklar [Teledyne FLIR web sitesinde](#) mevcuttur.

**Teledyne FLIR web sitesinden ürün bilgilerine erişmek için:**

1. [https://www.flir.com/browse/security/ adresini](https://www.flir.com/browse/security/) açın ve [Ürünler > Güvenlik > Termal Güvenlik Kameraları](#) bölümüne gidin.
2. FLIR Elara DX Serisi'ni bulun ve tıklayın. Ürün ayrıntıları sayfası görüntülenir.

MULTISPECTRAL PTZ THERMAL CAMERA

### FLIR Elara DX-Series

MODEL: DX-650, 640 x 480, 50° FOV

[Go to Product Support](#) **Open the product's support page**

The FLIR Elara™ DX-Series multispectral pan/tilt/zoom (PTZ) security camera provides full situational awareness in the most punishing environments. Combining thermal and visible light imagers, the Elara DX-Series gives operators the ability to monitor large areas in complete darkness, glaring light, and adverse weather. The exceptional detection and identification capabilities of multispectral cameras help integrators provide solutions for challenging imaging problems at critical infrastructure sites and remote facilities.

PRODUCT VARIATIONS:

DX-650, 640 x 480, 50° FOV

**REQUEST INFO** **REQUEST QUOTE**

**MULTISPECTRAL IMAGING IN ANY CONDITION**  
Integrated thermal and visible sensors capture sharp video where other PTZ cameras cannot.

**DESIGNED TO WITHSTAND EXTREME ENVIRONMENTS**  
Built to handle the challenges of critical infrastructure sites and other demanding locations.

**SUPERIOR MONITORING OF LARGE AREAS AND CHANGING ENVIRONMENTS**  
PTZ capability gives operators continuous visibility in large areas

**SPECIFICATIONS**

**OVERVIEW**

Detector Type	Long-Life, Uncooled VOx Microbolometer
Focal Length	Visible: 6.5mm - 202mm
Focus Range	Athermalized, Focus-Free
Optical Characteristics	FOV: 50° x 38° Focal Length: 8.7 mm
Pixel Pitch	12 µm

Ürün Ayrıntıları Sayfası

Kameranın teknik özelliklerini ve ilgili içeriği görmek için aşağıya tıklayın.

3. **Ürün Desteğine Git'i** tıklayın. Ürün desteği sayfası görüntülenir.
4. Belgeler sekmesinden ürün belgelerini indirin.

SUPPORT CENTER

FLIR Elara DX-Series

[Go to Product Details Page »](#)

[Contact Support](#) [Repairs and Service Requests](#) [Product Registration](#)

**DOCUMENTS** | **DOWNLOADS** | **ACCESSORIES** | **TRAINING**

Documents:

**AE SPEC**

Elara DX-Series AE Specification [Download »](#)

**BROCHURE**

Pro Security Cyber Hardening Guide [Download »](#)

**COMPATIBILITY**

Security Camera Encoder Supported 3rd Party Platforms v1.31 [Download »](#)

**DATASHEET**

Elara DX-Series Datasheet [Download »](#)

**QUICK START GUIDE**

Elara DX-Series Quick Install Guide [Download »](#)

**SELECTION GUIDE**

FLIR Security - Accessory Guide [Download »](#)

FLIR Security Product Matrix [Download »](#)

**TECH NOTE**

FLIR Security Infographic [Download »](#)

**USER MANUAL**

Elara DX-Series User Manual [Download installation and user guide](#) [Download »](#)

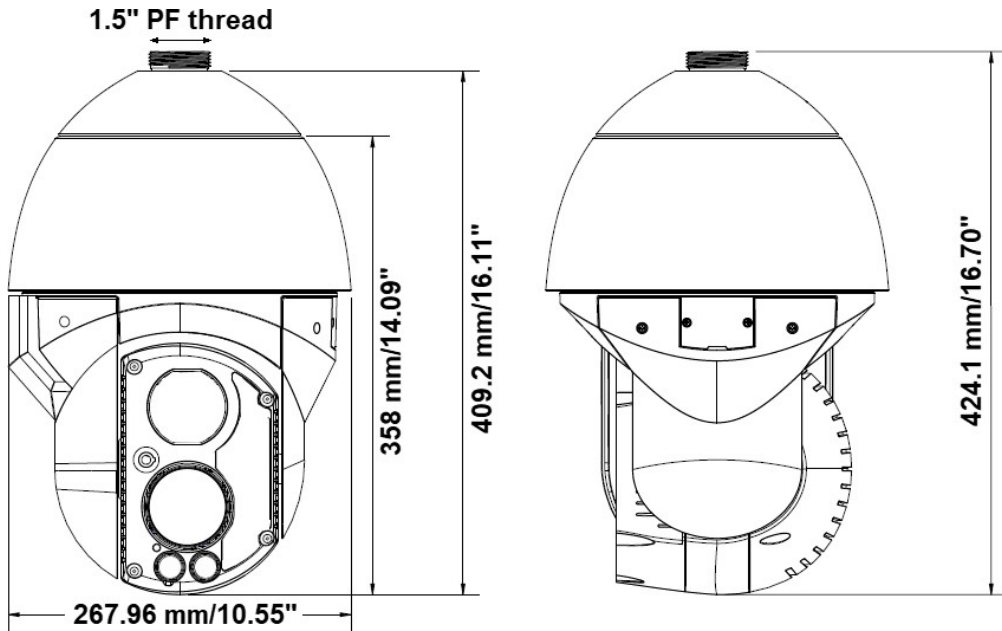
**WARRANTY**

FLIR Security Fixed Motor Pan Tilt Thermal Camera Limited Warranty [Download »](#)

Ürün Desteği Sayfası - Belgeler Sekmesi

5. İndirilenler sekmesinden DNA aracını indirin.

## 1.2 Kamera Boyutları



### 1.3 Kamera Özellikleri

<b>Termal Sensör ve Optik</b>	Dizi Formatı	640x512			
	Hassasiyet	< 50mK @ 25°C			
	Sensör Teknolojisi	Uzun Ömürlü, Soğutmasız VOx Mikrobolometre			
	Piksel Aralığı	12 µm			
	Kare Hızı	NTSC: 30 Hz veya PAL 25 Hz / 8,3 Hz mevcuttur			
	Optik Özellikler	<b>Model</b>	<b>Termal Görüş Alanı</b>	<b>Odak Uzunluğu</b>	
		DX-650	50° x 38°	8,7 mm	
		DX-624	24° x 18°	18 mm	
		DX-612	12° x 9°	36 mm	
		DX-608	8° x 6°	55 mm	
DX-606z	29,9°-5,8° HFoV	Zoom 15-75 mm			
F/#	F1.0 DX-606z: F1.2				
Zoom	4x'e kadar sürekli E-Zoom DX-606z: 5x'e kadar sürekli optik zoom				
Spektral Aralık	7,5 µm ila 13,5 µm				
Odak Aralığı	Atermik, Odaklanma Gerektirmeyen				
<b>Video</b>	Video Sıkıştırma	Termal: Bir kanal H.264 ve MJPEG Görünür: İki bağımsız H.264 ve MJPEG kanalı			
	Akış Çözünürlüğü	Termal: 640x512 @ 30 fps maks. Görünür: Her akışta 30 FPS'de 1080p'ye kadar. 30 FPS'de bir 4K akış veya 15 FPS'de bir 4K akış ve 30 FPS'de 1080p'de ikinci akış.			
	Termal Görüntü Ayarları	Otomatik AGC, Dijital Detay Geliştirme (DDE), Parlaklık, Netlik, Kontrast			
	Termal AGC İlgili Alanı (ROI)	Varsayılan, ön ayarlar ve kullanıcı tanımlı, ilgi alanındaki nesnelere optimum görüntü kalitesi sağlamak için			
	Görüntü Tekdüzeliliği Optimizasyonu	Otomatik Düz Alan Düzeltme (FFC) - Termal ve Zamansal Tetikleyiciler ve manuel FFC			
<b>Sistem Entegrasyonu</b>	Ethernet	10/100/1000 Mbps			
	Ağ API'leri	FLIR SDK; FLIR CGI; ONVIF Profil S			
	Dijital G/Ç	Giriş: Dört set / 5V 10kΩ çekme Çıkış: İki set / röle çıkışı, 24V DC / 24V AC'de maksimum 130mA			
	Ses G/Ç	Terminal bloğu bağlantısı üzerinden çift yönlü			

	Aydınlatma	200 m'ye kadar NIR aydınlatma Mesafe: 200 m'ye kadar (656 ft.)   6° / 30 / 90° Tepe emisyon dalga boyu: 850 nm
	Lens Cam Silecek	Silecek standarttır ve kamera yıkama kiti aksesuarıyla uyumludur
<b>Ağ</b>	Desteklenen Protokoller	IPv4, HTTP, UPnP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, ARP
<b>Pan / Tilt Performansı</b>	Pan Açısı / Hızı	Sürekli 360° - 0,1° ila 90°/sn
	Eğim Açısı / Hızı	-10° ila 190° - 0,1° ila 60°/sn
	Programlanabilir Ön Ayarlar	256
	Ön Ayar Doğruluğu	0,25
	Sıra ve Desen	8'er
	Mekanik Çevirme	Etkinleştir / devre dışı bırak
<b>Genel</b>	Giriş Gerilimi	IEEE 802.3bt tip 3 (PoE++) veya Evrensel Ethernet Üzerinden Güç (UPoE) 60 W 4 çift zorla modu, CDP/LLDP desteği yoktur.
	Ağırlık	9,12 kg (20,1 lb)
	Boyut	Çap: 275 mm (10,8 inç) Yükseklik: 368 mm (14,5 inç)
<b>Çevresel</b>	IP Derecesi (Toz ve Su Girişi)	IP66
	Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-40°C ila 60°C
	Saklama Sıcaklık Aralığı	-55°C ila 85°C
	Nem	%0-95 bağıl
	Darbe	IEC 60068-2-27
	Titreşim	IEC 60068-2-64
	Vandalizm	IK10, pencereler hariç
<b>Uygunluk ve Sertifikalar</b>	FCC Bölüm 15 (Alt bölüm B, sınıf A); CE İşareti; RoHS; WEEE (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları Direktifi), NEMA 4X, ONVIF Profil S, IEC 62368	
<b>Görünür Işık Kamerası</b>	Sensör Türü	4K UHD 1/1,8" Aşamalı CMOS
	Lens Görüş Alanı	HFOV: 61,8° - 2,15° VFOV: 36,65° - 1,2°
	Odak Uzunluğu	6,5 mm - 202 mm
	Zoom	Optik Zoom: 31x'e kadar Dijital Zoom: 8x'e kadar E-Zoom
	F/#	F1,55 (Geniş); F4,8 (Tele)
	Hassasiyet	Renkli: 0,25 Lüks (@ F1,6 AGC Açık, 30 FPS) Siyah Beyaz: 0,10 Lüks (@ F1,6 AGC Açık, 30 FPS)

---

<b>Siber Güvenlik</b>	IEEE 802.1X TLS/HTTPS Kullanıcı kimlik doğrulama Güvenlik duvarı üzerinden erişim kontrolü Politika uygulamalı kullanıcı kimlik bilgileri Özet kimlik doğrulama
-----------------------	---

Özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. En güncel özellikler için [Teledyne FLIR web sitesini](#) ziyaret edin.

## 2 Kurulum

Bu bölümde aşağıdaki bilgiler yer almaktadır:

- [Tedarik Edilen Bileşenler](#)
- [Saha Hazırlığı](#)
- [Kameraya Güç Sağlama](#)

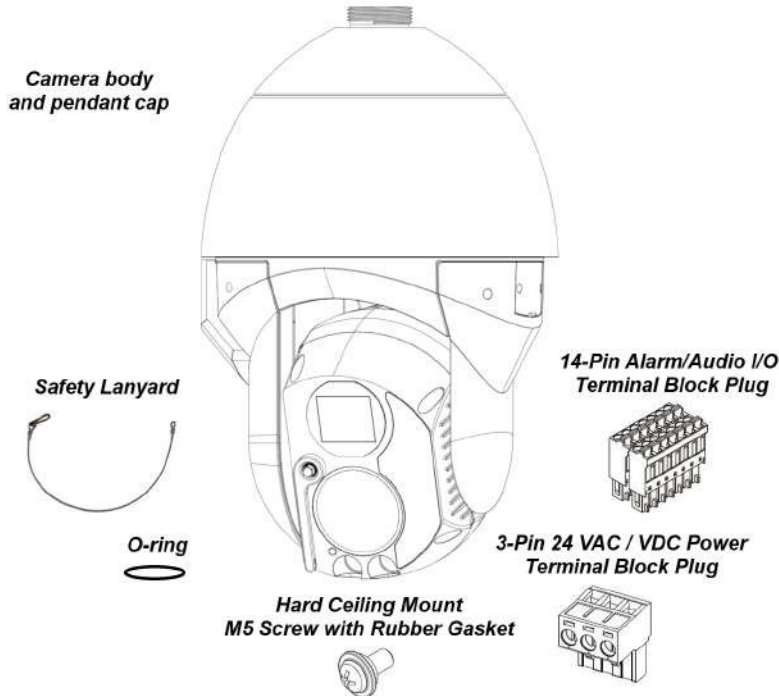
Kamerayı kurmak için Teledyne FLIR, kamerayı bir tezgah veya laboratuvara bağlamanızı ve monte edip yönlendirmeden önce ağ bağlantısı için yapılandırmanızı önerir:

1. [Kamerayı Bağlayın](#)
2. [Ağ Bağlantısı için Yapılandırma](#)
3. [Montaj Donanımını Takın](#)
4. [Kamerayı Sabitleyin](#)
5. [Kamerayı Su Geçirmez Hale Getirin](#)
6. [Kamerayı bağlayın ve takın](#)
7. [İsteğe Bağlı Yıkama Kitini Takın ve Test Edin](#)
8. [Ek Yapılandırma](#)
9. [Kamerayı Desteklenen VMS'ye Takın](#)

Ancak, koşullar adımların sırasının değiştirilmesini gerektirebilir. Örneğin, kamerayı ağ için yapılandırmadan önce monte edebilir veya kamerayı monte etmeden önce bağlayabilirsiniz.

### 2.1 Birlikte Verilen Bileşenler

Elara DX Serisi kamera kiti şu öğeleri içerir:



#### Items Included in Kit (not to scale)

Bu belge ihracat kontrolüne tabi herhangi bir bilgi içermemektedir.

## 2.2 Saha Hazırlığı

Bu kamera, dış mekanda veya iç mekanda kurulabilir. Sahada kurulumdan önce uygun şekilde ele alınması gereken birkaç gereklilik vardır.

Aşağıdaki özellikler, ünitenin doğru şekilde kurulması ve çalışması için gerekliliklerdir:

- **Ortam Koşulları:** Üniteyi ısıtıcıların veya ısıtma sistemlerinin çıkışlarının yakınına yerleştirmeyin. Doğrudan güneş ışığına maruz kalmasını önleyin. Ünitenin toz, kir, duman, parçacıklar, kimyasallar, su veya su yoğunlaşması ve EMI'ye maruz kalmamasını sağlamak için uygun bakım uygulayın.
- **Erişilebilirlik:** Kullanılan konum, ünite bağlantılarına ve kablolarına kolay erişim sağlamalıdır.
- **Güvenlik:** Kablolar ve elektrik kabloları, takılma, tel yıpranması, aşırı ısınma vb. gibi güvenlik tehlikelerini önleyecek şekilde döşenmelidir. Ünitenin kabloları veya güç kabloları üzerinde hiçbir şeyin bulunmadığından emin olun.
- **Yeterli Hava Sirkülasyonu:** Ünite çevresinde hava sirkülasyonunun serbestçe gerçekleşmesi için yeterli boşluk bırakın.
- **Kablolama Hususları:** Üniteler, ünite ile kameralar ve harici cihazlar arasında kullanılan video kablolama türü için en uygun konumlara yerleştirilmelidir. Optimum video sinyali için üreticinin spesifikasyonlarından daha uzun bir kablo kullanılması, renk ve video parametrelerinde bozulmaya neden olabilir.
- **Fiziksel Güvenlik:** Ünite, fiziksel güvenlik sistemleri için tehdit algılama sağlar. Ünitenin devre dışı bırakılmayacağından veya kurcalanamayacağından emin olmak için, sistem güvenilir ve güvenilir olmayan tarafların fiziksel erişimine ilişkin güvenlik önlemleri ile kurulmalıdır.
- **Ağ Güvenliği:** Ünite, video gözetimi için güvenlik personeline IP üzerinden iletim yapar. Ağların çalışmaya devam etmesini ve kötü niyetli müdahalelerden korunmasını sağlamak için uygun ağ güvenlik önlemleri alınmalıdır. Üniteyi güvenilir bir ağın omurgasına kurun.
- **Elektrostatik Koruma Önlemleri:** Elektrostatik deşarjı önlemek için ünite ve ona bağlı diğer ekipmanlar (röle çıkışları, alarm girişleri, raflar, halılar vb.) uygun şekilde topraklanmalıdır.

Dış mekan kurulumları için Teledyne FLIR şunları önerir:

- Her zaman kutular, yuvalar, konektörler vb. gibi hava koşullarına dayanıklı ekipmanlar kullanın.
- Elektrik kablolaması için, kablonun maruz kalacağı koşullara (örneğin nem, ısı, UV, fiziksel gereksinimler vb.) uygun şekilde derecelendirilmiş kılıflı kablolar kullanın.
- Altyapı hava koşullarına dayanıklı ekipmanların nereye kurulacağını belirlemek için önceden planlama yapın. Mümkün olduğunda, bileşenleri dış mekan topraklamasına bağlayın.
- Güvenli kamera erişimi, iletişim altyapısı, kurcalamaya dayanıklı dış mekan kutuları vb. tasarlamak ve bakımını yapmak için en iyi güvenlik uygulamalarını kullanın.

Ünitenin fiziksel kurulumu, güvenlik planında ünitenin çalışır hale getirilmesinin ilk aşamasıdır. Amaç, üniteyi fiziksel olarak yerleştirmek, sistemdeki diğer cihazlara bağlamak ve ağ bağlantısını kurmaktır. Fiziksel kurulum tamamlandığında, kurulumun ikinci aşaması olan ünitenin kurulumu ve yapılandırmasını tamamlayın.

## 2.3 Kameraya Güç Sağlama

Kamera, IEEE 802.3bt (PoE++) veya Evrensel Ethernet Üzerinden Güç 60W 4 çift zorla modu (UPoE) ile çalıştırılabilir.

## ⚠ Uyarılar

- Tüm elektrik işleri yerel yasal gerekliliklere uygun olarak yapılmalıdır.
- LPS (Sınırlı Güç Kaynağı) gerekliliklerini karşılayan UL Listeli Güç Adaptörünü kullanın.
- Kameranın maksimum güç tüketimine dikkat edin.

24V AC (W) (Yalnızca bakım amaçlı)	Kamera statik	LED	-40	25	60
		Kapalı	Yok	21	21
PTZ hareketi	Açık	27	43	43	
	Kapalı	Yok	29	26	
Maksimum, silecek ve IRCUT dahil	Açık	57	50	49	
			61	52	52
PoE (W)		LED	-40	25	60°C
	Kamera statik	Kapalı	Yok	15	15
		Açık	35	32	32
	PTZ hareketi	Kapalı	Yok	22	19
		On	41	37	39
Maksimum, silecek ve IRCUT dahil			43	39	42

- PoE++ veya UPoE enjektörü yalnızca bunu destekleyen bir ağa bağlanmalıdır.
- Kamera dış mekana kurulursa, güç enjektörü ve kablolar yerel yönetmeliklere ve en iyi uygulamalara uygun olarak uygun hava koşullarına dayanıklı ve aşırı gerilim korumalı olarak kurulmalıdır.
- Kameranın kurulumu kalifiye bir servis personeli tarafından yapılmalıdır.

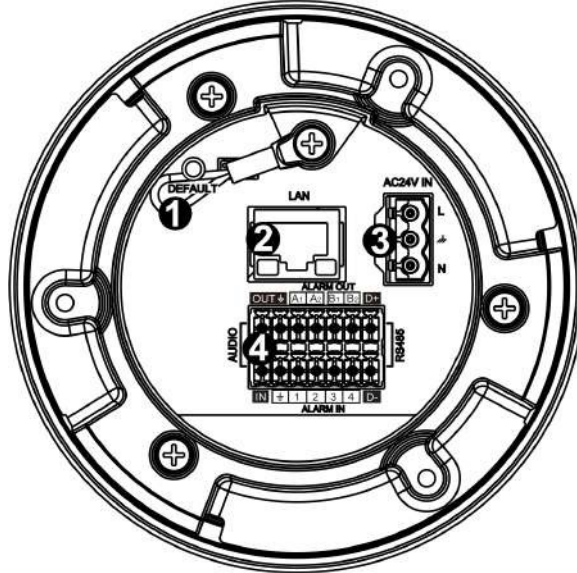
**UYARI:** Dahil edilen 24V AC konektörü **yalnızca bakım amaçlıdır**. Uzun süreli kullanım, kameraya geri dönüşü olmayan hasar verebilir.

UPoE/PoE++ kullanıyorsanız, UPoE/PoE++ anahtarının veya enjektörünün bir Güç Kaynağı Ekipmanı (PSE) cihazı olduğundan emin olun.

UPoE/PoE++ özellikli bir ağ anahtarı kullanılıyorsa, anahtarın UPoE 60W 4 çift zorla modunu veya PoE++ tip 3'ü desteklemesi gerekir. Önerilen anahtarlar hakkında bilgi için Teledyne FLIR Destek ile iletişime geçin. **Not:** Kamera CDP / LLDP'yi desteklemez.

PoE++ enjektör kullanıyorsanız, Teledyne FLIR CP-POE-4P-60W-xx enjektör kullanın veya uyumlu enjektörler hakkında bilgi için Teledyne FLIR Destek ile iletişime geçin.

## 2.4 Kamerayı bağlayın



Konektörler

Bağlantı		Bağlantı	
1	VARSAYILAN	Fabrika ayarlarını herhangi bir zamanda sıfırlamak için, Varsayılan düğmesine en az 20 saniye basılı tutun.	
2	LAN	10/100/1000 Mbps Ethernet ve UPoE/PoE++ bağlantısı için ağ anahtarından RJ45 LAN konektörüne Cat5e veya Cat6 kablosu takın. <a href="#">LAN konektörünün LED'lerinin</a> sabit yeşil ve yanıp sönen sarı renkte <a href="#">olduğunu</a> doğrulayın.	
3	AC24V GİRİŞ	<b>Yalnızca bakım amaçlıdır</b> , uzun süreli kullanım kameraya geri dönüşü olmayan hasar verebilir. 24V AC güç kaynağı kullanıyorsanız, kablolarını üç pimli güç terminal bloğuna bağlayın. Aşağıdaki pin atamasına bakın.	
4	14 pimli terminal bloğu	Harici cihazların kablolarını alarm ve ses girişi/çıkışı için 14 pimli terminal bloğu konektörüne takın (aşağıdaki şemaya ve tanımlara bakın).	
<b>3 Pimli Güç Terminal Bloğu</b>		<b>P</b>	<b>24V AC</b>
		1	L (Canlı; beyaz; pozitif)
		2	Toprak (Toprak)
		3	N (Nötr; siyah; negatif)

14 Pimli Terminal Bloğu	Pin	Tanım	P	Tanım
	1	Ses Çıkışı	8	Kullanılmıyor
	2	Toprak (Ses G/Ç)	9	Alarm Girişi 4
	3	Alarm Çıkışı A1	10	Alarm-Giriş 3
	4	Alarm Çıkışı A2	11	Alarm-Giriş 2
	5	Alarm Çıkışı B1	12	Alarm-Giriş 1
	6	Alarm Çıkışı B2	13	Toprak (Alarm G/Ç)
	7	Kullanılmıyor	14	Ses Girişi



### Uyarı

Bu ürün, PCB'ye lehimlenmiş bir pil içerir. Pil yanlış tipe bir pil ile değiştirilirse patlama riski vardır. **Pili değiştirmeyin.** Pil, pil üreticisinin talimatlarına uygun olarak atılmalıdır.

## 2.5 Ağ için Yapılandırma

Discovery Network Assistant (DNA) yazılım aracını, kameranın web sayfasını veya desteklenen bir VMS'yi kullanarak kamerayı ağ için keşfedebilir ve yapılandırabilirsiniz. DNA aracını veya kameranın web sayfasını kullanmak için varsayılan yönetici kullanıcı veya yönetici veya uzman rolü atanmış herhangi bir kullanıcı gerekir.

Görev	DNA Aracı	Kameranın Web Sayfası
Kameranın IP adresini keşfetme	•	
IP adresini, maskeyi ve ağ geçidini yapılandır	•	•
DNS ayarlarını, MTU'yu ve Ethernet hızını yapılandırın		•
Kullanıcı kimlik bilgilerini değiştirin	•	•
Aynı anda birden fazla kamera için IP adresi, maske ve ağ geçidini yapılandırın	•	



### Notlar


- Teledyne FLIR, ağdaki kamerayı bulmak için DNA aracını kullanmanızı önerir. Kullanmak için lisans gerektirmez ve [Teledyne FLIR'dan ücretsiz olarak indirilebilir](#). Aynı anda birden fazla kamerayı yapılandırma dahil üzere DNA kullanımı hakkında daha fazla bilgi için *DNA Kullanıcı Kılavuzu'na* bakın. Yazılım açıkken, Yardım simgesine simgesine tıklayın.
- Desteklenen bir VMS kullanarak birden fazla kamerayı aynı anda yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için VMS belgelerine bakın.

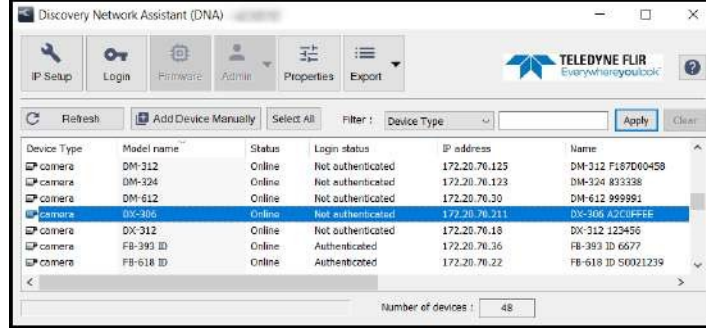
Varsayılan olarak, DHCP kamerada etkindir ve ağdaki bir DHCP sunucusu kameraya bir IP adresi atar. Kamera bir DHCP sunucusuna bağlanamazsa, kameranın varsayılan IP adresi 192.168.0.250'dir.

- Kamera FLIR Horizon veya Meridian VMS tarafından yönetiliyorsa ve VMS bir DHCP sunucusu olarak yapılandırılmışsa, VMS kameraya otomatik olarak bir IP adresi atar.
- Kamera FLIR Latitude VMS tarafından yönetiliyorsa veya statik IP adreslemeli bir ağda bulunuyorsa, DNA aracını veya kameranın web sayfasını kullanarak kameranın IP adresini manuel olarak belirtebilirsiniz.

### DNA aracını kullanarak kamerayı ağ için yapılandırmak için:

1. Kamera ve bilgisayarın aynı LAN segmentinde olduğundan emin olun.

2.  dosyasını çift tıklayarak DNA aracını (DNA.exe) çalıştırın.  
VLAN'da uyumlu cihazları ve bunların geçerli IP adreslerini gösteren Keşif Listesi görüntülenir.
3. DNA Keşif Listesi'nde kameranın durumunun *Çevrimiçi* olduğunu doğrulayın.




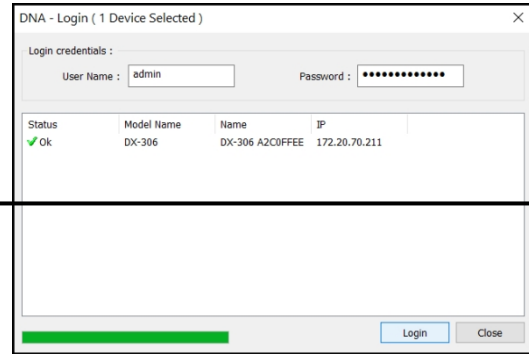
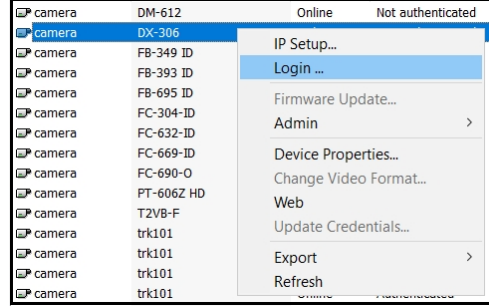
Kamerayı ilk kez yapılandırıyorsanız veya kamerayı fabrika ayarlarına sıfırladıktan sonra ilk kez kullanıyorsanız, DNA kamerayı kameranın yönetici kullanıcısı (*admin*) için varsayılan şifre ile otomatik olarak doğrular.

Yönetici kullanıcı şifresi değiştirilmişse, kamerayı kimlik doğrulaması yapmanız gerekir.

DNA Keşif Listesi'nde kamerayı sağ tıklayın ve **Oturum Aç**'i seçin.


**DNA - Oturum Aç** penceresinde, yönetici kullanıcının parolasını yazın. Yönetici kullanıcının parolasını bilmiyorsanız, kameranın kullanıcılarını ve parolalarını yapılandıran kişiyle iletişime geçin.

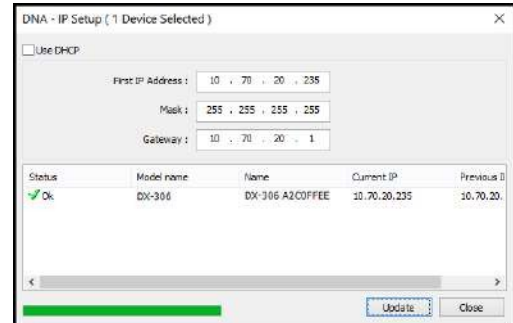
**Giriş**'i tıklayın,  Tamam durumunun görünmesini bekleyin ve ardından **Kapat**'i tıklayın.



4. DNA Keşif Listesi'nde, kameranın durumunun Kimliği *Doğrulanmış* olduğunu doğrulayın.
5. Kameranın IP adresini değiştirin.

Kamerayı sağ tıklayın ve **IP Kurulumu**'nu seçin.

**DNA - IP Ayarları** penceresinde, *DHCP Kullan seçeneğinin işaretini* kaldırın ve kameranın *IP adresini* belirtin. *Maske* (varsayılan: 255.255.255.0) ve *Ağ Geçidi*'ni de belirtebilirsiniz. Ardından, **Güncelle**'yi tıklayın,  Tamam durumu görünene kadar bekleyin ve ardından **Kapat**'i tıklayın.



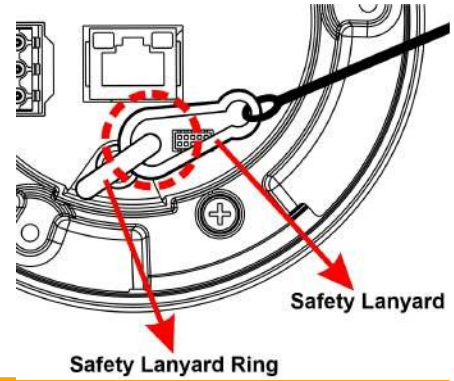
### Kameranın web sayfasını kullanarak kameranın IP adresini manuel olarak belirtmek için:

1. [Kameranın web sayfasına erişin](#).
2. [Görünüm Ayarları Ana Sayfasında](#), **Sistem Ayarları'nı** tıklayın ve [Ağ > Ayarlar sayfasının](#) görüldüğünden emin olun.
4. **Statik** IP adresleme'yi tıklayın ve ardından kameranın *Ana Bilgisayar Adı*, *IP adresi*, *Ağ Maskesi* ve *Ağ Geçidi'ni* manuel olarak belirtin.  
Ayrıca *DNS Modu*, *Ad Sunucuları*, *MTU* (maksimum iletim birimi) ve *Ethernet Hızı'nı* da belirtebilirsiniz.
5. **Kaydet**'i tıklayın. Ağ sayfasında yapılan değişikliklerin uygulanması için kameranın yeniden başlatılması gerekir.

## 2.6 Kamerayı Sabitleyin

Kameranın düşmesini önlemek için, güvenlik kordonu kullanarak kamerayı sabitlemelisiniz.

1. Montaj aksesuarını montaj yüzeyine takmadan önce, güvenlik kordonunu montaj yüzeyindeki veya aksesuardaki güvenli bir sabitleme noktasına takın.
1. Kordonu kameranın güvenlik halkasına takın.
2. Ethernet ve diğer kabloları montaj aksesuarı içinden geçirin ve montaj aksesuarını montaj yüzeyine takın.
3. Ethernet ve diğer kabloları sarkıt kapağından geçirin ve sarkıt kapağını montaj aksesuarına takın.
4. Kabloları kameraya bağlayın.
5. Kamerayı dikkatlice askı kapağına yerleştirin ve yerine oturana kadar (1/3 tur) çevirin.



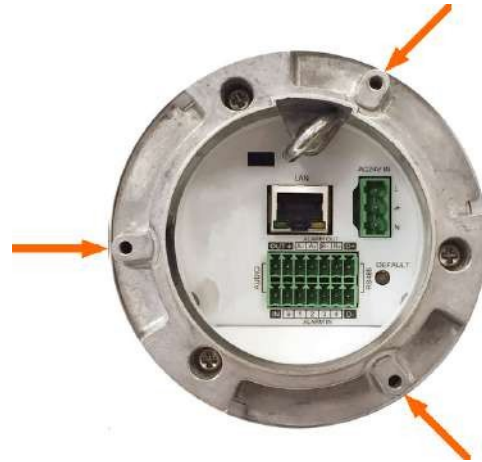
### ⚠ Uyarı

Metal kilitleme mekanizması kameranın ağırlığını taşır. Kamera yerine kilitlemezse gevşeyip düşebilir.

Kameraya askı kapağını sabitleyen vida, kameradaki karşılık gelen vida deliklerinden biriyle hizalanmalıdır.



Küp Kapak Vidası



Kameradaki Kolye Kapağı Vida Delikleri

1. Sarkıt kapağı vidasını kameraya sıkıca vidalayın. Vida, kameranın dönmesini engeller.
2. Kamerayı döndürmeyi deneyin ve kameranın dönmediğinden emin olun.

**Uyarı**

Kamera döndürülebiliyorsa, gevşeyip düşebilir.

## 2.7 Kamerayı Suya Dayanıklı Hale Getirin

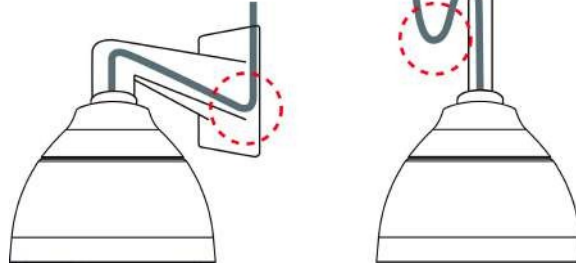
Kamera, su girmesini önlemek için IP66 sınıfındadır. Bununla birlikte, kamera doğru şekilde kurulmazsa su girebilir. Kamerayı kurarken aşağıdaki uyarıları kesinlikle uyguladığınızdan emin olun.

1. Tüm kabloları ve adaptörü kuru ve iyi su geçirmez ortamlara, örneğin su geçirmez kutulara yerleştirin. Bu, kamera içinde nem birikmesini ve kabloları su girmesini önler.

2. Kablo giriş deliğini (kamera ile birlikte verilen) kauçuk O-ring ile kapatın ve su sızmasını önlemek için dış sızdırmazlık bandı kullanın.



3. Kabloları döşerken, kabloları hafifçe U şeklinde bükerek alçak bir nokta oluşturun. Bu, kablolar boyunca yukarıdan kameraya su girmesini önler.



U Şeklinde Kablo Kurulumu

## 2.8 Montaj Donanımı

Kameranın montaj donanımını, donanım talimatlarına göre kurun.

Teledyne FLIR'den kamera kurulumunuz için temin edebileceğiniz montaj aksesuarlarının listesi için [Montaj Aksesuarları bölümüne](#) bakın.

**Önemli**

Kamerayı nasıl monte ederseniz edin, ufka paralel olarak dönmesini sağlamak için yatay olarak monte edilmesi gerekir.

## 2.9 Kamerayı Bağlayın ve Takın

[Kamerayı Bağlama](#) bölümündeki bilgileri kullanarak kabloları kameraya bağlayın.

Ardından, montaj donanımı kurulum talimatlarına göre kamerayı montaj donanımına takın.

## 2.10 İsteğe Bağlı Yıkama Kitini Takma ve Test Etme

Teledyne FLIR, isteğe bağlı bir aksesuar olarak, WASPT0V5L5M00 yıkama pompası, beş litrelik tank ve beş metrelik dağıtım kiti dahil olmak üzere PTZ kameralar için Videotec yıkama kitleri serisini önerir. Videotec yıkama kitinin kurulumu hakkında genel bilgiler için kitin kullanım kılavuzuna bakın.

Bu bölüm ve kılavuz, yıkama cihazının kurulumu ve özellikle DX Serisi kamera ile kullanımı hakkında önemli bilgiler içerir.

### Kartın bağlantısı

Aşağıdakileri bağlayın:

J9 terminali yıkayıcı pompa kontrol kartı	Kameranın 14 pimli terminal konektörü
CP pompa aktivasyonu (kuru kontak) →	Alarm Çıkışı A1 pimi (3)
GCP GND pompa aktivasyonu (kuru kontak) →	Alarm Çıkışı A2 pimi (4)

### Pompa kurulumu



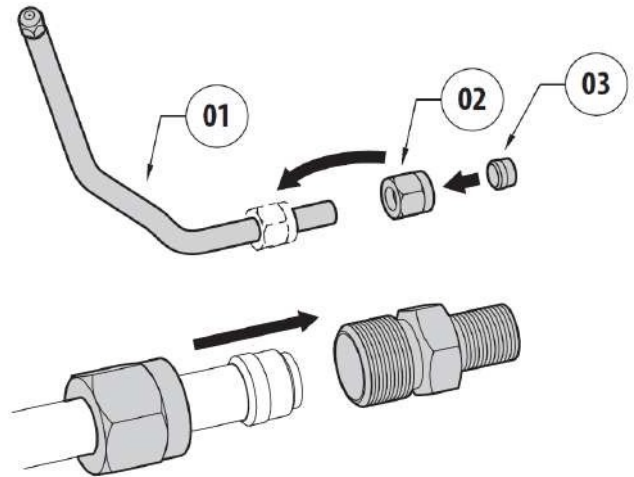
#### Dikkat

DX-608 kamera modeli: Yıkama tankında antifriz sıvısı kullanmayın. Bu kamera modelinde, germanyum termal kamera lensini koruyan silikon pencere bulunmamaktadır. Antifriz sıvısı kullanılması, germanyum lense onarılmaz hasar verir. Bu durumda, %20'lik bir etanol çözeltisi ekleyin.

### Yıkayıcı montajı (DX Serisi)

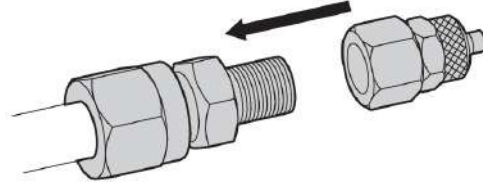
1. Kabloları uygun boyutta kesin ve konumlandırma ünitesine bağlantıları geri yükleyin veya yapın.

2. Yarı sert pul boruyu (01) gerektiği kadar kısaltın. Somunu (02) bağlantı parçasından sökün ve boru boyunca kaydırın. Borunun ucunu ogiveye (03) yerleştirin.

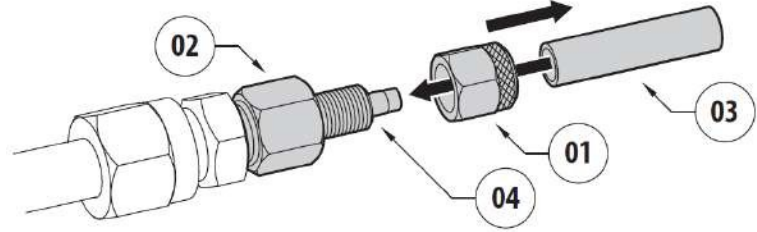


3. Somunu bağlantı parçasına kilitleyin.

4. Teslimat bağlantısını sıkın.



5. Teslimat bağlantısından (02) tırtıllı somunu (01) sökün. Tırtıllı somunu teslimat borusuna (03) üzerine yerleştirin. Dağıtım borusunun ucunu döndürücüye (04) yerleştirin. Somunu bağlantı parçasına kilitleyin.



6. Yarı sert boruyu sabitleyin ve nozulu kamera lens pencerelerine doğru yöneltin. Kamerayı ve yıkama kitini nasıl ve nereye kurduğunuza bağlı olarak, yıkama kitiyle birlikte verilen nozul destek braketlerinden birini kullanarak nozulu sabitleyebilir ve yönlendirebilirsiniz.

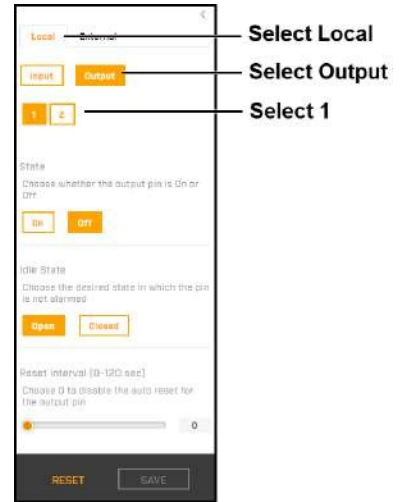
### ⚠️ Önemli

Yıkama kitini test ederken, kameranın web sayfasını kullanarak kameranın yıkama konumunu ayarlayacaksınız. Kamera yıkama konumundayken, yıkama nozulünü her iki kamera lens penceresinin üzerine sıvı püskürtecek şekilde yöneltin. Lens pencereleri kuru iken kameranın sileceklerini çalıştırmak, pencere kaplamalarına onarılamaz hasar verir ve kameranın garantisini geçersiz kılar.

### Kameranın I/O ayarlarının yıkayıcı pompasını etkinleştirdiğinden emin olun

1. Yönetici veya uzman rolü atanmış bir kullanıcı ile kameranın web sayfasına giriş yapın. Kameranın web sayfasına giriş yapma hakkında bilgi için, [Kameraya Erişim bölümüne](#) bakın.
2. [G/Ç Aygıtları Sayfasını](#) açın.
3. Yerel çıktı 1'i seçin.
4. Aşağıdaki yerel çıktı 1 varsayılan ayarlarının belirtildiğinden emin olun:

Ayar	Değer
Durum	Kapalı
Boşta Durumu	Açık
Sıfırlama Aralığı	0 saniye (otomatik çıkış pini sıfırlama devre dışıdır)



### Yıkayıcı ve silecekleri test etme

Yıkayıcı ve silecekleri test etmeden önce şunları yaptığınızdan emin olun:

- Yıkama kitini, kitin kullanım kılavuzuna ve yukarıdaki talimatlara göre takın.
- Yıkama sıvısı tankını doldurun.

1. Kameranın web sayfasını kullanarak Silecek sayfasını açın.
2. **Yıkayıcı cihazı kurulu** altında, **Açık**'ı tıklayın. Bu ayara değişikliği uygulamak için kameranın yeniden başlatılması gerekir. Kamera yeniden başlatıldıktan sonra, tekrar oturum açın ve Silecek sayfasını açın.

2. Yıkayıcı konumunu ayarlayın.

**Gelişmiş Ayarlar**'ı tıklayın.

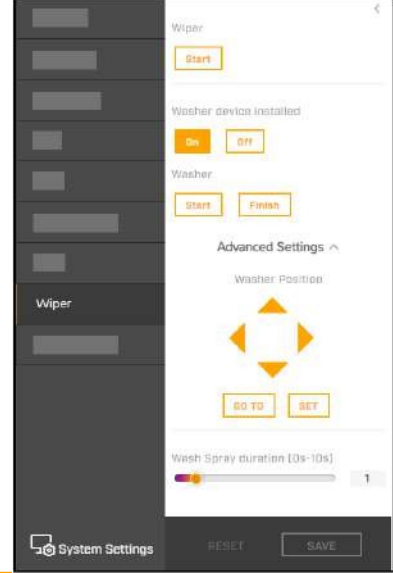
**Yıkayıcı Konumu** altında, PTZ kontrollerini kullanarak kamerayı, yıkayıcının her iki kamera lens penceresine sıvı püskürteceği bir konuma getirin.

**Ayarla**'yı tıklayın. Kamera, mevcut pan ve tilt konumunu yıkayıcı konumu olarak kaydeder.

Ayrıca 0-10 saniye arasında bir yıkama püskürtme süresi de belirtebilirsiniz.

3. Yıkayıcıyı etkinleştirin.

**Yıkayıcı** altında **Başlat**'ı tıklayın. Yıkayıcının etkinleştirdiğinden emin olun.



### ⚠️ Önemli

İlk yıkama konumu, her iki kamera merceği penceresinin üzerine sıvı püskürtmüyorsa, yıkama konumunu sıfırlayın ve tekrar deneyin.

2. Silecekleri etkinleştirin.

**Silecek** altında **Başlat**'ı tıklayın. Silecek bir tam silecek döngüsü gerçekleştirdiğinden emin olun.

### ⚠️ Dikkat

Silecekleri etkinleştirmeden önce, lens pencerelerinin ıslak olduğundan emin olun. Pencereler kuru iken silecekleri kullanmak, pencere kaplamalarına onarılamaz hasar verir ve garantiyi geçersiz kılar.

## 2.11 Ek Yapılandırma

Kamerayı nasıl kurduğunuz ve kullandığınıza, bağlı olduğu ağa ve VMS'ye bağlı olarak, ilk yapılandırma, kameranın web sayfasını kullanarak aşağıdaki ayarları etkinleştirmeyi, devre dışı bırakmayı veya yapılandırmayı da içerebilir:

Ayarlar	Kullanıcı Rolü
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Canlı video ve video akışları</a></li> <li>- <a href="#">Görünür görüntüleyici</a></li> <li>- <a href="#">Termal görüntüleyici</a></li> <li>- <a href="#">Mevcut ve boşta I/O durumları</a></li> <li>- <a href="#">PTZayarlar</a></li> <li>- <a href="#">Harici IR aydınlatma (etkinleştirildiğinde)</a></li> <li>- <a href="#">Ekran üstü görüntüleme (OSD)</a></li> <li>- <a href="#">Silecek</a></li> <li>- <a href="#">Coğrafi referans</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Ek ağ ayarları</a></li> <li>- <a href="#">Tarih ve saat</a></li> <li>- <a href="#">Alarmlar</a></li> <li>- <a href="#">Ses</a></li> <li>- <a href="#">Etkinleştirme ve yapılandırma harici I/O cihazları</a></li> <li>- <a href="#">Mesajlaşma</a></li> <li>- <a href="#">Siber güvenlik</a></li> <li>- <a href="#">ONVIF yardımcı komutları ve çıktıylaemler</a></li> </ul>
	Varsayılan yönetici kullanıcı / yönetici veya uzman rolü atanmış herhangi bir kullanıcı

Ayarlar	Kullanıcı Rolü
<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">Harita</a></li><li>- <a href="#">Coğrafi izleme</a></li><li>- <a href="#">Firmware, fabrika varsayılanları, harici IR aydınlatma ve diğer sistem ayarları</a></li></ul>	
<a href="#">Kullanıcılar, roller ve şifreler</a>	Varsayılan yönetici kullanıcı / yönetici rolü atanmış herhangi bir kullanıcı

Bu yapılandırma görevlerinin bazıları kamerayı monte etmeden önce veya sonra gerçekleştirilebilir, ancak diğerleri yalnızca kamerayı monte edip bağladıktan sonra gerçekleştirilebilir veya gerçekleştirilmelidir.

## 2.12 Kamerayı Desteklenen Bir VMS'ye Bağlayın

Kamerayı monte edip IP adresini bulduktan veya belirledikten sonra, VMS Discovery / Attach prosedürlerini kullanarak kamerayı desteklenen bir VMS'ye bağlayabilirsiniz.

## 3 Çalıştırma


Bu bölümde, [kameraya](#) nasıl [erişileceği](#) ve [Görünüm Ayarları Ana Sayfası](#) kullanılarak nasıl çalıştırılacağı hakkında bilgiler yer almaktadır.

### 3.1 Kameraya Erişim

Kamerayı kullanmak için önce kameraya erişmeniz gerekir. Kameranın web sayfasına giriş yaparak kameraya erişebilirsiniz. Kameranın web sayfası Google Chrome® ve diğer popüler web tarayıcılarını destekler.

**Kameranın web sayfasına giriş yapmak için:**

1. Aşağıdakilerden birini yapın:

- Teledyne FLIR Discovery Network Assistant (DNA) aracında, Keşfet Listesi'nde kamerayı çift tıklayın.  
DNA aracını kullanmak için lisans gerekmez ve [Teledyne FLIR'dan ücretsiz olarak indirilebilir](#). DNA aracını indirin, dosyayı açın ve ardından  dosyasını çift tıklayarak aracı çalıştırın (DNA.exe). VLAN'da uyumlu cihazları gösteren Keşif Listesi görüntülenir.
- Tarayıcının adres çubuğuna kameranın IP adresini yazın (PC ve kamera aynı ağda olduğunda). Kameranın IP adresini bilmiyorsanız, DNA aracını kullanarak adresi bulabilirsiniz.

2. Giriş ekranında, bir kullanıcı adı ve şifre girin.

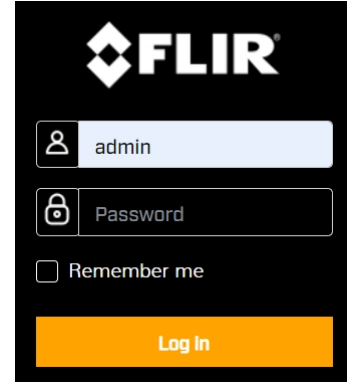
Kameraya ilk kez veya kamerayı fabrika ayarlarına sıfırladıktan sonra ilk kez giriş yaparken, kullanıcı adı ve şifre olarak admin yazın.

Kullanıcı adı veya şifreyi bilmiyorsanız, kameranın kullanıcılarını ve şifrelerini yapılandıran kişiye başvurun.

3. Kameraya ilk kez veya kamerayı fabrika ayarlarına sıfırladıktan sonra ilk kez giriş yaparken, yönetici kullanıcısı için yeni bir şifre belirleyin ve ardından yeni şifreyi kullanarak tekrar giriş yapın.

En az 12 karakterden oluşan ve en az bir büyük harf, bir küçük harf ve bir rakam içeren güçlü bir şifre kullanın.

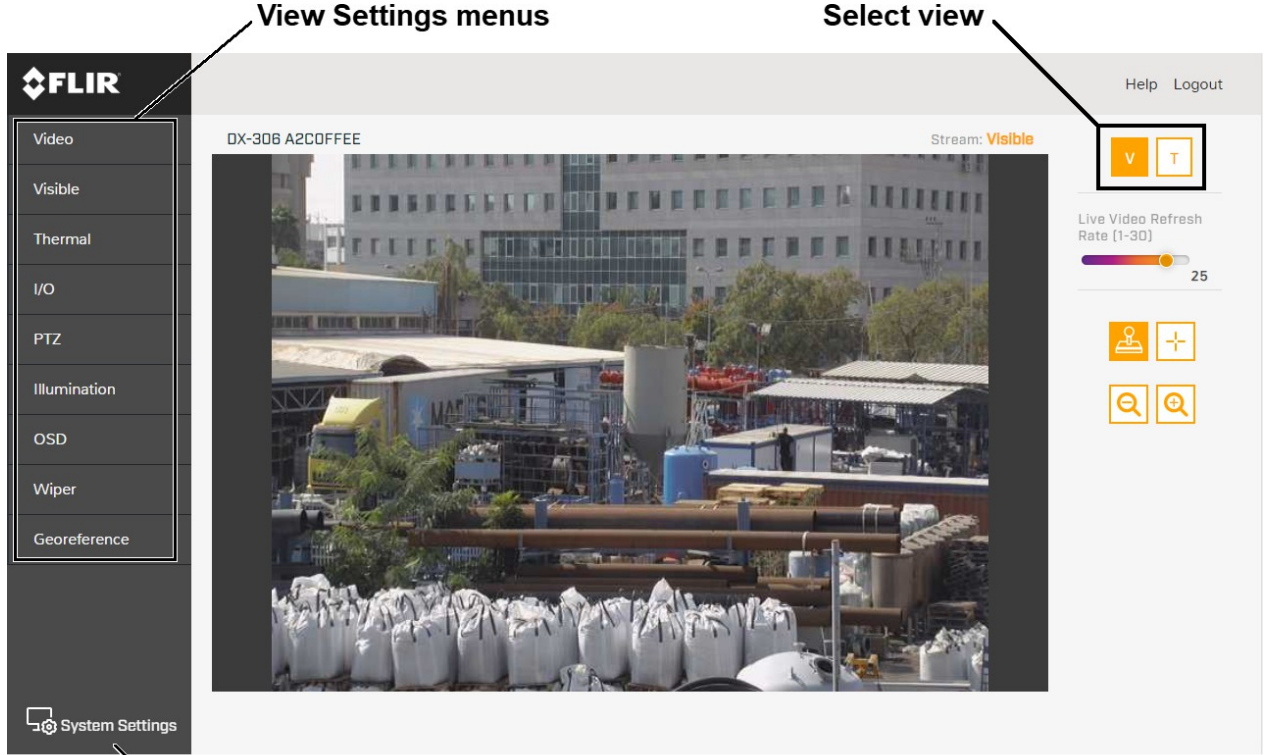
Parolalar aşağıdaki özel karakterleri içerebilir: |@#~!\$&<>+ \_ - .,\*? = .



Kameranın [Görünüm Ayarları Ana Sayfası](#) görüntülenir.

### 3.2 Görünüm Ayarları Ana Sayfası

Görünüm Ayarları sayfası, seçilen görünümün canlı video görüntülerini gösterir. Uzman veya yönetici rolü atanmış bir kullanıcı kameranın web sayfasına giriş yaptığında, sayfa sol taraftaki başlık çubuğunda Görünüm Ayarları menülerini ve diğer seçenekleri de gösterir.



### System Settings

*Yönetici veya uzman rolü atanan kullanıcılar için Görünüm Ayarları sayfası*

### Canlı Video

Görünür (V) veya termal (T) canlı video görüntülerini görüntülemeyi seçebilirsiniz. Ayrıca Canlı Video Yenileme Hızını saniyede 1-30 görüntü karesi (FPS) arasında ayarlayabilirsiniz. Seçilen görünüm ve Canlı Video Yenileme Hızı ayarı yalnızca canlı videoyu etkiler; kameranın video akışlarını etkilemez.

### Pan, Tilt ve Zoom (PTZ)

Kameranın pan ve tilt kontrolünü aşağıdakiler arasında değiştirebilirsiniz:

	Emüle Edilmiş Joystick	Fare imleci canlı videonun üzerindeyken, yön okuna dönüşür. Kamerayı hareket ettirmek için şunları yapabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tıklayıp bırakın—Kamerayı bir kez hareket ettirir.</li><li>- Tıklayıp basılı tutun — Kamera fiziksel sınırına ulaşana kadar veya siz bırakana kadar hareket eder.</li><li>- Tıklayın ve sürükleyin — Fareyi sürüklerken kamerayı hareket ettirir.</li></ul>
	Artı işareti	Fare imleci canlı videonun üzerindeyken, imleç artı işareti haline gelir. Tıklayıp bırakmak, kamerayı artı işaretinin bulunduğu konuma ortalar.

Aşağıdakileri kullanarak yakınlaştırma ve uzaklaştırma yapabilirsiniz:

- Ekran düğmeleri—Bir kez tıklayın veya sürekli yakınlaştırmak için tıklayıp basılı tutun.
- Fare imleci canlı videonun üzerindeyken fare tekerleği.



### İpuçları

- Yakınlaştırma işlevi her kamera sensörü için bağımsız olarak çalışır. Örneğin, termal görüntüleri izlerken yakınlaştırma yapmanız, görünür görüntüleri veya video akışlarını etkilemez.
- Yakınlaştırma ve uzaklaştırma, Canlı Video Yenileme Hızı ayarından farklı olarak video akışlarını etkiler.

## Sistem Ayarları ve Diğer Seçenekler

Yönetici veya uzman rolü atanmış kullanıcılar, kamerayı yapılandırmak için **Sistem Ayarları**'ni tıklayabilir. Daha fazla bilgi için [Yapılandırma](#) bölümüne bakın.

Ek seçenekler Yardım ve Oturumu Kapat içindir.

## 3.3 Ayarları Değiştirme

Kameranın yapılandırma dosyaları aşağıdaki ayar gruplarını depolar:

- **Fabrika varsayılan** ayarları—Kamerayı ilk kez güce bağladığınızda ve kamerayı fabrika varsayılan ayarlarına sıfırladığınızda geçerli olan ayarlar (bkz. [Firmware ve Bilgi Sayfası](#)). Kısmi fabrika sıfırlama, [Ağ Sayfasındaki](#) ayarlar hariç tüm fabrika varsayılan ayarlarını geri yükler.
- **Kaydedilen** ayarlar—Kamerayı çalıştırırken ve yapılandırırken kaydettiğiniz ayarlar. Kamera yeniden başlatıldığında, bu ayarları geri yükler. Değişiklikleri kaydettikten sonra herhangi bir sayfada yapılan değişiklikler kaybolur.



### İpuçları

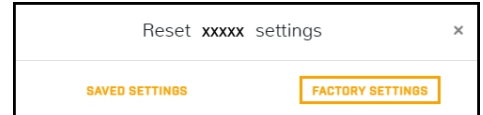
Teledyne FLIR, mümkün olduğunda yeni ayarları kaydetmeden önce test etmenizi önerir, çünkü değişiklikleri kaydetmek önceden kaydedilmiş ayarların üzerine yazar.


## Ayarları Görüntüle

Çoğu Görünüm Ayarlarında değişiklik yaptığınızda, **Sıfırla** ve **Kaydet** düğmeleri etkin hale gelir. Bazı Görünüm Ayarlarında, kamera değişiklikleri hemen uygular, ancak kaydetmez; örneğin, [Görünür Sayfa](#) ve [Termal Sayfa](#). Diğerlerinde ise, kamera değişiklikleri siz kaydetmeden uygulamaz.




Kamera değişiklikleri uygulayıp uygulamamasına bakılmaksızın, bu ayarların en son kaydedildiği andan itibaren yapılan tüm değişiklikleri kaydetmek için **Kaydet**'i tıklayın. Bu, kaydedilmemiş önceki değişiklikleri de içerebilir.

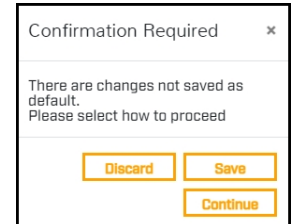


Önceden kaydedilmiş ayarları veya fabrika varsayılan ayarları geri yüklemek için **Sıfırla**'yı tıklayın. Mesajı kapatıp ayarları geri yüklemeyi sayfaya dönmek için kapatma simgesini  tıklayın.



### İpuçları

Değişiklikleri kaydetmeden önce farklı bir sayfaya gitmeye çalışırsanız, bir onay mesajı görüntülenir. Çoğu durumda, **Devam**'ı tıklayarak diğer sayfalara gidebilir ve ayar değişikliklerini test edebilirsiniz. Ardından, sayfaya geri dönüp yeni ayarları kaydedebilirsiniz. Ya da değişiklikleri iptal edebilir, kaydedebilir veya kapat simgesini tıklayarak değişiklikleri iptal etmeden veya kaydetmeden onay mesajını kapatabilirsiniz. 



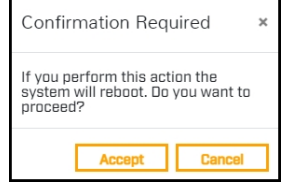
## Sistem Ayarları

Çoğu Sistem Ayarında değişiklik yaptığınızda, **Değişiklikleri Atla** bağlantısı ve **Kaydet** düğmesi etkin hale gelir. Bazı Sistem Ayarlarında, kamera değişiklikleri hemen uygular, ancak kaydetmez; örneğin, [Ses Sayfasında](#). Diğerlerinde ise, kamera değişiklikleri kaydetmeden uygulamaz.

DISCARD CHANGES SAVE

Kamera değişiklikleri uygulayıp uygulamamasına bakılmaksızın, değişiklikleri kaydetmek için **Kaydet**'i tıklayın. Değişiklikleri iptal etmek ve önceden kaydedilmiş ayarları veya fabrika varsayılan ayarlarını geri yüklemek için **Değişiklikleri İptal Et**'i tıklayın.

Bazı Sistem Ayarlarında yapılan değişiklikler, kameranın yeniden başlatılmasını gerektirir; örneğin, [Ağ Sayfası](#) ve [Tarih ve Saat Sayfası](#). **Kaydet**'i tıkladıktan sonra bir onay mesajı görüntülenir. Değişiklikleri kaydetmek ve değişiklikler uygulanmış olarak kamerayı yeniden başlatmak için **Kabul Et**'i tıklayın. Onay mesajını kapatmak ve sayfada kalmak için (değişiklikleri silmeden veya kaydetmeden) **İptal**'i tıklayın veya kapatma simgesini **X** tıklayın.



**İpu**  
**cu**

Değişiklikleri kaydetmeden sayfadan çıkmaya çalışırsanız, bir onay mesajı görüntülenir. Sayfadan çıkmak, değişiklikleri silmek ve önceden kaydedilen ayarları geri yüklemek için **Evet**'i tıklayın. Onay mesajını kapatıp sayfada kalmak için (değişiklikleri silmeden veya kaydetmeden) **Hayır**'ı tıklayın veya kapatma simgesini tıklayın.

Confirmation Required

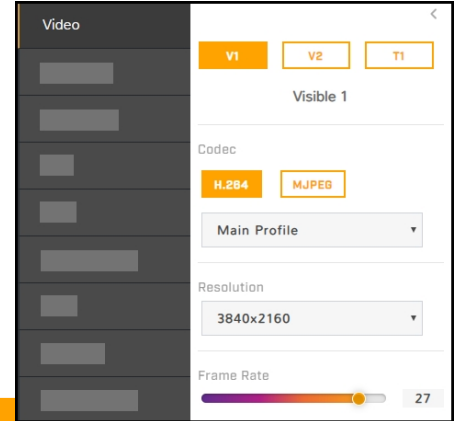
There are unsaved changes. Do you want to leave this page?

Yes No

## 3.4 Video Sayfası

Kamera üç video akışı sağlar: iki görünür akış (V1 ve V2) ve bir termal akış (T1). Video akışları, bir istemci programı veya üçüncü taraf ONVIF sistemleri kullanılarak görüntülenebilir.

Genel olarak, varsayılan parametreleri değiştirmek gerekli değildir. Bazı durumlarda, örneğin bir IP video akışı kablosuz bir ağ üzerinden gönderildiğinde, bant genişliği gereksinimlerini azaltmak için video akışlarını ayarlamak yararlı olabilir. Belirli bir video akışının parametrelerini değiştirmek için ilgili düğmeyi (V1, V2 veya T1) tıklayın.



**İpu**  
**cu**

Kamera web sayfasında, canlı video gerçek video akışı değildir. Akış ayarlarında yapılan değişiklikler canlı videoyu etkilemeyebilir. Bir istemci programı veya üçüncü taraf ONVIF sistemi kullanarak akış ayarlarında yapılan değişiklikleri kontrol edin.

### Görünür 1 / Görünür 2

Görünür akışlar için kodek seçenekleri H.264 veya MJPEG'dir.

Çözünürlük seçenekleri 3840x2160 (4K) olup, yalnızca H.264 kodlamayla kullanılabilir; 1920x1080 (1080p); 1280x720 (720p) ve 640x480 (480p). Kare Hızı aralığı 5-30 FPS'dir (saniye başına kare sayısı).

Bir akışın çözünürlüğü 3840x2160 olarak ayarlandığında, kamera diğer akış için aşağıdaki çözünürlükleri destekler:

Bir görünür akış		Diğer görünür akış	
Çözünürlük	Kare hızı	Çözünürlük	Kare hızı
3840x2160	> 15 FPS	640x480	≤ 30 FPS
	≤ 15 FPS	1280x720	
		1920x1080	

### Termal 1

Kodek seçenekleri H.264 veya MJPEG'dir.

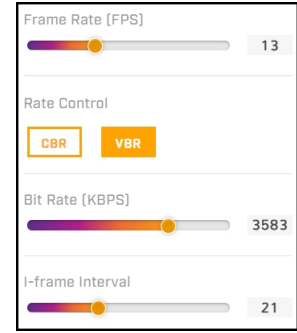
Çözünürlük 640x512 ve Kare Hızı aralığı 5-30 FPS'dir.

### Kodekler, Kalite ve Bant Genişliği

Kullanılan codec, video akışının kalitesi ve bant genişliği gereksinimleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olan hangi parametreleri ayarlayabileceğinizi belirler. Başlangıçta varsayılan değerleri kullanın, ardından bant genişliği ve kalite gereksinimlerinin ne zaman karşılandığını belirlemek için tek tek parametreleri değiştirip aşamalı olarak test edebilirsiniz.

H.264 codec ile şunları ayarlayabilirsiniz:

- Hız Kontrolü:
  - o CBR (sabit bit hızı): Bit Hızı parametresi hedef bit hızını tanımlar; kamera, videoyu hedef bit hızında veya bu hıza yakın bir hızda tutmaya çalışır.
  - o VBR (değişken bit hızı): Bit Hızı parametresi ortalama bit hızını tanımlar.
- I-kare Aralığı: I-kareler arasında kullanılan P-kare sayısını kontrol eder. I-kareler videonun tam kareleridir ve P-kareler son I-kareden bu yana meydana gelen değişiklikleri içerir. Daha küçük bir I-Kare Aralığı, daha yüksek bant genişliği (daha fazla tam kare gönderilir) ve daha iyi video kalitesi ile sonuçlanır. Daha yüksek bir I-kare Aralığı, daha az I-kare gönderilmesi anlamına gelir ve bu nedenle daha düşük bant genişliği ve muhtemelen daha düşük kalite ile sonuçlanabilir.



MJPEG codec ile Kaliteyi 10-80 arasında ayarlayabilirsiniz. Daha yüksek bir değer ayarlamak, video akışının bant genişliği gereksinimlerini artırabilir.

### Ağ Seçenekleri

Varsayılan olarak, çoklu yayın etkindir. Çoklu yayın video paketleri, akış istemcileri tarafından paylaşılır. Ek istemciler, tekli yayın kadar bant genişliğinin önemli ölçüde artmasına neden olmaz. ch0/stream1 için video akışı istekleri tekli yayındır. İstemciye özgü çoklu yayın istekleri, istemciye göre değişir.

Enable Multicast

No  Yes

Destination Network

224.1.1.1

Destination Port

61454

TTL

3

Görünür 1

Enable Multicast

No  Yes

Destination Network

224.1.1.2

Destination Port

61456

TTL

3

Görünür 2

Enable Multicast

No  Yes

Destination Network

224.1.1.3

Destination Port

61458

TTL

3

Termal 1

Ağda birden fazla kamera çoklu yayın akışı sağlıyorsa, Hedef Ağ IP adresinin her kamera için benzersiz olduğundan emin olun (Hedef Bağlantı Noktası yeniden kullanılabilir). Varsayılan olarak, bağlantı noktası ataması akış başına benzersizdir.

Time-to-live alanı, IP paketlerinin ağ sınırlarını geçme yeteneğini kontrol eder. 1 değeri, akışı aynı alt ağ ile sınırlar. Daha büyük değerler, ağlar arasında erişimin artmasını sağlar.

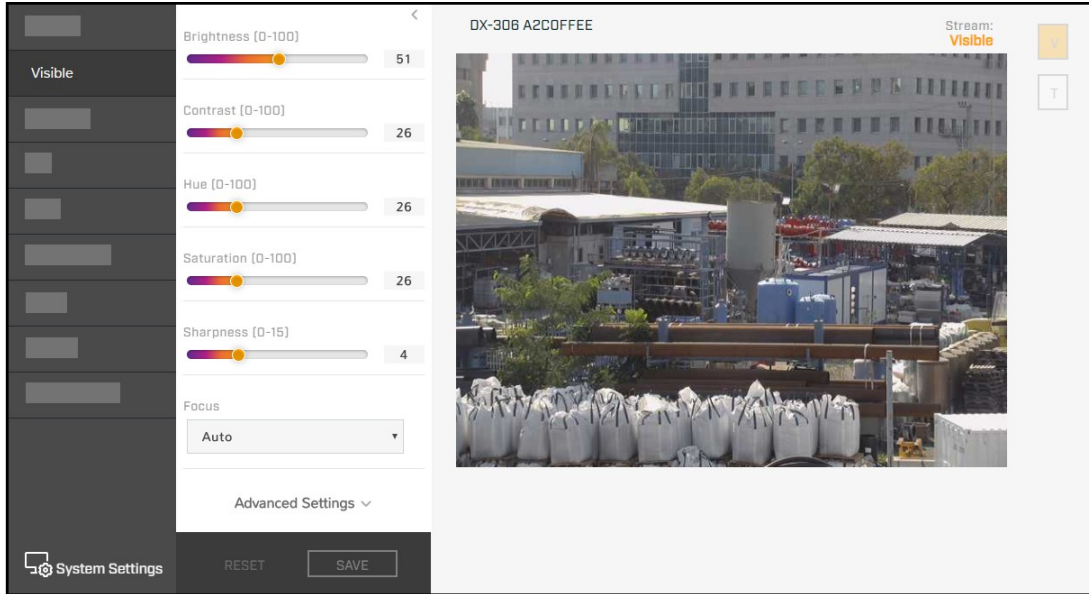
Video akışı, genellikle RTP (gerçek zamanlı aktarım protokolü) olarak adlandırılan bir protokol kullanır, ancak aslında Gerçek Zamanlı Akış Protokolü (RTSP) dahil olmak üzere bir dizi protokol söz konusudur. Video akışı URL'leri, kameranın IP adresini içerir. Kameranın varsayılan IP adresini kullanarak, tam URL'ler şöyledir:

- **Görünür 1**—rtsp://192.168.0.250:554/stream1
- **Görünür 2**—rtsp://192.168.0.250:554/stream2
- **Termal 1**—rtsp://192.168.0.250:554/stream3

Eski sistemlerle uyumluluğu korumak için akış adları şu şekilde takma adlarla belirtilmiştir: ch0 = stream1, ch1 = stream2 ve ch2 = stream3.

Kameranın video akışlarına erişmek için kimlik doğrulama gerekir. Kameranın herhangi bir kullanıcısının adı ve şifresini kullanabilirsiniz. [Kullanıcılar sayfasına](#) bakın.

### 3.5 Görünür Sayfa



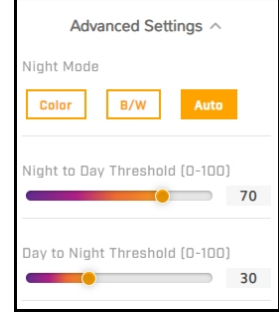
Aşağıdaki görünür video ayarlarını değiştirebilirsiniz:

- **Parlaklık (Gama)**
- **Kontrast (Maksimum Kazanç)**
- **Ton**
- **Doygunluk**
- **Netlik**
- **Odaklama**—Sürekli otomatik odaklama için Otomatik'i seçin: Kamera, görüntü değişikliklerinden bağımsız olarak otomatik ve sürekli olarak odaklamayı korur. Kamerayı manuel olarak odaklamak için Manuel'i seçin ve ardından **Yakın** veya **Uzak**'ı tıklayın.

## Gelişmiş Ayarlar

### - Gece Modu—Görünür videoyu şu şekilde ayarlayın:

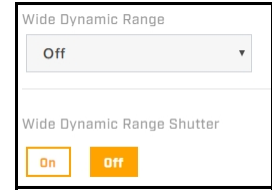
- o **Renkli** (gündüz modu)
- o **S/B** (gece modu)
- o **Otomatik** (varsayılan) — Işık seviyesine göre görünür video modunu otomatik olarak değiştirir. Gece Modu Otomatik olarak ayarlandığında, görünür videonun siyah beyazdan renklere (Gece-Gündüz Eşiği) ve tersi yönde (Gündüz-Gece Eşiği) geçiş yapacağı eşik değerlerini ayarlayabilirsiniz. Kaydırıcıları 0-100 arasında hareket ettirin; 0, daha düşük ışık seviyesinde (daha karanlık) modları değiştirir ve 100, daha yüksek ışık seviyesinde (daha parlak) modları değiştirir.



[Aydınlatma Sayfasında](#), kızılötesi aydınlatma Otomatik olarak ayarlandığında ve sahne yeterince karardığında, görünür video otomatik olarak S/B'ye (gece modu) geçer.

### - Geniş dinamik aralık ayarları

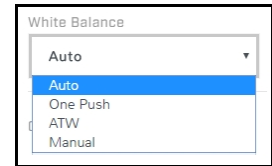
WDR, yüksek kontrastlı sahnelerde görüntü kalitesini ve ayrıntı miktarını iyileştirir. Yüksek kontrastlı sahneler, farklı aydınlatma koşullarına sahip alanlardan oluşur; bazı alanlar aydınlık, diğerleri ise karanlıktır. WDR olmadan, aydınlık alanlar aşırı pozlanmış (çok aydınlık) veya karanlık alanlar tamamen karanlık olur. WDR, görüntünün hem karanlık hem de aydınlık alanlarında daha fazla ayrıntı üretebilir.



- o **Geniş Dinamik Aralık**—Dijital Geniş Dinamik Aralık (dWDR) seviyesini Kapalı, Düşük (varsayılan), Orta veya Yüksek olarak ayarlayın. Etkinleştirildiğinde, kamera her karedeki ayrıntıları dijital olarak geliştirir.
- o **Geniş Dinamik Aralık Deklanşörü**—Gerçek WDR sağlar. Kamera, yavaş ve hızlı pozlama deklanşör hızlarıyla çekilen iki kareyi geniş dinamik aralıklı tek bir kareye birleştirerek sahnedeki bölgelerin optimum karışımını belirler.

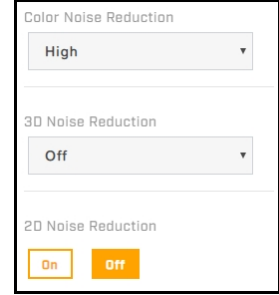
### - Beyaz Dengesi—Çalışma ortamına göre ayarlayın:

- o **Otomatik** (varsayılan)—Tüm ekrandan alınan renk bilgilerini kullanarak beyaz dengesi değerini hesaplar. Yaklaşık 2.700 ~ 7.500K aralığında ışık kaynağı renk sıcaklığına sahip ortamlar için uygundur.
- o **Tek Basış**—Fabrika tarafından optimize edilmiş beyaz dengesi ayarı. Bu ayar her aydınlatma ortamı için ideal olmayabilir.
- o **ATW** (Otomatik İzleme Beyaz Dengesi) — Sıcaklık rengi değişirken sahnedeki beyaz dengesini otomatik olarak ayarlar. Yaklaşık 2500 ~ 10.000K aralığında ışık kaynağı renk sıcaklığına sahip ortamlar için uygundur.
- o **Manuel**—Kırmızı ve mavi parlaklığı artırmak için Rgain ve Bgain değerlerini 0-100 arasında belirleyin.



## Gürültü azaltma ayarları

Gürültü azaltma ayarları, bir nesneyi doğru bir şekilde tanımlama yeteneğini sınırlayabilecek artefaktları azaltmak veya ortadan kaldırmak için kullanılır. İki tür gürültü vardır: parlaklık ve renk (kroma) gürültüsü. 3D gürültü azaltma ve 2D gürültü azaltma ayarları, parlaklık gürültüsünü azaltır: değişen parlaklık düzeylerinde noktalar (siyah, beyaz ve gri). Doğal olmayan görüntülere neden olabileceğinden, parlaklık gürültüsünü tamamen ortadan kaldırmak önerilmez. 3D Gürültü Azaltma ve 2D Gürültü Azaltma ayarları, Renk Gürültüsü Azaltma ayarlandıktan sonra yapılandırılmalıdır.



- **Renk Gürültüsü Azaltma**—Aydınlık ve karanlık alanlar arasında kırmızı, yeşil ve mavi noktalar olarak görünen gürültüyü kontrol eder. Dört ayar mevcuttur: Kapalı, Düşük, Orta, Yüksek. Yüksek, renk gürültüsünün görüntüyle karışmasını en üst düzeye çıkararak noktaları etkili bir şekilde ortadan kaldırırken, Düşük karışmayı en aza indirir.
- **3D Gürültü Azaltma**—Üstün gürültü azaltma sağlar ve çok düşük ışık koşullarında kullanılması önerilir. Hareketli nesnelerin bulanıklığını azaltmak için özellikle yararlıdır. 3D gürültü azaltma, bitişik kareleri karşılaştırarak düşük ışık koşullarında görüntü gürültüsünü/karınalanmayı azaltır. Daha yüksek bir 3D gürültü azaltma seviyesi, hareketli nesnelere 2D gürültü azaltmaya göre daha fazla hareket bulanıklığı yaratmasına rağmen, nispeten daha gelişmiş gürültü azaltma sağlar. Dört ayar mevcuttur: Kapalı, Düşük, Orta, Yüksek.
- **2D Gürültü Azaltma**—Özellikle düşük ışık koşullarında çevresel gürültüyü ortadan kaldırmak ve optimize edilmiş görüntü kalitesi sağlamak için tek tek kareleri piksel piksel ve kare kare analiz eder. 2D gürültü azaltma, hareketin olduğu görüş alanındaki alanlara uygulandığında hareketli nesnelere için üstün sonuçlar verme eğilimindedir. Ancak, 3D gürültü azaltma kadar hassas değildir. Açık veya Kapalı olarak ayarlanabilir.

**HLC (Vurgu Dengeleme)** — Farlar veya spot ışıkları gibi parlak ışık kaynakları tarafından aşırı pozlanmış görüntü alanlarını algılar ve genel görüntü kalitesini iyileştirmek için yalnızca bu alanlarda görüntü pozlamasını azaltır. HLC, Geniş Dinamik Aralık Deklanşörü Açık olduğunda çalışır.

**Sabitleme (Elektronik Görüntü Sabitleme)** — Görüntüyü sabit tutar ve dış titreşimleri dengeler. Kalibrasyon doğruluğunu sağlamak için, sabitlemeyi etkinleştirdikten sonra kamerayı üç saniye boyunca sabit tutun. Sabitleme Açık olduğunda, görüntüyü işleyen sabitleme algoritması video görüntüsünü hafifçe kırpar. Yalnızca Geniş Dinamik Aralık Deklanşörü etkinleştirildiğinde kullanılabilir ve Dijital Zoom Açık olduğunda etkinleştirilemez.

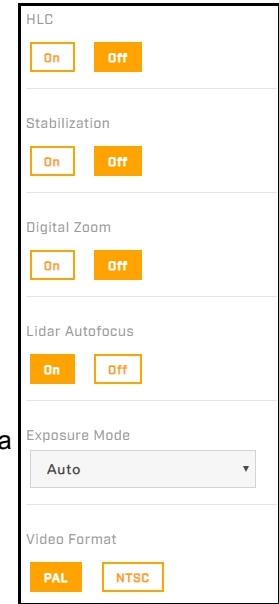
**Dijital Zoom**—Dijital zoomu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Stabilizasyon Açık olduğunda etkinleştirilemez.

**Lidar Otomatik Odaklama**—Kameranın lazer odaklama teknolojisini etkinleştirir veya

## Pozlama Modu

Pozlama, görüntü sensörü tarafından algılanan ışık miktarıdır ve deklanşörün açık kaldığı süre (deklanşör hızı) ve diğer pozlama parametreleri tarafından belirlenir.

- **Tam Otomatik (varsayılan)** — Kamera, deklanşörünü tamamen açar ve tutarlı bir pozlama çıktısı elde etmek için programlanmış bir algoritma kullanarak otomatik olarak bir pozlama seviyesi seçer. Pozlama önceliği irise verilir. Bu mod, karışık aydınlatma kaynaklarının bulunduğu ortamlar için önerilir; örneğin, ana kaynak floresan aydınlatma olan ve pencerelerden ve diğer açık alanlardan sahneye giren doğal ışıkla birleşen iç mekan sahneleri.



- o Manuel—Sabit bir enstantane hızı, iris boyutu ve kazanç değeri belirlemenizi sağlar. Genellikle ışık seviyelerinin sabit olduğu ve Tam Otomatik modun optimum pozlama sağlamadığı durumlarda kullanılır. Bu mod, sabit bir ışık kontrastının olduğu ve sabit, hassas bir pozlamanın gerekli olduğu sahneler için önerilir; örneğin, bazı iç mekan sahneleri.

**Enstantane Hızı**—Ortam parlaklığına göre sabit bir enstantane hızı seçin. Daha yavaş bir enstantane hızı, sensöre giren ışık miktarını artırır ve daha parlak, daha ayrıntılı bir görüntü sağlar. Video Formatı, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi kullanılabilir enstantane hızlarını belirler.

Autoexposure Mode  
Manual  
Shutter Speed  
1/100  
Iris Size  
5  
Gain [0-160]  
80

NTSC				PAL			
1/30	1/120	1/50	1/3000	1/25	1/120	1/425	1/3500
1/60	1/180	1/725	1/10000	1/50	1/150	1/600	1/1000
1/90	1/250	1/100	1/3200	1/75	1/215	1/125	1/3200
1/100	1/350	1/2000		1/100	1/300	1/2500	

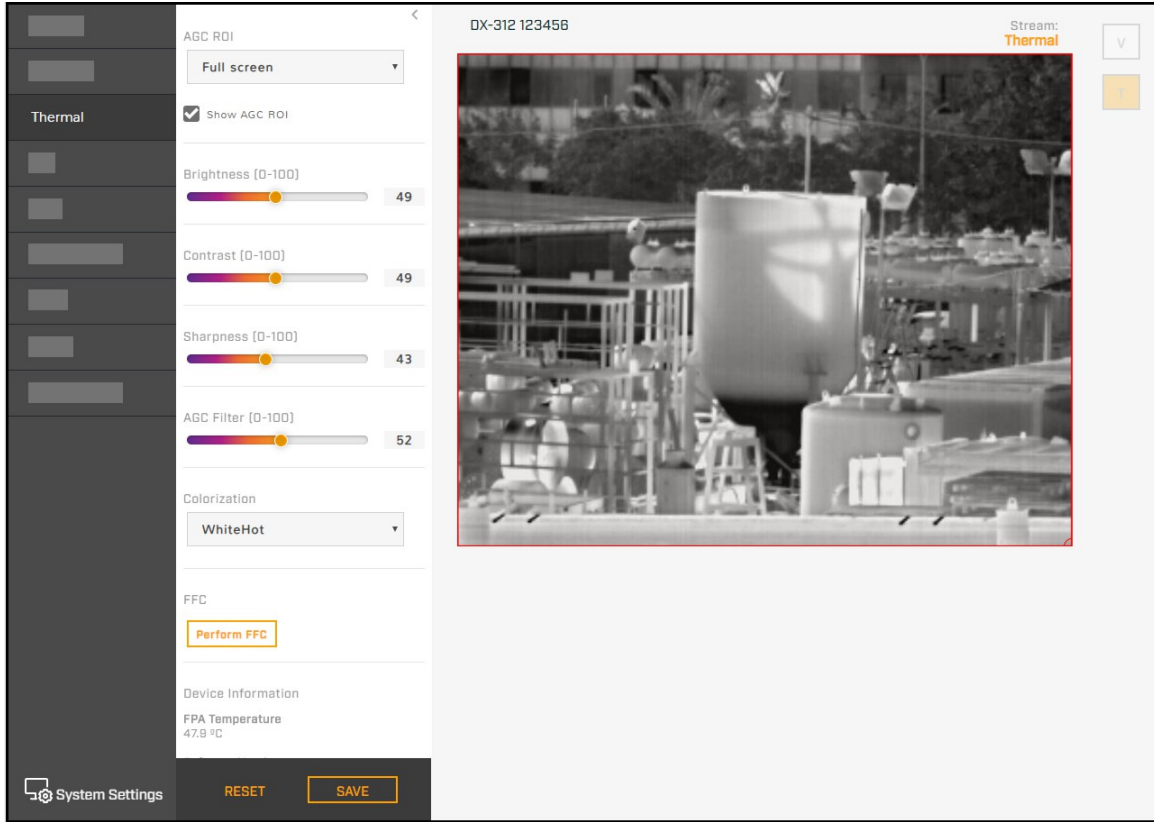
**Iris Boyutu**—Iris, sensöre giren ışık miktarını belirlemek için deklanşörle birlikte çalışır. Daha büyük bir iris tanımlamak, sensöre giren ışık miktarını artırır ve daha parlak, daha ayrıntılı bir görüntü sağlar. 0 (sıfır) en küçük iris boyutu olduğundan, 0-9 arasında bir değer veya Tam Açık seçeneğini seçin.

**Kazanç**—Daha yüksek bir değer, görüntü sensörünün hassasiyetini artırarak görüntüyü aydınlatır ve ayrıntıları ekler, ancak gürültü seviyesini de artırır. 0-160 arasında bir değer belirleyin.

- **Video Formatı**—İç mekanda monte edildiğinde, görünür kamera deklanşör hızı, sahneyi aydınlatmak için kullanılan 50 Hz veya 60 Hz güçle senkronize edilebilir. Aydınlatma 50 Hz güce bağlıysa, PAL ayarı daha iyi video sağlayabilir ve NTSC, 60 Hz aydınlatma altında daha iyi video sağlayabilir.

### 3.6 Termal Sayfa

Çoğu kurulumda, termal sensörün varsayılan ayarlarını değiştirmek gerekli değildir. Ancak, bazı durumlarda, hava durumuna, günün saatine veya sahneye bağlı olarak, bir veya daha fazla parametrenin değiştirilmesi video akışı görüntüsünü iyileştirebilir. Koşullar değiştiğinde, parametrelerin yeniden ayarlanması gerekebileceğini unutmayın. Fabrika varsayılan ayarlarını nasıl geri yükleyeceğinizi bilmek de iyi bir fikirdir (bkz. [Firmware ve Bilgi Sayfası](#)).



## AGC ROI

Kameranın Otomatik Kazanç Kontrolü (AGC) algoritması, termal videoyu ilgi alanı (ROI) göre ayarlar. Varsayılan olarak, ROI Tam ekran şeklindedir; kameranın AGC algoritması görüntünün tamamını dikkate alır. Bazı durumlarda, ekranın bir bölümünü hariç tutan bir ROI tanımlamak görüntüyü iyileştirebilir. Örneğin, gökyüzü genellikle çok soğuktur. ROI'yi gökyüzünü hariç tutacak şekilde tanımlamak, görüntünün geri kalanındaki kontrastı iyileştirebilir.

Tam ekranın yanı sıra, bir dizi önceden ayarlanmış seçenek arasından seçim yapabilir veya Özel'i seçerek ROI'yi manuel olarak tanımlayabilirsiniz.

Varsayılan olarak, **AGC ROI'yi Göster** seçeneği seçilidir ve AGC ROI, kamera web sayfasındaki canlı videoda bir kaplama olarak görünür. AGC ROI kaplaması video akışında görünmez.



İpu

cu

**AGC ROI'yi Göster** seçildiğinde, fare işaretçisi AGC ROI'yi tanımlamak için kullanılır ve kamerayı kaydırmak veya eğmek mümkün değildir. Fare işaretçisini kullanarak kamerayı kaydırmak ve eğmek için **AGC ROI'yi Göster seçeneğinin** işaretini kaldırın veya termal ayarlar panelini kapatın.

### Özel AGC ROI tanımlama

ROI'nin boyutunu değiştirmek için: ROI'nin sağ alt köşesindeki tutamağın üzerine gelin ve tıklayıp sürükleyin.



Resize

ROI'nin tamamını taşımak için: ROI'nin üzerine gelin ve tıklayıp sürükleyin.



Move

ROI'nin boyutunu manuel olarak değiştirdiğinizde veya taşıdığınızda, AGC ROI ayarı otomatik olarak Özel olarak değişir.

### AGC Görüntü Ayarları

Bazı durumlarda, AGC görüntü ayarlarını değiştirmek, kişisel tercihlere, görüntüleme cihazlarına vb. bağlı olarak daha iyi bir görüntü sağlayabilir.

- **Parlaklık** (Gama) — AGC tarafından üretilen 256 "gri tonunun" dağılımını belirler. 50'nin üzerindeki değerler daha sıcak nesnelere daha fazla gri tonu atarken, 50'nin altındaki değerler daha düşük sıcaklıktaki nesnelere daha fazla gri tonu atar. Aralık 0 ila 100.
- **Kontrast** (Maksimum Kazanç) — Kontrastı artırmak, özellikle sıcaklık değişiminin az olduğu sahnelerde daha iyi bir görüntü sağlayabilir. (Kazanç artışı nedeniyle gürültüyü de artırabilir.) Aralık 0 ila 100.



İpu  
cu

Varsayılan kontrast ayarındaki değişiklikler, sıcaklık farkının az olduğu sahneleri, sıcaklık farkının fazla olduğu sahnelerden daha fazla etkiler.

- **Keskinlik** (DDE Kazanç)—Görüntü ayrıntılarını geliştirir ve/veya sabit desen gürültüsünü bastırır. Aralık 0 ila 100.
- **AGC Filtresi**—AGC ROI içinde sıcak bir nesne görüldüğünde (veya kaybolduğunda) sahnenin ne kadar hızlı ayarlanacağını belirler. Düşük bir değere ayarlandığında, sıcak bir nesne ROI'ye girdiğinde AGC sıcak nesneye daha yavaş ayarlanır ve daha kademeli bir geçiş sağlar. Aralık 0 ila 100.
- **Renklendirme**—Algılanan termal enerji seviyelerini renkler veya gri tonlama değerleri olarak temsil etmek için bir dizi palet sunar. WhiteHot ve BlackHot gri tonlama paletleridir; diğer paletler farklı sıcaklıklara farklı renkler atar.

### FFC (Düz Alan Düzeltme)

Düzenli aralıklarla veya ortam sıcaklığı değiştiğinde, kamera otomatik olarak FFC (Düzensizlik Düzeltme veya NUC olarak da bilinir) gerçekleştirir. Ancak, **FFC Gerçekleştir seçeneğine** tıklayarak FFC'yi manuel olarak da tetikleyebilirsiniz. Termal sensörün deklanşörü kapanır ve düzgün bir sıcaklık hedefi sağlar,

böylece termal sensör ortam sıcaklığı değişikliklerini düzeltir ve mümkün olan en iyi görüntüyü sağlar. Termal görüntü bir anlığına donar.

### Odaklama (DX-606z modeli)

- **Odaklama**—Sürekli otomatik odaklama için Otomatik'i tıklayın: Kamera, görüntü değişikliklerinden bağımsız olarak otomatik ve sürekli olarak odaklamayı korur. Kamerayı manuel olarak odaklamak için Yakın veya Uzak'ı tıklayın.

### Gelişmiş Ayarlar

- **Eşitleme**—Kameranin AGC algoritmasının, kameranın termal sensörü tarafından toplanan 16 bitlik dijital görüntü verilerini 8 bitlik görüntü bilgisine (0-255) sıkıştırmak için kullandığı yöntem:

#### o Plato

Her ışık şiddeti aralığındaki piksel sayısına orantılı olarak çıkış dinamik aralığını yeniden dağıtır.

Sahnedeki tüm piksel değerlerinin histogramını hesaplar. Kümülatif histogram, verileri 16 bitlik alandan 8 bitlik alana eşler.

Histogramın hesaplanma şeklini değiştirebilen ek optimizasyonlar içerir.

#### o Bilgiye Dayalı (varsayılan)

Her ışık şiddeti aralığındaki sahne bilgisinin miktarına orantılı olarak çıkış dinamik aralığını dağıtarak sahne detay kontrastını iyileştirir.

Yüksek geçiren (HP) ve düşük geçiren (LP) filtre kullanarak sahne verilerini ayrıntılar ve arka plan olarak ayırır.

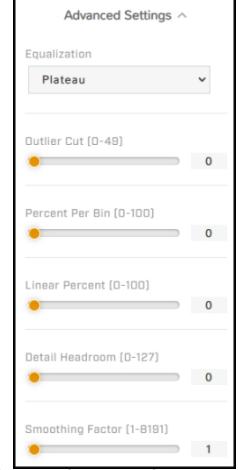
Histogram oluştururken HP görüntüsündeki (ayrıntılar) piksel değerlerine daha yüksek ağırlık atar.

Ayrıntılara daha fazla 8 bitlik gölge atar.

Her iki eşitleme türü için de şunları

yapılandırabilirsiniz:

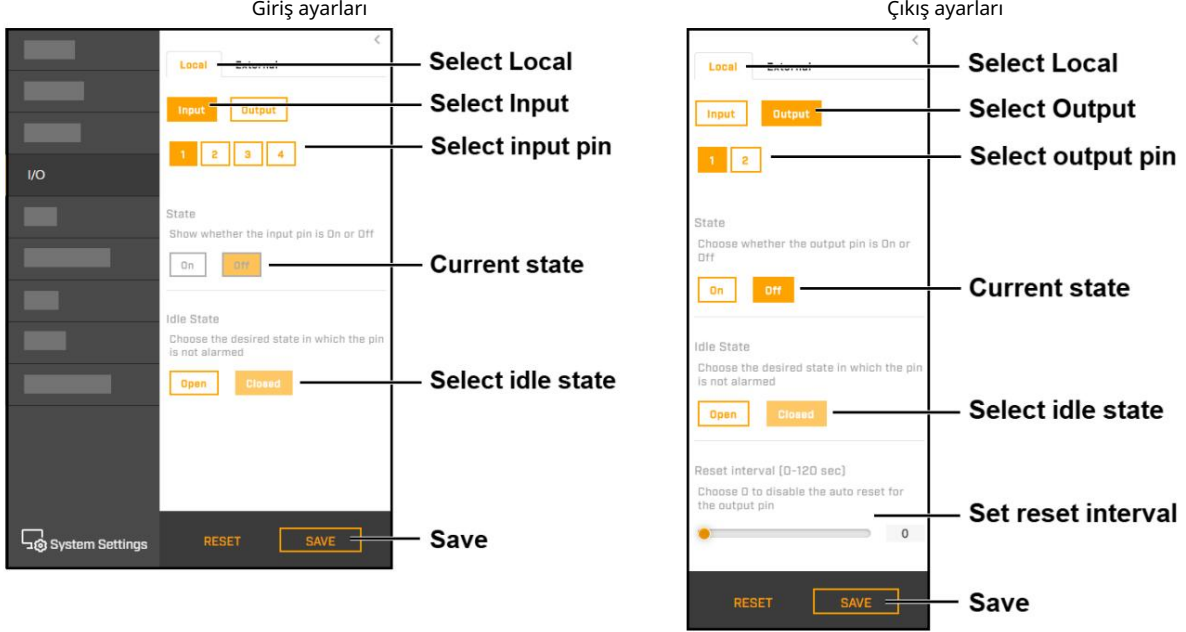
- **Aykırı Değer Kesme**—16 bit veriyi 8 bit veriye eşlerken yok sayılacak aykırı değerlerin yüzdesi (0-49; varsayılan değer 5'tir). Daha az ilgi çekici olabilecek sahnenin en uç kısımlarını hariç tutarak genel kontrastı iyileştirir. Varsayılan olarak, kamera sahnenin toplam %10'unu (histogramın altından %5 ve üstünden %5) göz ardı eder ve ortadaki %90 için eşlemeyi optimize eder.
- **Bin Başına Yüzde**—Herhangi bir histogram bin için maksimum yüzde (0-100; varsayılan değer 7'dir). Sahnenin büyük, çoğunlukla tekdüze kısımlarına ayrılan gölge sayısını sınırlayarak küçük nesnelerin ayrıntılarını iyileştirir. Ayar bir yüzde olduğundan, AGC ROI'yi değiştirdikten sonra ayarlamana gerek yoktur.
- **Doğrusal Yüzde**—Doğrusal eşlemeye ayrılacak histogramın yüzdesi (0-100; varsayılan değer 20'dir). Gerçek doğrusal AGC ile doğrusal olmayan AGC arasında bir denge sağlar. Doğrusal Yüzdeyi artırmak kontrastı iyileştirebilir.
- **Ayrıntı Boşluğu**—HP verileri/görüntü ayrıntıları için ayrılacak 8 bitlik dinamik aralığın üst ve alt kısmındaki miktarı tanımlar (0-127; varsayılan değer 30'dur). Ayrıntı Boşluğu artırıldığında LP verileri/arka plan için kontrast azalır. Ayrıntı Boşluğu olmadan, uygulanan kazanç nedeniyle HP verileri için kontrast azalabilir.
- **Düzgünleştirme Faktörü**—HP filtresi için frekans düşüşünü tanımlar (1-8191; varsayılan değer 1250'dir). Düzgünleştirme Faktörünü artırmak, HP verileri / görüntü ayrıntılarının miktarını artırır. Teledyne FLIR, varsayılan Düzgünleştirme Faktörünü kullanmanızı önerir.



### 3.7 Giriş/Çıkış (G/Ç) Sayfası

G/Ç sayfasında yerel ve harici G/Ç ayarlarını düzenleyin.

- Yerel giriş/çıkış bağlantıları için:



İsteğe bağlı bir yıkama pompası, kameranın 14 pinli terminal bloğu konektöründeki 3 ve 4 numaralı pinlere (Alarm Çıkışı A1 ve A2) bağlanırsa, Silecek Sayfasındaki yıkama kontrolleri, [yerel çıkış 1 aracılığıyla bunu etkinleştirir](#). Yıkama pompasını etkinleştirmek için yerel çıkış 1'in nasıl yapılandırılacağı hakkında bilgi için, [İsteğe Bağlı Yıkama Kitinin Kurulumu ve Testi bölümüne bakın.](#)

Yerel giriş/çıkış konektörü hakkında bilgi için [Kamerayı Bağlama bölümüne bakın.](#)

- Harici giriş/çıkış bağlantıları için, sağda gösterildiği gibi giriş ve çıkış pinlerinin mevcut durumunu ayarlayın.

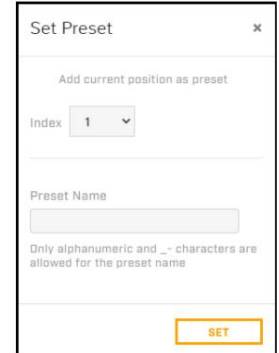
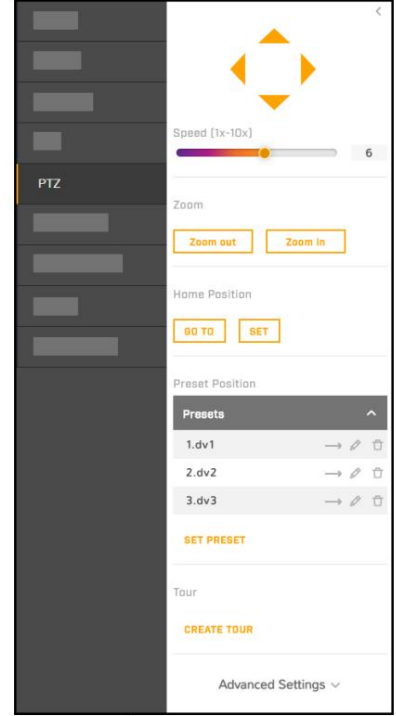
Harici giriş/çıkış bağlantılarını, harici giriş ve çıkış pinlerinin sayısı da dahil olmak üzere, Sistem Ayarları'ndaki [Giriş/Çıkış Aygıtları sayfasından](#) yapılandırabilirsiniz .



## 3.8 PTZ Sayfa

PTZ sayfasını şu amaçlarla kullanabilirsiniz:

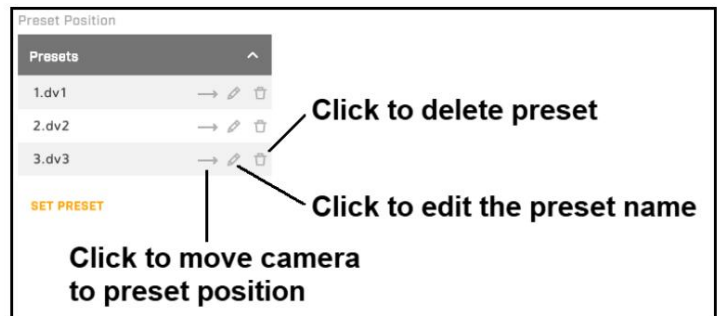
- Kamerayı sola, sağa, yukarı veya aşağı hareket ettirin (pan ve tilt).
- 1x ile 10x arasında yatay ve dikey hareket hızını tanımlayın.
- Yakınlaştırma ve uzaklaştırma—bir kez tıklayın veya sürekli yakınlaştırma için tıklayıp basılı tutun.
- Kameranın başlangıç konumuna gidin.
- Kameranın mevcut konumunu başlangıç konumu olarak ayarlayın.
- DX-606z modeli: Görünür ışık kamerasının yakınlaştırma özelliğinin termal kameranın yakınlaştırma özelliğiyle mi yoksa tam tersiyle mi senkronize edileceğini belirtin.
  - o Görünür Yakınlaştırmayı Senkronize Etme — Etkinleştirildiğinde, görünür yakınlaştırma Termal yakınlaştırma ile senkronize edilmiştir ve Termal Yakınlaştırma Senkronizasyonu devre dışı bırakılmıştır.
  - o Termal Yakınlaştırmayı Senkronize Et—Etkinleştirildiğinde, termal yakınlaştırma görünür yakınlaştırma ile senkronize edilir ve Görünür Yakınlaştırmayı Senkronize Et özelliği etkinleştirilir.
- İkisini aynı anda etkinleştiremezsiniz.
- Önceden belirlenmiş konumları tanımlayın:
  - Önceden Ayarlanmış Konum altında, Önceden Ayarla'ya tıklayın.
  - 1-128 arasında önceden belirlenmiş bir indeks numarası seçin. İndeks numarası seçme Şu anda önceden belirlenmiş bir konumla ilişkilendirilmiş olan değer, mevcut önceden belirlenmiş konumu geçersiz kılar.
  - Önceden tanımlanmış konum için benzersiz ve açıklayıcı bir ad belirtin. Alfaniyemrik karakterler, alt çizgiler ( ) veya tireler (-) kullanabilirsiniz.
  - Ayarla'ya tıklayın. Kamera mevcut konumu ön ayar olarak ekler.



Önceden ayarlanmış konumlar, Coğrafi Referans Sayfasında tanımlanan kameranın yönüne göre belirlenir. Kameranın yönü **değişirse ve önceden tanımlanmış konumlar varsa, bunları yeni yön ayarıyla yeniden tanımlayın.**

- Kamerayı önceden belirlenmiş bir konuma taşıyın, önceden belirlenmiş bir konumun adını düzenleyin veya önceden belirlenmiş bir konumu silin:

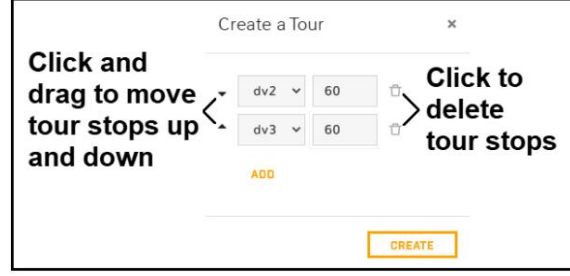
Önceden Ayarlanmış Konum altında, Ön Ayarlar'a tıklayın. Ön ayarların listesi, artan indeks numarası sırasına göre görüntülenir.



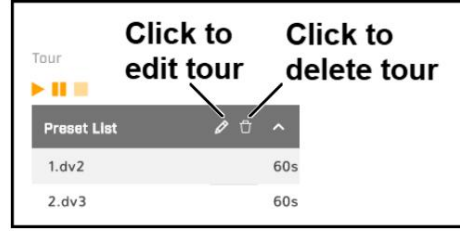
- Önceden tanımlanmış konumların turunu oluşturun ve yönetin (yalnızca önceden tanımlanmış konumlar varsa kullanılabilir):

Tur oluşturmak için Tur Oluştur'a tıklayın. Her tur durağı için Ekle'ye tıklayın, bir ön ayar seçin ve turun ön ayarda duracağı süreyi saniye cinsinden tanımlayın.

Ayrıca tur duraklarını listede yukarı veya aşağı taşıyabilir ve tur duraklarını silebilirsiniz.



Bir tur oluşturduktan sonra, onu başlatabilir, duraklatabilir, durdurabilir, düzenleyebilir veya silebilirsiniz.



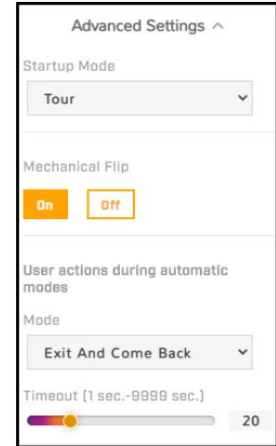
#### Gelişmiş Ayarlar

##### Başlangıç Modu—

- o Yok—Fabrika varsayılan ev konumu
- o Başlangıç Konumu—Kullanıcı tanımlı başlangıç konumu
- o Tur—Önceden belirlenmiş konumların turunu otomatik olarak başlatır

Kamera, coğrafi konum izlemeyi destekleyen bir FLIR Security edge cihazıyla eşleştirildiğinde, bir [coğrafi konum izleme modu](#) belirtebilirsiniz.

- Mekanik Çevirme—Kameranın mekanik çevirme özelliğini devre dışı bırakın veya etkinleştirin. Varsayılan olarak, Mekanik Çevirme Açık konumdadır ve kamera, altından geçen bir nesneyi sürekli olarak takip edebilir. Eğilebilir bir kamera maksimum açısına ulaştığında, 180° döner ve ardından nesneyi takip etmeye devam etmek için eğilmeye devam eder.





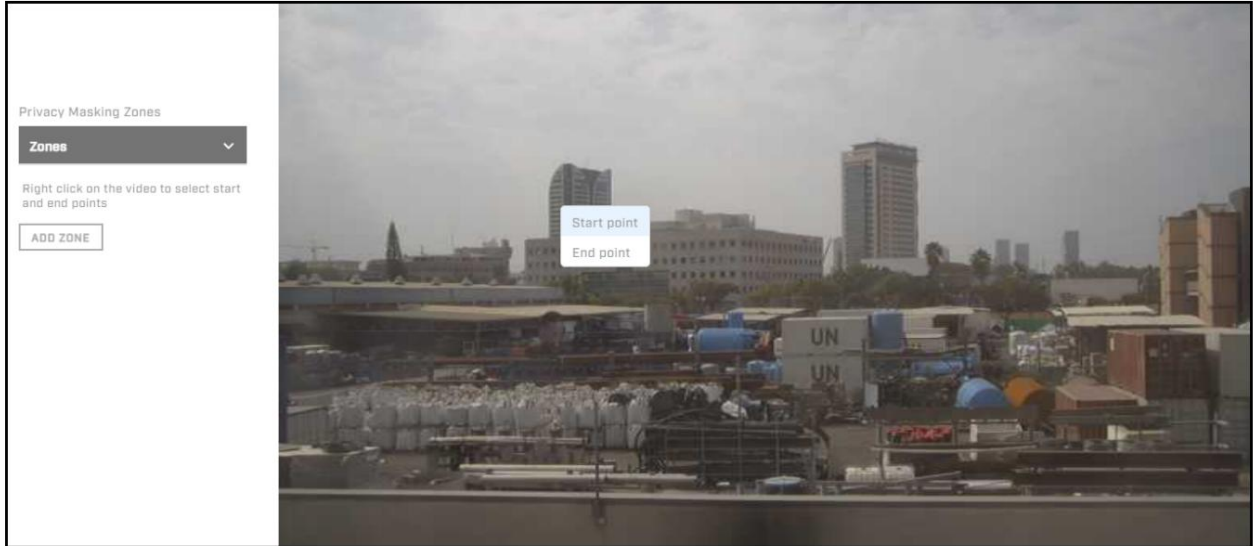
Not

Önceden ayarlanmış bir konum veya başka bir işlev (örneğin, bir tur) için belirlenmiş bir nokta, yalnızca kamerayı çevirerek ulaşılabilir bir konuma ayarlanmışsa, Mekanik Çevirme Kapalı konumuna getirildiğinde kamera o konuma ulaşamaz.

- Konum Takip Ayarları—Bu kamera bir FLIR Security edge cihazıyla eşleştirildiğinde kullanılabilir.  
Coğrafi konum takibini destekler.
- Otomatik modlar sırasında kullanıcı eylemleri — Kullanıcı bir işlem yapmaya çalıştığında kameranın davranışını belirleyebilirsiniz.  
Tur gibi otomatik modlar sırasında kamerayı manuel olarak hareket ettirmek:
  - o Yok (varsayılan)—Manuel kamera hareketini devre dışı bırakır.
  - Çıkış —Kamera otomatik moddan çıkar.
  - Çıkış ve Geri Dönme—Kamera otomatik moddan çıkar. Belirtilen Zaman Aşımı veya süre geçtikten sonra. 1 ila 9999 saniye arasında herhangi bir işlem yapılmadığında, kamera otomatik moda geri döner.

Gizlilik maskeleye bölgesi eklemek ve etkinleştirmek için:

1. Canlı videoda, eklemek istediğiniz bölgenin sol üst köşesine sağ tıklayın ve ardından Başlangıç noktası'nı seçin.



2. Bölgenin sağ alt köşesine sağ tıklayın ve ardından Sonlandır'ı seçin.  
Bu noktada "Bölge Ekle" düğmesi etkin hale gelir.
3. Gizlilik Maskeleye Alanları altında, Alan Ekle'ye tıklayın. Gizlilik Maskeleye Alanı Ekle penceresi açılır.
4. Bölge için bir ad belirtin, etkinleştirildiğinden emin olun ve ardından tıklayın.  
Kaydet. Gizlilik maskeleye bölgesi canlı videoda ve bölgeler listesinde görünür.

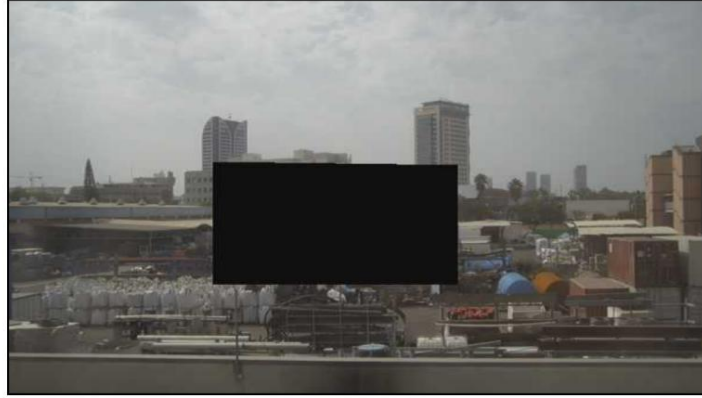
Add Privacy Masking Zone x

Name  
Zone 1

Only alphanumeric, blank spaces and \_- characters are allowed for the zone name

Enable  
 On  Off

Save

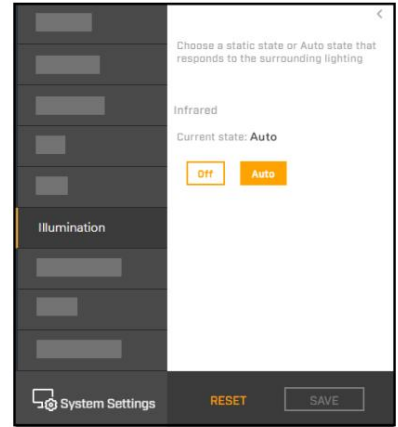


Gizlilik Bölgesi Tanımlandı

### 3.9 Aydınlatma Sayfası

Bu kamera, görünür ışık kamerası için yakın kızılötesi (NIR) aydınlatma özelliğine sahiptir. Varsayılan olarak, kızılötesi aydınlatma Otomatik olarak ayarlanmıştır; ortam yeterince karanlık olduğunda, kızılötesi aydınlatma açılır ve görünür kamera videosu gece moduna (siyah beyaz video) geçer. Gece-gündüz ve gündüz-gece eşiklerini Görünür Sayfasında ayarlayabilirsiniz .

Kızılötesi aydınlatmayı Kapalı konumuna getirebilirsiniz.

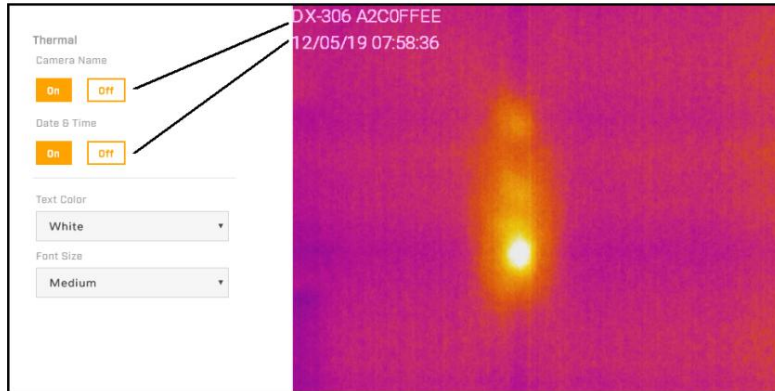


### 3.10 OSD Sayfası

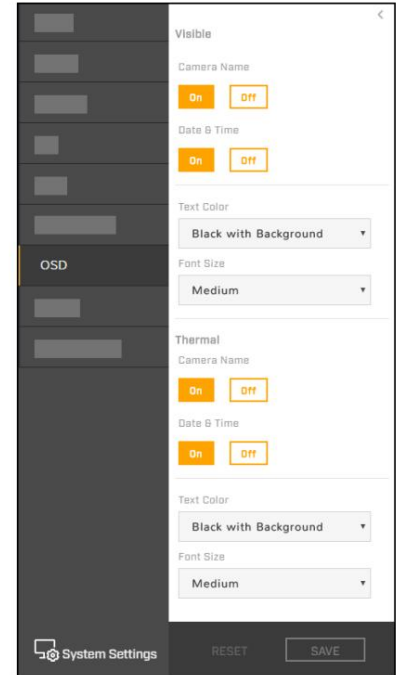
OSD sayfası, görünür ve termal video için ayrı ekran üstü görüntü ayarları sunar. Kamera, videonun üzerine adını, tarihini ve saatini ekleyebilir:

- siyah veya beyaz metinle
- Zıt bir arka planla veya arka plansız, küçük, orta veya büyük boyutlarda boyut

OSD ayarlarındaki değişiklikler anında geçerli olur.



OSD'li termal video



## 3.11 Silecek Sayfası

Silecek sayfasından aşağıdaki ayarlar ve işlemler mevcuttur:

- Silecek—Kamera lensi cam sileceğini etkinleştirir. Bir tam silecek döngüsü için Başlat'a tıklayın.



Dikkat

Silecekleri çalıştırmadan önce, camların ıslak olduğundan emin olun. Camlar kuru iken silecekleri kullanmak, cam kaplamalarına onarılamaz hasar verir ve garantiyi geçersiz kılar. Silecekleri [isteğe bağlı yıkama kitiyle kullanın](#), yağmur yağmasını bekleyin veya [camları hortumla ıslatın](#).

- Yıkama cihazı takılı— İsteğe bağlı bir yıkama kiti taktıysanız, Açık'ı tıklayın. Bu değişiklikleri uygulamak için

Ayarlar yapıldıktan sonra kameranın yeniden başlatılması gerekiyor.

"Açık" seçeneği seçildiğinde, aşağıdaki çamaşır makinesi kontrolleri kullanılabilir:

**Başlat** —Aşağıda belirtilen yıkama püskürtme süresi boyunca yıkama makinesini çalıştırır. Kameranın yatay ve dikey hareket kabiliyeti yıkama makinesi konumunda değilse, kamera yıkama makinesi konumuna geçer.

Yıkama pozisyonu tanımlanmamışsa, bir pozisyon tanımlayın. o Bitir—

Yıkama işlemini kapatır. Kameranın yatay ve dikey hareketi yıkama pozisyonundaysa, kamera önceki pozisyonuna geri döner.

### Gelişmiş Ayarlar

- Yıkama Makinesi Konumu

o PTZ kontrolleri— Kamerayı hareket ettirir. Yıkama başlığının konumunu, yıkama başlığının her iki kamera lens penceresine de sıvı püskürtecek şekilde ayarlayın.

o Git —Kamerayı (tanımlanmışsa) yıkama pozisyonuna taşıır.

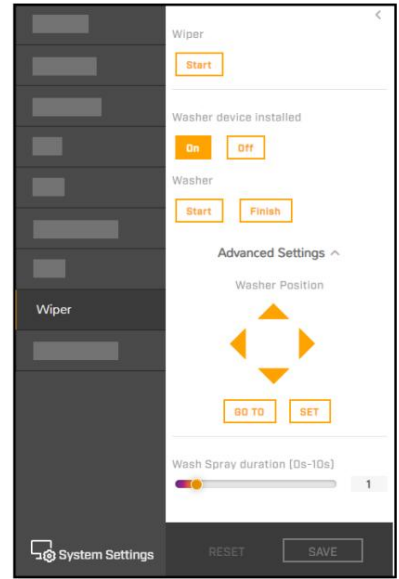
o Ayarla—Kameranın mevcut yatay ve dikey hareketini, ayarlayıcı olarak ayarlar. konum.

- Yıkama Püskürtme Süresi—Yıkama makinesinin ne kadar süreyle püskürtme yapacağını belirtin. Çamaşır Makinesi altındaki Başlat düğmesine tıkladığınızda 0-10 saniye arasında açılır.



Önemli

Eğer bir yıkama kiti, kameranın 14 pinli terminal bloğu konektöründeki Alarm-Out A1 ve A2 pinlerine bağlıysa, bu yıkama kontrolleri yerel çıkış 1 aracılığıyla onu etkinleştirir (bkz. [Giriş/Çıkış \(G/Ç\) Sayfası](#)). Alarm-Out A1 ve A2 pinlerine başka bir cihaz bağlıysa, [yıkama kontrolleri o cihazı etkiler](#). Alarm-Out A1 ve A2'ye hiçbir cihaz bağlı değilse, bu kontroller yalnızca kameranın yatay ve dikey hareket konumunu etkiler (eğer bir yıkama konumu tanımlanmışsa). Daha fazla bilgi için, [İsteğe Bağlı Yıkama Kitinin Kurulumu ve Testi bölümüne bakın](#).



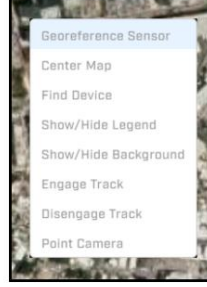
## 3.12 Coğrafi Referans Sayfası

Coğrafi Referans sayfasında, kameranın coğrafi konumunu ve montaj bilgilerini belirtebilirsiniz.

- Enlem, kuzey veya güney yönünde derece cinsinden.
- Boylam, doğu veya batı yönünde derece cinsinden.

Kameranin enlem ve boylam koordinatlarını şu şekilde alın:

- Ekranın sağ tarafına tıklayın ve ardından Coğrafi Referans Sensörü'nü seçin.
- Koordinatları sekiz ondalık basamağa kadar manuel olarak belirtebilirsiniz. Kameranın enlem ve boylamını elde etmek için bir harita veya mobil GPS cihazı kullanabilirsiniz.



Kamera, enlem ve boylam ayarlarındaki değişiklikleri anında uygular. Sistem Ayarlarındaki [Harita Sayfasında](#) bir referans harita yüklenmiş ve doğru şekilde kalibre edilmişse, kamera simgesi buna göre hareket eder. Ancak kamera bu değişiklikleri otomatik olarak kaydetmez ve algılama aralığı katmanını hareket ettirmez. Değişiklikleri kaydetmek için Kaydet'e tıklayın. Değişiklikleri birkaç saniye içinde kaydetmezseniz, kamera önceki enlem ve boylam ayarlarını geri yükler ve kamera simgesini eski haline geri taşır.

- Deniz seviyesinden yükseklik ( metre cinsinden, deniz seviyesinin üstünde veya altında), iki ondalık basamağa kadar.
- Yerden yükseklik ( metre cinsinden), iki ondalık basamağa kadar (sıfırdan büyük olmalıdır)
- Montaj Eğimi—kameranin uzunlamasına (ön-arka) eksenindeki montaj açısı, derece cinsinden, en fazla üç derece ondalık basamaklar
- Kurulum Açısı—enine (soldan sağa) ekseninde kamera montaj açısı, derece cinsinden, en fazla üç değere kadar ondalık basamaklar
- Yönlendirme— Kameranın algılama aralığını, kalibre edilmiş bir haritada görüldüğü şekliyle video görüş alanıyla hizalayan değer; Kuzeyden 0-360 derece arasında, en fazla iki ondalık basamak hassasiyetinde. Coğrafi izleme için kameranın yönlendirmesinin doğru ve hassas olması gerekir.

Dijital Yükseklik Modeli— [Bir DEM dosyası oluşturup](#) [Harita Sayfasındaki](#) kameraya yükledikten sonra, DEM'i açabilirsiniz. [DEM kapalı](#)ken, kamera algılanan nesne takibini yüksekliğe göre ayarlamaz.



### İpuçları

- Coğrafi izleme için, kamerayı yatay olarak düz şekilde monte edin, böylece ufuk çizgisine paralel olarak hareket etsin; Kurulum Eğim ve Kurulum Dönme değerleri 0 (sıfır) olmalıdır.
- Önceden ayarlanmış konumlar, kameranın Yönlendirme ayarına göre belirlenir. Yönlendirme ayarının değiştirilmesi bu konumu etkiler. Mevcut ön ayarları değiştirin. Kameranın yönünü değiştirdikten sonra, [PTZ sayfasına](#) gidin ve [mevcut ön ayarları](#) yeniden tanımlayın. Ön ayarlar ayrıca kameranın kurulum eğimine de bağlıdır. Kurulum eğimi ayarını değiştirmeniz gerekiyorsa, mevcut ön ayarları yeniden tanımlayın.



## İpuçları (devamı)

- Ekranı sağ tıkladığınızda ek seçenekler şunlardır: o Haritayı Ortala—  
Yüklenmiş ve kalibre edilmişse, haritayı ekranda ortalar. o Cihazı Bul —Kamerayı ekranda ortalar.  
Kamera ekran penceresinde görünmüyorsa, Cihazı Bul'u seçin. Örneğin, kameranın koordinatlarını kaydettikten veya bir haritayı kalibre ettikten sonra, kameranın konumu ekran penceresinin dışında olabilir.
- o Lejantı Göster/Gizle —Ekran lejantını açıp kapatır. o Arka Planı Göster/Gizle— Haritayı veya diğer arka plan görüntüsünü açıp kapatır. o İzlemeyi Etkinleştir —  
Kamera, sağ tıklama noktasına en yakın coğrafi izlemeyi etkinleştirir ve **PTZ modunu** Tek İzleme'ye geçirir. Bu kameranın coğrafi referans ayarlarını hassaslaştırmak için Tek İzleme modunu kullanabilirsiniz. o İzlemeyi Devre Dışı Bırak—Kamera coğrafi izlemeyi devre dışı bırakır ve **PTZ modunu** Yok olarak değiştirir. Coğrafi izleme cihazı izlemeyi kaybederse, PTZ modu **Yok** olarak değişir. PTZ modunu Tek İzleme'den değiştirmek, kamerayı otomatik olarak izlemeden ayırır. o Arka Planı Göster/Gizle— Haritayı veya diğer arka plan görüntüsünü açıp kapatır. o Kamerayı Noktaya Taşı— Kamerayı ekranda sağ tıkladığınız noktaya taşır.
- Kameranın yapılandırma dosyaları fabrika varsayılan coğrafi referans ayarlarını saklamaz. Coğrafi referans ayarlarını kameranın fabrika ayarlarına geri yüklemek için, bunları manuel olarak sıfıra (0) değiştirin.

## Coğrafi izleme

Bu kamera, coğrafi izlemeyi destekleyen bir FLIR Security edge cihazıyla eşleştirildiğinde , kamera **devreye girer** ve coğrafi izleme cihazı tarafından algılanan nesnelere takip eder. Algılanan nesnelere, mevcutta aşağıdaki bilgilerle birlikte Coğrafi Referans sayfası ekranında görünür:

Simgeler ve Açıklamalar			
	Sabit kamera		Coğrafi izleme alarm bölgesi
	PTZ kamera—bu simgenin etrafındaki daire, şu anda erişmekte/yapılandırmakta olduğunuz kamerayı gösterir.		Coğrafi izleme dışlama bölgesi
	Radar		Algılanan nesne
	Coğrafi izleme algılama aralığı		Alarm bölgesinde nesne tespit edildi.
	Daire içine alınmış alanın görünür kamera algılama aralığı		PTZ kameranın çektiği nesne
	Daire içine alınmış kameranın termal kamera algılama aralığı		

Bu kameranın eşleştirilmesi, doğru ve hassas coğrafi referans yapılandırmasını gerektirir.

Bu kamerayı coğrafi konum takibini destekleyen bir FLIR Security uç cihazıyla nasıl eşleştireceğiniz ve eşleştirme sonrasında kamerayı nasıl yapılandıracağımız hakkında bilgi için, DX Serisi, DM Serisi ve Quasar 4K PTZ Kameralar için FLIR Security PTZ Eşleştirme Kılavuzuna bakın.

#### Ek coğrafi referans uygulamaları

Kamera, FLIR CGI/SDK veya ONVIF kullanarak coğrafi referans bilgilerini raporlayabilir; bu bilgiler şunları içerir:

- Kullanıcının veya bir uygulamanın şunları yapmasına olanak tanır:

Kamerayı harita üzerinde göster

o Kameranın baktığı yönü gösterin (kameranın görüş alanını kullanarak, ki bu da kameranın aynı zamanda raporlar)

- Pan ve tilt hareketlerini destekler. Örneğin, FLIR CGI protokolü pan ve tilt komutları sağlar. Kamerayı belirli bir coğrafi konuma (enlem/boylam) çevirin.

## 4 Yapılandırma

Yönetici veya uzman rolü atanmış kullanıcılar, [Görünüm Ayarları Ana Sayfasında](#) Sistem Ayarları'na tıklayarak aşağıdaki ayarları yapılandırabilirler:

- [Ağ oluşturma](#)
- [Giriş/Çıkış aygıtları](#)
- [Tarih ve saat](#)
- [Siber güvenlik](#)
- [Kullanıcı hesapları ve şifreler](#)
- [ONVIF arayüzü](#)
- [Alarm ayarları](#)
- [Ses parametreleri](#)

Ayrıca, yönetici veya uzman rolü atanmış kullanıcılar, kamera yazılımını güncellemek, kamerayı fabrika ayarlarına sıfırlamak, kamerayı yeniden başlatmak ve diğer parametreleri yapılandırmak için [Yazılım ve Bilgi sayfasına](#) erişebilirler.

### 4.1 Ağ Sayfası

Ağ sayfası, [ağ](#) ve [SNMP](#) ayarlarını sağlar.

Bu ayarları nasıl yapılandıracağınızı bilmiyorsanız, ağ yöneticinizle iletişime geçin.

#### 4.1.1 Ayarlar

Sayfanın üst kısmındaki DHCP (varsayılan) ve Statik düğmeleri IP adresleme modunu belirtir. IP adresleme modu DHCP olarak ayarlanmışsa ancak ağda bir DHCP sunucusu yoksa, kameranın IP adresi varsayılan olarak 192.168.0.250 olur.

Statik IP adresleme modunda şunları belirtin:

- IP—Kameranın IP adresi.
- Ağ maskesi— Varsayılan değer 255.255.255.0'dır.
- Geçit

**Dikkat**

Kameranın IP adresini değiştirdikten sonra, kameranın web sayfasına erişmek için kullandığınız bilgisayar artık kamerayla aynı ağda olmayabilir ve kameranın web sayfasına erişemeyebilir. Kameranın web sayfasına tekrar erişmek için, bilgisayarın IP adresini kamerayla aynı ağda olacak şekilde değiştirin.

Ana Bilgisayar Adı Modu, DHCP veya Statik (varsayılan) olarak ayarlanabilir; Statik olarak ayarlanırsa, kameranın sunucusunun ana bilgisayar adını belirtin.

- DNS Modu—IP adresi modu DHCP olduğunda, DNS Modunu DHCP veya Statik olarak ayarlayabilirsiniz. IP adresi modu Statik, DNS modu da Statik'tir.

DNS Modu Statik olarak ayarlandığında, şunları belirtin:

- Alan Adı Sunucusu 1 — Ana bilgisayar adlarını IP adreslerine çeviren birincil alan adı sunucusu
- İkinci Alan Adı Sunucusu — Birincil DNS sunucusunu yedekleyen ikincil bir alan adı sunucusu.

Ayrıca şunları da belirtebilirsiniz:

- MTU—Maksimum iletim birimi, tek bir fiziksel bellek biriminde aktarılacak en büyük veri miktarı. Ağdaki çerçeve. Ethernet için MTU 1500 bayttır (varsayılan ayar). PPPoE için MTU 1492'dir. Geçerli değerler 1000-1500 arasındadır.
- Ethernet Hızı—100 Mbps (varsayılan) olarak ayarlandığında, kamera 100 Mbps'yi destekler. Otomatik olarak ayarlandığında, Kamera 10/100/1000 Mbps hızlarını desteklemektedir.

## 4.1.2 SNMP

SNMP bölümünde, SNMP'yi (Basit Ağ Yönetim Protokolü) etkinleştirebilir ve yapılandırabilirsiniz. SNMP, ağ yönetim sistemlerinin kamerayı izlemesine ve uzaktan yönetmesine olanak tanır. Varsayılan olarak, tüm SNMP özellikleri devre dışıdır.

**Önemli**

- Siber güvenlik nedenleriyle, varsayılan topluluk dizelerini değiştirin.
- SNMP'yi etkinleştiriyorsanız, [Siber sayfasında](#) \_\_\_\_\_ [SNMP'nin etkinleştirildiğinden emin olun.](#)

The screenshot shows the SNMP configuration page. At the top, there is a red warning message: "Make sure SNMP is allowed in Cyber > Services". Below this, the configuration is divided into three sections: SNMP v1, SNMP v2c, and Trap. Each section has an "Enabled" toggle switch set to "On". The Trap section includes a "Mode" dropdown menu set to "v2", a "Trap Community String" field set to "public", and a "Target IP" field. The "Read Community String" is set to "public" and the "Write Community String" is set to "private".

SNMP v1—SNMP v1'i etkinleştirin.

SNMP v2c

SNMP v2'yi etkinleştirdikten sonra şunları belirtin:

- Topluluk Dizesini Oku— Desteklenen tüm SNMP'lere salt okunur erişime sahip topluluğun adı nesnelere. Varsayılan değer public'tir.
- Topluluk Dizisini Yazma — Desteklenen tüm SNMP nesnelere (salt okunur nesnelere hariç) okuma/yazma erişimine sahip topluluğun adı. Varsayılan değer "private"dir.

## SNMP v3

SNMP v3 aşağıdaki güvenlik özelliklerini sunmaktadır:

- Gizlilik—Paket şifreleme, yetkisiz kaynaklar tarafından casusluk yapılmasını önler.
- Mesaj Bütünlüğü— Paketlerin iletim sırasında değiştirilmediğinden emin olunmasını sağlar, isteğe bağlı bir seçenek de içerir. Paket tekrar oynatma koruma mekanizması.
- Kimlik doğrulama— Mesajın geçerli bir kaynaktan geldiğini doğrular.

SNMP v3'ü etkinleştirdikten sonra şunları belirtin:

- Kullanıcı Adı — SNMP kullanan ağ yönetim sistemindeki kullanıcının adı v3.
- Kimlik Doğrulama Modu—Yok (varsayılan), MD5 veya SHA seçeneklerinden birini seçin.
- Kimlik Doğrulama Parolası— Ağ yönetim sisteminde kimlik doğrulama için kullanılan parola.

Kimlik doğrulama modu seçildiğinde, şunları belirtin:

- Gizlilik Modu—Yok (varsayılan), DES veya AES seçeneklerinden birini seçin.
- Gizlilik Parolası— Ağ yönetimi için gizlilik parolası sistem.

## Tuzak

Kamera, önemli olaylar veya durum değişiklikleri için ağ yönetim sistemine mesaj göndermek üzere tuzaklar kullanır.

Tuzakları etkinleştirdikten sonra şunları belirtin:

- Mod—v1, v2 (varsayılan) veya v3'ü belirtin.
- Tuzak Topluluk Dizisi— Ağa tuzak gönderirken kullanılan topluluk kamerasının adı yönetim sistemi. Varsayılan değer herkese açık (public) şeklindedir.
- Hedef IP — Ağ yönetim sistemi sunucusunun IP adresi.

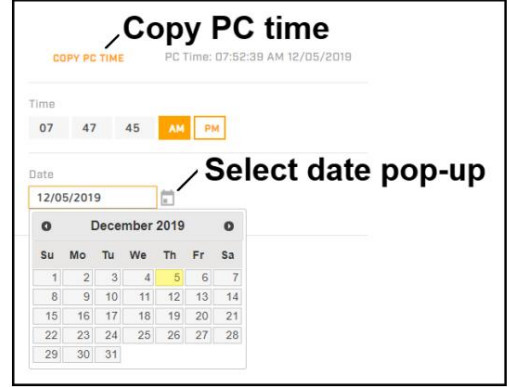
## 4.2 Tarih ve Saat Sayfası

Tarih ve Saat sayfasını kullanarak kameranın tarih ve saat ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

Kamera, tarih, saat ve saat dilimini bir NTP sunucusundan alabilir veya bu bilgileri manuel olarak belirtebilirsiniz.

Manuel moda ayarlandığında, yerel bilgisayarın saatini kopyalayabilir veya saat, dakika, saniye ve tarihi belirtebilirsiniz.

NTP moduna ayarlandığında, kameranın NTP sunucu bilgilerini aşağıdaki DHCP sunucusundan mı alacağını yoksa NTP sunucu bilgilerini manuel olarak mı gireceğini belirtebilirsiniz.



### 4.3 Kullanıcılar Sayfası

Yalnızca yönetici rolü atanmış kullanıcılar kullanıcı ekleyebilir ve tüm şifreleri değiştirebilir veya belirleyebilir.



Uzman rolü atanmış kullanıcılar yalnızca şu anda oturum açmış olan kullanıcıyı görür ve başka kullanıcı ekleyemez, düzenleyemez veya silemez kullanıcı.

Sistemin güvenliğini sağlamak için, gerekli her giriş hesabı için kullanıcı adları ve şifreler belirleyin.

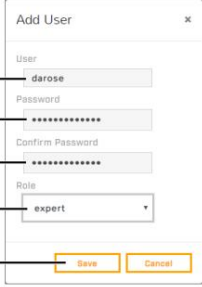
Şifreler en az 12 karakterden oluşmalı ve en az bir büyük harf, bir küçük harf ve bir rakam içermelidir. Şifreler şu özel karakterleri içerebilir: @#-!\$%<>+\_-,\*?=. .

Kullanıcının ihtiyaç duyduğu erişim düzeyine göre aşağıdaki rollerden birini atayın:

Rol	Erişim
kullanıcı	Olabilmek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canlı videoyu izle</li> <li>• Görünür ve termal canlı video arasında geçiş yapın</li> <li>• Kamerayı yatay, dikey ve yakınlaştırma hareketleriyle hareket ettirin; ayrıca sanal joystick ve nişangah kontrolü arasında geçiş yapın.</li> <li>• Yardım sayfasına bakın</li> <li>• Oturumu kapat</li> </ul>
uzman	Kullanıcıları yönetemiyorum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanıcı eklenemez/düzenlenemez/silinemez.</li> <li>• Şifreler değiştirilemiyor.</li> </ul> Diğer tüm Görünüm Ayarları ve Sistem Ayarları sayfalarına, menülerine, kontrollerine ve ayarlarına erişebilir ve bunları kullanabilirsiniz.
varsayılan yönetici kullanıcısı da dahil olmak üzere yöneticiler.	Kameranın tüm web sayfalarına erişebilir ve bunları kullanabilir; kullanıcı ekleme/düzenleme/silme işlemlerini gerçekleştirebilir (ancak varsayılan yönetici kullanıcısını silemez) ve tüm şifreleri belirleyebilir.

Tüm kullanıcılar, kimlik doğrulaması gerektiren kamera video akışlarına erişebilir. Kameranın herhangi bir kullanıcısının adını ve şifresini kullanabilirsiniz.

**Kullanıcı Ekle**



Enter user ———> darose


Enter password ———> Password

Confirm password ———> Confirm Password

Set role ———> expert

Click Save ———> Save

**Kullanıcıyı Düzenle**



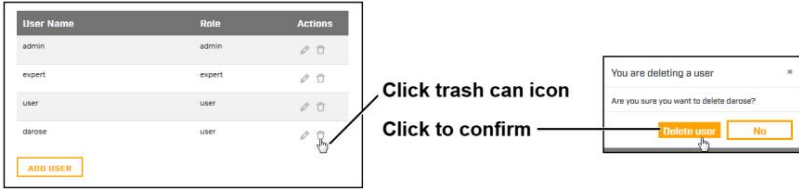
Enter password ———> Password

Confirm password ———> Confirm Password

Set role ———> user









Click Save ———> Save

**Kullanıcıyı Sil**



Click trash can icon ———> Delete icon

Click to confirm ———> Delete user

User Name	Role	Actions
admin	admin	 
expert	expert	 
user	user	 
darose	user	 

## 4.4 Alarm Sayfası

Alarmın tetiklenmesini şu şekilde tanımlayabilirsiniz:

- Yerel veya harici G/Ç bağlantıları
- Desteklenen uzaktan kumandalı kamera veya başka bir cihaz (örneğin, FH Serisi kamera veya R Serisi radar)
  - o Kurcalama
  - Video Analizi
  - Radyometri
  - o Radar / coğrafi izleme

Her alarm için aşağıdaki eylemlerden birini veya birkaçını belirtebilirsiniz:

- Yerel veya harici G/Ç bağlantılarının durumunu değiştirme
- Bildirim e-postası gönder

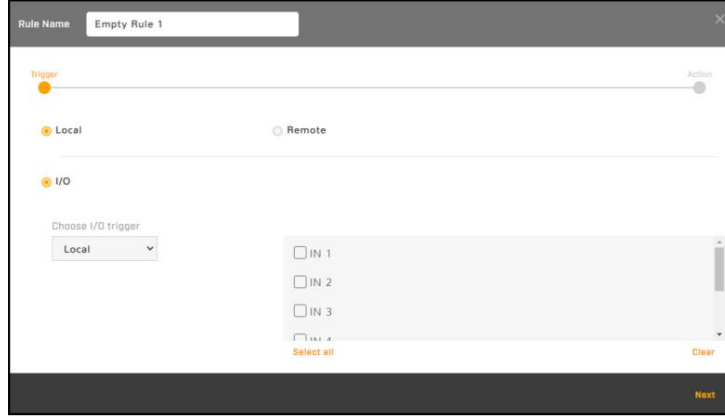
PTZ

Mevcut bir alarm kuralını değiştirmek veya yeni bir alarm kuralı tanımlamak için:

1. Alarm adına tıklayın veya Yeni Oluştur'a tıklayın. Kural tetikleme ayarları görünecektir.
2. [Kural Tetikleyicilerini Değiştirme veya Tanımlama](#)
3. [Kural Eylemlerini Değiştirme veya Tanımlama](#)

Etkin veya Devre Dışı'na tıklayarak bir kuralı etkinleştirin veya devre dışı bırakın .

#### 4.4.1 Kural Tetikleyicilerini Değiştirme veya Tanımlama



Kural Tetikleme Ayarları - Yerel Tetikleme - Yerel G/Ç Seçili

1. Kural adını değiştirin veya tanımlayın.
2. Tetikleyicilerin yerel (kamera üzerinde) mi yoksa uzaktan (harici) mı olacağını seçin:

Yerel Tetikleyici		
G/Ç	Yerel—Bu kameranın yerel giriş/çıkış bağlantıları bu kuralın eylemini tetikler.	a. <a href="#">Giriş/Çıkış (G/Ç) sayfasında</a> , yerel G/Ç bağlantı noktalarının doğru şekilde yapılandırıldığından emin olun. b. Bu kuralın eylemini tetikleyen bir veya daha fazla yerel G/Ç bağlantısı seçin.
	Harici—Bu kameranın harici giriş/çıkış bağlantıları bu kuralın çalışmasını tetikler.	a. <a href="#">Giriş/Çıkış (G/Ç) sayfasında</a> ve <a href="#">G/Ç Aygıtları sayfasında</a> , harici G/Ç bağlantılarının ve bu bağlantıları yöneten aygıtın kamera ile doğru şekilde yapılandırıldığından emin olun. b. Bu kuralın etkisini tetikleyen bir veya daha fazla harici G/Ç bağlantısı seçin.

Uzaktan Tetikleyiciler	
<p>Keşfedilen Cihazlar altında, kamerayla aynı ağda bulunan desteklenen cihazların açılır menüsünden uzaktaki kamerayı, radarı veya diğer cihazı seçin; IP adresi ve bağlantı noktası görünür. Ayrıca uzaktaki cihazın IP adresini ve bağlantı noktasını manuel olarak belirtebilir ve ardından kaydetmek için Yenile'ye tıklayabilirsiniz.</p> <p>Yenile düğmesine tıklamak, bulunan cihazların açılır menüsünü de yeniler. Örneğin, uzak cihazı kamerayla aynı ağa bağladysanız.</p>	
<p><b>Not</b></p> <p>Kamera, aynı ağda bulunan desteklenen cihazları algılar. Ancak, tetikleyici olarak kullanılabilmesi için cihazın kamera ile aynı VLAN'da olması gerekir.</p>	

Uzaktan Tetikleyiciler		
Video Analitik	Desteklenen uzaktan kamera veya diğer cihazlardan gelen video analiz verileri, bu kuralın çalışmasını tetikler.	a. Uzaktan kumanda edilen kamerada veya diğer cihazda, video analizinin etkinleştirildiğinden ve en az bir tetikleyici nokta, izinsiz giriş tespiti/ bekleme bölgesi veya başka bir analiz ögesinin tanımlandığından emin olun. b. Bu kuralın eylemini tetikleyen bir veya daha fazla video analiz ögesi seçin.
Radyometri	Desteklenen uzaktan kamera veya başka bir cihazdan gelen radyometri verileri bu kuralın çalışmasını tetikler.	a. Uzaktan kumandalı kamerada veya diğer cihazda şunlardan emin olun: a. Radyometri etkinleştirilmiş olmalı ve en az bir radyometrik öge tanımlanmış olmalıdır. b. Bunu tetikleyen bir veya daha fazla radyometrik öge seçin. kuralın etkisi.
Coğrafi izleme	Desteklenen bir radar veya uzaktan kameradan gelen coğrafi konum izleme verileri, bu kuralın çalışmasını tetikler.	a. Radarda veya uzaktan kumandalı kamerada, algılama veya coğrafi izleme özelliğinin etkinleştirildiğinden ve en az bir alarm alanı, tetikleme noktası veya başka bir alanın tanımlandığından emin olun. b. Bu kuralın eylemini tetikleyen bir veya daha fazla radar veya coğrafi izleme alanı seçin.

Aşağıdaki görselde, keşfedilen bir FH Serisi kimlik kamerası ve uzaktan tetikleyici olarak seçilen 0 numaralı coğrafi izleme alanı gösterilmektedir.

3. İleri'ye tıklayın. Kural eylemi ayarları görünecektir.


4. [Kural Eylemlerini Değiştirme veya Tanımlama İşlemlerine Devam Edin.](#)

## 4.4.2 Kural Eylemlerini Değiştirme veya Tanımlama

Kural Eylem Ayarları

Alarm kuralı eylemlerini değiştirmek veya tanımlamak için:

1. Değiştirmekte veya tanımlamakta olduğunuz alarm kuralı için, bir veya daha fazla işlem türünün onay kutusunu seçin.
2. Bir işlem türünü yapılandırmak için, seçili işlem türüne tıklayın. Seçili işlem türü kalın yazı tipiyle görünür. ve ilgili ayarlar görünür.

G/Ç	G/Ç Listesi altında Yerel veya Harici'yi seçin.
	Yerel—Bu kural, yerel G/Ç bağlantı noktalarının durumunu değiştirir. a. <a href="#">Giriş/Çıkış (G/Ç) sayfasında</a> , yerel G/Ç bağlantı noktalarının doğru şekilde ayarlanmış olduğundan emin olun. yapılandırılmış. b. Alarm kuralı için tanımlanan her tetikleyici için, değişen yerel çıkıyı seçin.
	Harici—Bu kural, harici G/Ç bağlantılarının durumunu değiştirir. a. <a href="#">Giriş/Çıkış (G/Ç) Sayfası</a> ve <a href="#">G/Ç Aygıtları Sayfası</a> 'nda şunlardan emin olun: _____ a. Harici G/Ç bağlantıları ve bu bağlantıları kamerayla yöneten cihaz doğru şekilde yapılandırılmıştır. b. Alarm kuralı için tanımlanan her tetikleyici için, harici G/Ç bağlantısını seçin. değişiklikler.
	 Uç Bireysel yerel veya uzaktan tetikleyicileri belirli yerel veya harici çıkılara eşleyebilirsiniz.
	Sınırlanmış—Bu seçenek seçildiğinde , alarm tetiklendiğinde ve alarm devre dışı bırakıldığında kamera çıkış durumunu değiştirir. Seçilmediğinde, alarm tetiklendiğinde kamera çıkış durumunu değiştirir. Ancak, çıkış durumu, yapılandırılmış Sıfırlama Aralığına göre veya ağdan gelen bir komutla sıfırlanana kadar değişmiş olarak kalır. Yerel çıkışlar için Sıfırlama Aralığını <a href="#">Giriş/Çıkış (G/Ç) Sayfasında</a> ve harici çıkışlar için <a href="#">G/Ç Aygıtları Sayfasında</a> <a href="#">yapılandırabilirsiniz</a> . _____
E-posta— Bu kural tetiklendiğinde, Mesajlaşma Sayfasındaki ayarlara göre bir bildirim e-postası gönderir . E-posta için bir konu <a href="#">belirtin</a> .	
PTZ—Bu kural tetiklendiğinde, kamera PTZ sayfasında tanımlanan ön ayarlardan birine hareket eder . _____ Ön ayarı belirtin.	

3. Tamam'a tıklayın.

## 4.5 Ses Sayfası

Ses sayfası, kameranın ses giriş ve çıkışına ilişkin yapılandırma ayarlarını sağlar.

Açma/Kapama düğmeleri tüm ses giriş ve çıkışlarını etkiler. Sesi kapatmak, kameranın tüm sesini anında kapatır.

### Ses Girişi

Ses açık olduğunda, aşağıdaki ses giriş ayarları görünür:

- Kodlama—G.711.
- Bit Hızı—Kamera, saniyede 64 kilobit (kbps) ses giriş bit hızını destekler.
- Örnekleme Hızı—Kamera 8 kHz örnekleme hızını destekler.
- Çoklu Yayını Etkinleştir — Açık (varsayılan) veya Kapalı olarak ayarlanabilir. Açık olduğunda, hedef adresi ve bağlantı noktasını ve yaşam süresini (TTL) belirtin.

### Ses Çıkışı

Ses açıkken, ses çıkış hattı kazancını %0 ile %100 arasında ayarlayabilirsiniz. Varsayılan kazanç %80'dir.



#### İpuçları

- Oynat düğmesine tıklayarak kameranın ses çıkışının düzgün çalışıp çalışmadığını test edin .
- Ses IP çıkışını bir video akışıyla birlikte izliyorsanız ve kazanç dışındaki herhangi bir ses yapılandırma ayarını değiştirirseniz, akışı yeniden başlatın. Örneğin, bir video akışını izliyorsanız ve sesi açarsanız, akışla birlikte sesi duyabilmek için akışı yeniden başlatmanız gerekir.

## 4.6 G/Ç Aygıtları Sayfası

G/Ç Aygıtları sayfası, harici G/Ç bağlantıları ve bu bağlantıları kamerayla yöneten aygıt için yapılandırma ayarlarını sağlar.

I/O DEVICES

Enabled
Disabled

I/O pins

Number of input pins

Number of output pins

\*Choose 0 to disable the auto reset for the output pin (0-600 sec)
Refresh

I/O	Type	State	Idle State	Alarm Auto Ack	Enabled	Reset Interval (seconds)*
0	Input	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	
1	Input	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	
2	Input	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	
3	Output	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	<input type="text" value="0"/>
4	Output	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	<input type="text" value="0"/>
5	Output	Off	Open ▾	NO ▾	YES ▾	<input type="text" value="0"/>

< BACK TO VIEW SETTINGS
DISCARD CHANGES
SAVE

Harici giriş/çıkış bağlantılarını yöneten cihaz için aşağıdaki ayarlar mevcuttur:

- Etkin veya Devre Dışı
- Cihazın IP adresi ve bağlantı noktası
- Giriş ve çıkış taban adresleri

Cihazın yönettiği giriş ve çıkış pinlerinin sayısını tanımlayabilirsiniz.

Her bir pin için aşağıdaki bilgiler görüntülenir:

- Giriş/Çıkış pin numarası
- Tür—Giriş veya Çıkış
- Durum— pimin mevcut durumu: Açık veya Kapalı

Her bir pin için aşağıdakileri tanımlayabilirsiniz:

- Boşta Kalma Durumu—Açık veya Kapalı
- Alarm Otomatik Onayı—Evet veya Hayır
- Etkinleştirilmiş—Evet veya Hayır
- Sıfırlama Aralığı ( yalnızca çıkış pinleri için) — 0-600 saniye arası; 0 saniye belirtilmesi devre dışı bırakır.  
otomatik sıfırlama

İlgili Çalıştırma ve Yapılandırma Bilgileri

Giriş ve çıkış pinlerinin mevcut durumunu değiştirme hakkında bilgi için [G/Ç sayfasına bakın.](#)

Harici giriş/çıkış bağlantılarını yöneten cihazın nasıl yapılandırılacağına ilişkin daha fazla bilgi için, cihazın dokümanına bakın.

## 4.7 Mesajlaşma Sayfası

[Alarm kuralı için bir işlem](#) olarak, kamera Mesajlaşma sayfasında yapılandırabileceğiniz posta sunucusu ayarlarını kullanarak bir bildirim e-postası gönderebilir.

The screenshot shows the 'MESSAGING' section of a web interface. Under the 'Email' tab, there is a 'Mail Server Configuration' section. It includes the following fields and values:

- Server IP Address: smtp.example.com
- User Name: user@example.com
- Server SMTP Port: 587
- Password: (masked with dots)
- Authentication: Yes
- From Address: from\_address@example.com
- TLS Authentication: Yes
- Notification List: to\_address@example.com

There is a 'Test' button next to the 'Email Addresses' field.

SMTP sunucusu ayarlarını ilgili alanlarda belirtin. Ayarlar arasında SMTP sunucusunun IP adresi; port (varsayılan port 587'dir); posta sunucusundaki hesap için kullanıcı adı ve şifre; posta sunucusunun kimlik doğrulaması mı yoksa TLS kimlik doğrulaması mı gerektirdiği; ve kameranın bildirim e-postalarını gönderdiği e-posta adresi (yanıt adresi olarak da bilinir) yer alır. Posta sunucusunun ayarlarını bilmiyorsanız, posta sunucusu yöneticinizle iletişime geçin.

Bildirim Listesi bölümünde, bildirimleri almak istediğiniz bir veya daha fazla e-posta adresini virgülle ayırarak belirtin.



Uç

Fotoğraf makinesinin e-postaları düzgün bir şekilde gönderebilmesi için, fotoğraf makinesinin tarih ve saat ayarlarının [Tarih ve Saat sayfasında doğru şekilde yapılandırılması gerekir.](#)

## 4.8 Siber Sayfa

The screenshot shows the 'CYBER' section of a web interface. Under the 'Certificates' tab, there is a 'Certification area' for 'TLS/HTTPS'. The 'Self-Signed' option is selected. The following fields are visible:

- Country Code: ---
- Province Name: ---
- City Name: ---
- Common Name: ---
- Organization Name: ---
- Organization Unit Name: ---
- Email Address: ---
- Expiration Time (months): ---

There is a 'CREATE CERTIFICATE' button at the bottom. At the bottom left, there is a 'BACK TO VIEW SETTINGS' link. At the bottom right, there are 'DISCARD CHANGES' and 'SAVE' buttons.

Siber güvenlik sayfası aşağıdaki güvenlik yapılandırma ayarlarını sağlar:

[Sertifikalar](#)

[Hizmetler](#)

· [802.1x](#)

· [IP Filtresi](#)

· [TLS/HTTPS](#)

Bu ayarları nasıl yapılandıracağınızı bilmiyorsanız, ağ yöneticinizle iletişime geçin.

## 4.8.1 Sertifikalar

TLS/HTTPS veya 802.1X'i etkinleştirmeden önce geçerli bir sertifika oluşturmanız veya yüklemeniz gerekir:

- Kameranın web sayfasını kullanarak kendinden imzalı bir sertifika oluşturun.
- Kendi imzanızla onaylanmış bir sertifika yükleyin.
- Üçüncü bir şahıs tarafından imzalanmış bir sertifika yükleyin.

Sertifikalar ve anahtarlar PEM formatında olmalıdır. PEM formatındaki TLS dosyaları için yaygın dosya uzantıları şunlardır:

- Sertifika ve açık anahtar dosyaları için: \*.crt, \*.cer, \*.cert, \*.pem
- Özel anahtar dosyaları için: \*.key

Siber sayfasının Sertifikalar bölümünden, kameraya daha önce yüklenmiş veya kamera tarafından oluşturulmuş sertifikaları ve anahtarları indirebilirsiniz. Kamerada kayıtlı sertifika kendi kendine imzalanmışsa, özel ve genel anahtar dosyalarını indirebilirsiniz. Sertifika üçüncü taraf bir CA tarafından imzalanmışsa, CA Sertifikasını ve özel ve genel anahtar dosyalarını indirebilirsiniz.

TLS/HTTPS için kendinden imzalı bir sertifika oluşturmak ve yüklemek için:

1. Sertifikalar bölümünde ve Sertifikasyon alanında, TLS/HTTPS ve Kendi Kendine İmzalanmış seçeneklerini belirleyin.
2. Ülke kodu, şehir adı ve kuruluş adı gibi bilgileri girin.
3. Sertifika Oluştur'a tıklayın.
4. Kameranın sertifikayı oluşturması için 15 saniye bekleyin; bu süre sonunda bir onay mesajı görünecektir.

TLS/HTTPS veya 802.1X için kendi imzanızla veya üçüncü taraf bir CA tarafından imzalanmış sertifika yüklemek için:

1. Sertifikasyon alanında, TLS/HTTPS'ye tıklayın ve ardından Sertifikaları Yükle'yi seçin veya 802.1X'e tıklayın .

TLS/HTTPS için sertifika yüklemek

802.1X için sertifika yüklemek için

2. Kendi imzaladığınız bir sertifika yükleyorsanız, önce Genel Anahtar , sonra Özel Anahtar bölümüne şunu girin:

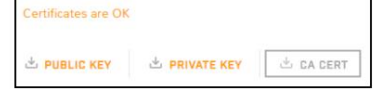
a. Tıklayın  .

b. Uygun anahtar dosyasını seçin.

c. Üçüncü  .

taraf bir CA tarafından imzalanmış sertifika yükleyorsanız, Genel Anahtar, Özel Anahtar ve CA Sertifikasını seçin ve yükleyin.

3. Kamera sertifika dosyalarının geçerli olduğunu doğrulayın ve Sertifika bilgileri altında, Sertifikayı İndir bölümünde Sertifikaların Tamam olduğundan emin olun.



Unutmayın, kameradan anahtarları ve sertifikaları indirebilirsiniz.

Sertifikalar bölümündeki değişiklikler hemen geçerli olmaz. Değişiklikleri uygulamak için Kaydet'e tıklayın ve ardından kamerayı yeniden başlatın.

## 4.8.2 802.1x

IEEE 802.1X uyumlu TLS iletişimini etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

Kimlik ve özel anahtar parolası girin.

Bu ayarların değiştirilmesi hemen geçerli olmaz. Bu ayarlarda yapılan değişikliği uygulamak için Kaydet'e tıklayın ve ardından kamerayı yeniden başlatın.

## 4.8.3 TLS/HTTPS

Taşıma Katmanı Güvenliği (TLS)/güvenli HTTP (HTTPS) kullanarak kamera kontrolünü etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

HTTPS yönlendirmesini etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

Bu ayarlarda yapılan değişiklikler hemen geçerli olmaz. Değişiklikleri uygulamak için Kaydet'e tıklayın ve ardından kamerayı yeniden başlatın.

## 4.8.4 Hizmetler

FLIR CGI kontrol arayüzü için özet kimlik doğrulamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan ayar Açık (etkin) şeklindedir.

### Güvenlik Duvarı Ayarları

Güvenliği artırmak için kamerada "Aç" seçeneğine tıklayarak etkinleştirebileceğiniz bir güvenlik duvarı bulunur . Varsayılan olarak, güvenlik duvarını etkinleştirdiğinizde aşağıdaki hizmetler "İzin Ver" olarak ayarlanır; bu, bu hizmetlerin etkin kalacağı ve varsayılan bağlantı noktalarının açık kalacağı anlamına gelir:

- RTSP
- Nexus SDK
- UPNP
- ICMP
- Nexus Discovery
- SNMP

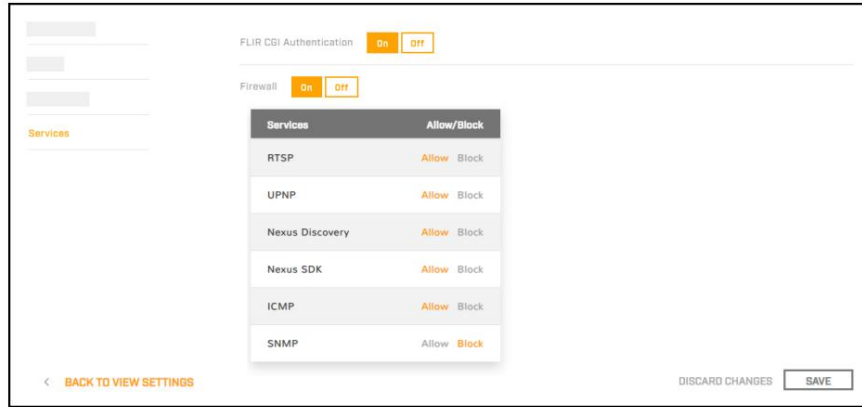
Bir hizmeti ve varsayılan bağlantı noktasını devre dışı bırakmak için Engelle'ye tıklayın.



Dikkat

Hizmetlerin ve bağlantı noktalarının devre dışı bırakılması ürün işlevselliğini etkileyebilir.

Servis ayarlarındaki değişiklikler hemen geçerli olmaz. Bu ayarlarda yapılan değişiklikleri uygulamak için Kaydet'e tıklayın ve ardından kamerayı yeniden başlatın.



## 4.8.5 IP Filtresi

Kameranın IP filtresi, tanımlayabileceğiniz belirli IPv4 adreslerine göre erişimi engeller veya izin verir.

Varsayılan olarak, IP filtreleme modu Kapalıdır.

Kameraya erişebilecek belirli IP adreslerini tanımlamak için İzin Ver'e tıklayın. Kamera, diğer tüm IP adreslerine erişimi engelleyecektir.

Kameraya erişimi engellenecek belirli IP adreslerini tanımlamak için "Reddet" seçeneğine tıklayın. Kamera, diğer tüm IP adreslerine erişime izin verecektir.

İzin Verilen IP Adresleri veya Reddedilen IP Adresleri altında bir listeye IP adresi eklemek için, bir IPv4 adresi belirtin ve ardından Ekle'ye tıklayın. En fazla 256 IP adresi belirtebilirsiniz.

Bir IP adresini listeden kaldırmak için ilgili çöp kutusu simgesine tıklayın.



The screenshot shows the ONVIF configuration interface. At the top, there are three buttons: 'Off' (highlighted in orange), 'Allow', and 'Deny'. Below this, there are two sections: 'Allowed IP Addresses' and 'Denied IP Addresses'. Each section has an 'Add' button and a 'Clear' button. The 'Allowed IP Addresses' section is currently empty, and the 'Denied IP Addresses' section is also empty.

## 4.9 ONVIF Sayfası

ONVIF sayfası, yardımcı komutlar ve çıktı işlemleri için ayarlar sağlar.

ONVIF arayüzünü yapılandırmak için:

1. Yardımcı komut sayısını (en fazla yedi) ve çıktı eylemi sayısını (yine en fazla yedi) seçin. Yedi).
2. Her bir yardımcı komut işlemi için ONVIF komut adını belirtin.
3. Her bir yardımcı komut eylemi için ve ayrı ayrı her bir AÇIK ve KAPALI çıkış eylemi için aşağıdakilerden birini seçin:
  - o Hiçbiri
  - o Termal Polarite Değiştirme—Termal video polaritesini değiştirir (bkz. [Termal Sayfa](#)). Örneğin, [renklendirmeyi](#) BeyazSıcak'tan SiyahSıcak'a veya tam tersine; KırmızıSıcak'tan KırmızıSıcakTers'e veya tam tersine değiştirir; ve benzeri.
  - o Termal Palet Değiştirme Düğmesi—Termal video renklendirme seçenekleri arasında geçiş yapar.
  - o Termal FFC—Termal sensörde düz alan düzeltmesini başlatır.
  - o Termal Keskinlik Ayarı—Termal video keskinlik ayarları arasında geçiş yapar.
  - o P&T Tur Başlatma— PTZ sayfasında bir tur tanımlanmışsa, [pan ve tilt](#) önceden ayarlanmış konumlarının turunu başlatır.
  - o P&T Turu Durdurma— PTZ sayfasında bir tur tanımlanmışsa, [pan ve tilt](#) önceden ayarlanmış pozisyonlarının turunu durdurur.

The screenshot shows the ONVIF configuration interface. At the top, there is a tab labeled 'ONVIF'. Below this, there are two main sections: 'Auxiliary Commands' and 'Output Actions'. Each section has a 'Number of' dropdown menu set to '2'. Below these are two tables.

Index	Auxiliary Commands Name	Action
0	AUX_NAME_0	Thermal Polarity Toggle
1	AUX_NAME_1	Thermal Palette Toggle

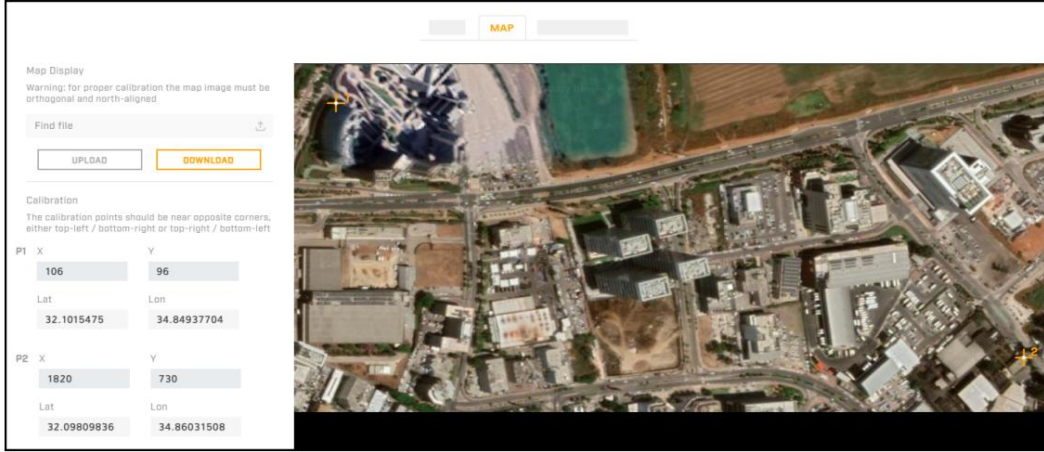
Index	Action for ON	Action for OFF
0	Thermal FFC	P&T Start Tour
1	Thermal Sharpness Toggle	P&T Stop Tour

At the bottom of the interface, there are three buttons: 'BACK TO VIEW SETTINGS', 'DISCARD CHANGES', and 'SAVE' (highlighted in orange).

## 4.10 Harita Sayfası

Harita sayfasında şunları yapabilirsiniz:

- Kameranın algılama alanını üzerine yerleştireceği referans harita görüntüsünü yükleyin ve kalibre edin.  
[Coğrafi Referans Sayfası.](#)
- Dijital yükseklik modelini (DEM) yükleyin.



Harita Yüklendi ve Kalibre Edildi

Referans harita görüntüsünü yüklemek ve kalibre etmek için:

1. Google Haritalar gibi çevrimiçi bir harita veya GPS hizmeti kullanarak referans harita görüntüsünü indirin.

Örneğin, Google Haritalar veya başka bir çevrimiçi harita kullanıyorsanız, kameranın algılama alanının uydu görüntüsünün ekran görüntüsünü alabilirsiniz. Windows 10'da, varsayılan klavye kısayolunu kullanabilirsiniz.



(Windows logosu tuş

Ekran görüntüsü almak için + Shift + S tuşlarına basın, ekran görüntüsünü bir resme yapıştırın.

düzenleyicisi (örneğin Paint) kullanarak resmi JPG veya PNG formatında kaydedin. JPG dosyalarının boyutu daha iyi optimize edilmiştir.)



### İpuçları

- Ekran görüntüsünü alırken, harita görüntüsünde kuzeyin tam yukarıda olduğundan ve Harita düz (2 boyutlu).
- Geniş, yüksek çözünürlüklü bir ekran kullanın veya görüntüyü doğal çözünürlüğünde, yakınlaştırma yapmadan görüntüleyin.



### İpuçları (devamı)

- Harita kaynağını tam ekran modunda (Google Chrome'da F11 tuşuna basarak) ekran görüntüsü olarak daha iyi sonuçlar elde edebilirsiniz. Ayrıca, örneğin Google Haritalar'da etiketleri kapatmak da yardımcı olabilir.
- Kameranın nereye monte edildiğini veya edileceğini ve yönünü aklınızda tutun ve bunun ekran görüntüsünü alın. Kameranın maksimum algılama aralığından biraz daha geniş bir alanı kapsar.
- Harita görüntüsünün kalitesi ve çözünürlüğü, referans haritanın doğru şekilde kullanılabilmesi için yeterince yüksek olmalıdır. Algılama alanı ekranında yakınlaştırma yaptığınızda kullanışlıdır.
- Haritayı hareket ettirmek, yakınlaştırmak ve uzaklaştırmak için fareyi kullanabilirsiniz. Haritayı hareket ettirmek için üzerine tıklayın, basılı tutun ve sürükleyin. Yakınlaştırmak veya uzaklaştırmak için fare tekerleğini kullanın.
- En iyi sonucu elde etmek için farklı ayarlarla birkaç deneme yapmanız gerekebilir.

2. Doğru ve kesin enlem ve boylam değerlerini elde edebileceğiniz iki kalibrasyon noktası belirleyin. Koordinatlar. Örneğin, iki yolun veya otoyolun kesişim noktaları.

En iyi kalibrasyon için, iki kalibrasyon noktası mümkün olduğunca birbirinden uzak ve harita görüntüsünün zıt taraflarında olmalıdır. Örneğin, sağ üst ve sol alt köşelerde.

3. Harita Görüntüleme altında, Dosya bul'a ve ardından Yükle'ye tıklayın.

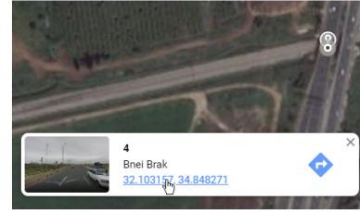
Harita başarıyla yüklendiğinde bir onay mesajı görünür.

4. Kabul Et'e tıklayın.

Harita başarıyla yüklenmezse, tekrar deneyin. Harita görüntüsünün kalitesini veya sıkıştırmasını değiştirmeyi deneyin. Daha yüksek kalite veya daha düşük sıkıştırma, harita dosya boyutunu artırır.



Haritaya sağ tıklayın



Google Haritalar > Sağ Tıklama

5. İlk kalibrasyon noktasına sağ tıklayın ve ardından Kalibrasyon noktası 1'i seçin.

6. İlk kalibrasyon noktası (P1) için enlem (Lat) ve boylam (Lon) koordinatlarını girin. Koordinatları çevrimiçi haritadan veya bir GPS hizmetinden edinin.

Örneğin, Google Haritalar'ı kullanırken, bir noktaya sağ tıklayın ve koordinatları seçin. Noktanın enlem ve boylam koordinatları panoya kopyalanır. Koordinatları P1 Enlem ve Boylam alanlarına yapıştırın.

Kalibrasyon noktası haritada artı işareti simgesi olarak görünür.

7. 4. ve 5. adımları ikinci kalibrasyon noktası (P2) için tekrarlayın.

8. Kaydet'e tıklayın.

Kamera haritayı kalibre eder. Harita kalibre edilmediğinde ekranda bir mesaj görünür.



Uç

Yüklenen harita görüntüsünü silmek mümkün olmasa da, siyah bir görüntü yükleyerek mevcut haritanın yerine koyabilirsiniz. [Coğrafi Referans Sayfasında, bilgiler siyah görüntü üzerinde görünür.](#)

Dijital yükseklik modelini yüklemek için, Dosya bul'a tıklayın, Yükle'ye tıklayın ve ardından Kaydet'e tıklayın.

Kameranızın coğrafi referans ayarlarını henüz yapılandırmadıysanız, bunu [Coğrafi Referans Sayfasından yapabilirsiniz.](#)

## 4.11 Coğrafi İzleme Sayfası

Coğrafi konum izleme sayfasında, bu kamerayı coğrafi konum izlemeyi destekleyen bir veya daha fazla FLIR Security uç cihazıyla eşleştirmeyi etkinleştirebilirsiniz.

GEOTRACKING

Active On Off

Geotracking Device  Address  Port  Add

Device Name	IP	Port	Select	Alarm Areas
FH-669 ID	172.20.70.13	1001	<input type="checkbox"/>	
FH-625 ID	172.20.70.16	1001	<input type="checkbox"/>	
R-290	172.20.70.18	1001	<input type="checkbox"/>	
FH-644 R	172.20.70.181	1001	<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: orange;">●</span> All Areas <span style="color: gray;">○</span> Areas (e.g. 1,4-7) <input type="text" value="i.e. 0,4-7"/>

Bu kamerayı coğrafi konum takibini destekleyen bir FLIR Security uç cihazıyla nasıl eşleştireceğiniz ve eşleştirme sonrasında kamerayı nasıl yapılandıracağınız hakkında bilgi için, DX Serisi, DM Serisi ve Quasar 4K PTZ Kameralar için FLIR Security PTZ Eşleştirme Kılavuzuna bakın.

## 4.12 Ürün Yazılımı ve Bilgi Sayfası

FIRMWARE & INFO

Firmware Version

Before upgrading, make sure the device has been recently rebooted

Upgrade Firmware

Find file  ↕

UPGRADE

Thermal Sensor Firmware

CHECK FOR UPGRADE

Factory Default Reset and Camera Reboot

FULL RESET PARTIAL RESET REBOOT

Support System Info

DOWNLOAD

Log Level

Off ▼

Compatibility mode for legacy VMS versions

Off ▼

< BACK TO VIEW SETTINGS

DISCARD CHANGES SAVE

Ürün Yazılımı ve Bilgi sayfasını kullanarak şunları yapabilirsiniz:

- Kamera için benzersiz bir ad belirtin.
- Kameranın yazılımını güncelleyin.
- Kameranın termal sensörünün yazılımını güncelleyin.
- Kamerayı fabrika ayarlarına sıfırlayın
- Kamerayı yeniden başlatın
- Bir günlük düzeyi tanımlayın ve sistem bilgilerini indirin.

- Eski VMS sürümleri için uyumluluk modunu etkinleştirin

İsim

Kamera için yalnızca alfanümerik karakterler kullanarak benzersiz ve kullanıcı dostu bir ad belirtin. Kameranın varsayılan adı, kamera modeli ve ardından kamera seri numarasından oluşur.



Kameranın yazılımını güncellemek için:

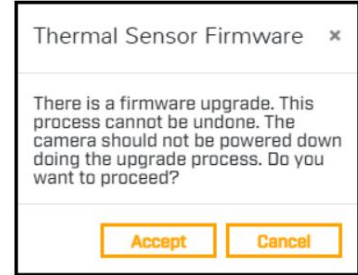
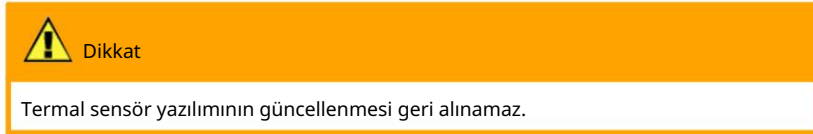
1. Kameranın yakın zamanda yeniden başlatıldığından emin olun.
2. Sürümü yükselt bölümünde, Dosya bul'a tıklayın.
3. Bilgisayarınızda veya ağınızda, aygıt yazılımı dosyasını bulun ve seçin.



4. Yükselt'e tıklayın.

Kamera, bir iki dakika süren bir işlemle aygıt yazılımını yükler ve kurar. Aygıt yazılımı yükledikten sonra, kameranın yeniden başlatılması gerekir. İstendiğinde, kameranın yeniden başlatılmasını onaylayın.

Termal Sensör Firmware'i



Güncelleme seçeneğinin olup olmadığını kontrol etmek için, kameranın internete bağlı olduğundan emin olun ve ardından " Güncellemeyi Kontrol Et" seçeneğine tıklayın.

Eğer bir yükseltme seçeneği mevcutsa, bir mesaj görüntülenir.

Ürün yazılımını güncellemek için Kabul Et'e tıklayın.

Fabrika Ayarları

Kamerayı fabrika ayarlarına döndürmek için Tam Sıfırla seçeneğine tıklayın .

Mevcut Ağ sayfası ve 802.1X ayarlarını korumak ve diğer tüm ayarları fabrika varsayılanlarına döndürmek için Kısmi Sıfırlama'ya tıklayın .

Kameranın yeniden başlatılması ve yapılandırma dosyalarının yeniden yüklenmesi için Yeniden Başlat'a tıklayın .



Uç

Kamerayı fabrika ayarlarına döndürmek için, örneğin web sayfası veya diğer iletişim yöntemleriyle kameraya erişemiyorsanız, kameranin fiziksel "Varsayılan" düğmesine en az 20 saniye basılı tutabilirsiniz. "Varsayılan" düğmesi [kameranin bağlantı panelinde bulunur.](#)

#### Destek Sistemi Bilgileri

Günlük kaydı ayrıntı düzeyini en fazla dört seviyeye ayarlayın; daha yüksek günlük kaydı seviyeleri, günlük dosyasının boyutunu artırır.

Kamera kayıt dosyalarını indirmek için İndir'e tıklayın .

#### Diğer ayarlar

Eski VMS sürümleri için uyumluluk modunu etkinleştirin.

## 5 Bakım ve Sorun Giderme İpucu

Kurulum, çalıştırma veya yapılandırma sırasında yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Teledyne FLIR temsilcisiyle iletişime geçin veya <https://support.flir.com/adresini-ziyaret-edin>. Teledyne FLIR, termal görüntüleme kamerasından en iyi performansı ve değeri elde etmenize yardımcı olmak için kapsamlı bir eğitim kursları yelpazesi sunmaktadır.

Daha fazla bilgi için Teledyne FLIR eğitim web sayfasını ziyaret edin: <https://www.flir.com/support-center/training/>.

### 5.1 Temizlik

Fotoğraf makinesizin optik aksamına çok dikkat etmelisiniz. Hassas oldukları için yanlış temizlikle zarar görebilirler. Fotoğraf makinesinin lens pencereleri zorlu dış ortam koşulları için tasarlanmıştır ve dayanıklılık ve yansıma önleyici kaplamaya sahiptir. Ancak, zaman zaman temizlenmeleri gerekebilir. İsteğe bağlı yıkama kiti kullanmıyorsanız, Teledyne FLIR, görüntü kalitesinde bozulma veya aşırı kir birikimi fark ettiğinizde lens pencerelerini temizlemenizi önerir.



Not

Temizlik sırasında kamerayı yerinden oynatmayın veya yerinden oynatmayın.

Fotoğraf makinesinin gövdesini ve optiklerini düşük basınçlı tatlı suyla durulayarak tuz birikintilerini temizleyin ve temiz tutun. Fotoğraf makinesinin ön camında su lekeleri oluşursa, tatlı suyla nemlendirilmiş temiz, yumuşak bir pamuklu bezle silin.

Kağıt veya fırça gibi aşındırıcı malzemeler kullanmayın, çünkü bunlar lens camını çizerek hasar verebilir. Lens camını yalnızca yüzeyde gözle görülür bir kirlilik olduğunda temizleyin.

Gerektiği şekilde aşağıdaki prosedürü ve çözümleri kullanın:

- Aseton – yağın giderilmesi
  - Etanol – parmak izlerinin ve diğer kirlleticilerin giderilmesi
  - Alkol – son temizlik (kullanımdan önce)
1. Optik sınıfı lens temizleme mendilini alkol, aseton veya etanol (reaktif sınıfı) içine batırın.
  2. Her seferinde yeni bir mendil kullanarak, lens penceresini "S" şeklinde hareketlerle silin (böylece hiçbir alanı silmemiş olursunuz). birden fazla kez).
  3. Lens penceresi temizlenene kadar işlemi tekrarlayın. Her seferinde yeni bir mendil kullanın.



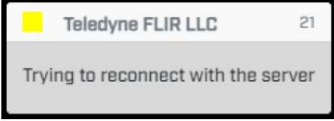
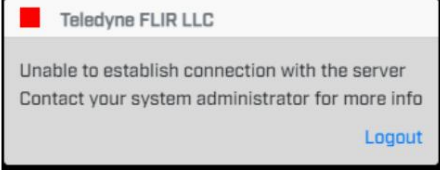
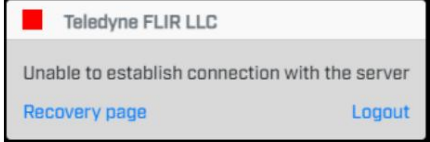
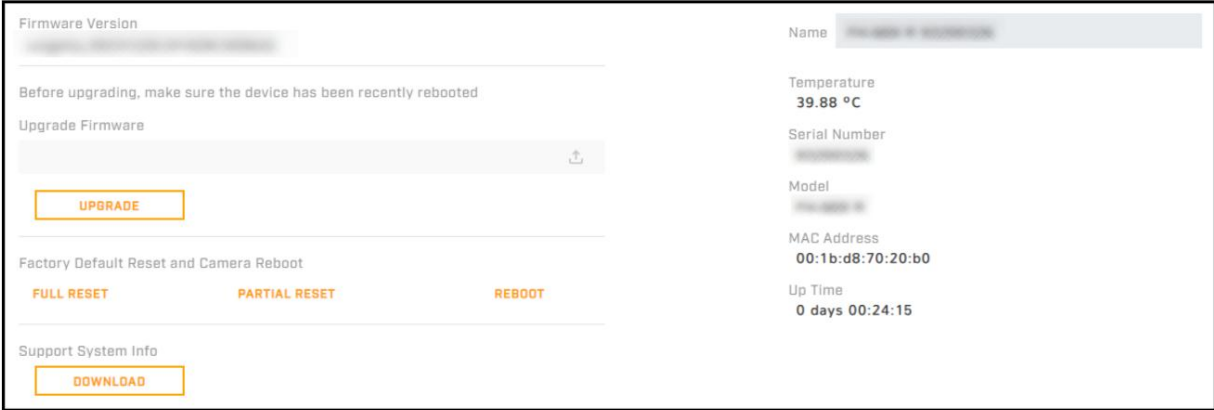
Dikkat

DX-608 kamera modelinde germanyum termal kamera lensini koruyan silikon bir pencere bulunmamaktadır.

### 5.2 Sorun Giderme

Kameraya erişilemiyor.

Bazı durumlarda, kameranın web sayfasına giriş yaptıktan sonra aşağıdaki mesajlar görünür:

	<p>Kameranın Nexus sunucusu kullanılamıyor olabilir ve web sayfası bağlantıyı yeniden kurmaya çalışıyor. Nexus sunucusu, kameranın web sayfası ile kameranın bileşenleri arasında iletişimi sağlar.</p>
	<p>Kameranın Nexus sunucusu kullanılamıyor ve uzman veya kullanıcı rolü atanmış bir kullanıcı olarak oturum açtınız. Sorun giderme seçenekleri için yönetici rolü atanmış bir kullanıcı olarak oturum açmanız gerekir. Oturumu Kapat'ı tıklayın ve sistem yöneticinizle iletişime geçin.</p>
	<p>Kameranın Nexus sunucusu kullanılamıyor ve yönetici rolü atanmış bir kullanıcı olarak oturum açtınız. Şunları tıklayabilirsiniz: · Oturumu Kapat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Kurtarma sayfası—Şuna benzer bir sayfa açılır</li></ul> <p><a href="#">Ürün Yazılımı ve Bilgi Sayfası</a>'nda bazı sistem bilgilerini görebilir ve sistemle ilgili bazı işlemleri gerçekleştirebilirsiniz. Örneğin, kamerayı yeniden başlatabilirsiniz.</p>
	

Video Yok

Kamera görüntü vermiyorsa, kamera ve ekran bağlantılarını kontrol edin. Bağlantılar düzgün yapılmış gibi görünüyorsa ancak kamera hala görüntü vermiyorsa, kameraya doğru şekilde güç verildiğinden ve devre kesicinin doğru ayarlandığından emin olun. Sigorta kullanıldıysa, sigortanın atmış olmadığından emin olun.

Kamera hala görüntü üretmiyorsa, kamerayı size sağlayan Teledyne FLIR bayisi veya satıcısıyla iletişime geçin veya doğrudan Teledyne FLIR ile iletişime geçin.

Termal Sensörün Performansı Günün Saatine Göre Değişir

Güneşin günlük döngüsü nedeniyle, termal sensörün performansı günün farklı saatlerinde farklılık gösterebilir. Unutmayın ki termal sensör, sıcaklık farklarına dayanarak bir görüntü üretir.

Günün belirli saatlerinde, örneğin şafak sökmeden hemen önce, sahnedeki nesnelerin sıcaklıkları yaklaşık olarak aynı olabilir. Bunu, gün batımından hemen sonraki görüntülerle karşılaştırın; bu durumda sahnedeki nesneler, gün boyunca güneş ışınlarına maruz kalmaları nedeniyle emdikleri ısı enerjisini yayıyor olabilirler. Sahnedeki daha büyük sıcaklık farkları, termal sensörün yüksek kontrastlı görüntüler üretmesine olanak tanır.

Sahnedeki nesnelerin kuru değil de ıslak olması, örneğin sisli bir günde veya her şeyin çığırda kaplı olabileceği erken sabah saatlerinde, performansı etkileyebilir. Bu koşullar altında, termal sensörün nesnenin kendi sıcaklığını değil, su tabakasının sıcaklığını algılaması zorlaşabilir.

#### Termal Görüntü Anlık Olarak Donda

Tasarım gereği, Düz Alan Düzeltmesi (FFC, ayrıca Düzensizlik Düzeltmesi veya NUC olarak da bilinir) sırasında kamera görüntüsü anlık olarak donar. Düzenli aralıklarla veya ortam sıcaklığı değiştiğinde, kamera otomatik olarak FFC işlemini gerçekleştirir. Ayrıca [Termal sayfasından manuel olarak da FFC'yi tetikleyebilirsiniz](#). Termal sensörün deklanşörü kapanır ve [düzgün bir sıcaklık hedefi sağlar](#); bu da termal sensörün ortam sıcaklığı değişikliklerini düzeltmesine ve mümkün olan en iyi görüntüyü sağlamasına olanak tanır.

Ethernet üzerinden iletişim kurulamıyor.

Öncelikle fiziksel bağlantıların sağlam olduğundan ve kameranın açık olduğundan emin olun.

Varsayılan olarak kamera saniyede iki kez keşif paketi yayınlar. [FLIR Keşif Ağı Yardımcısı \(DNA\) aracını kullanın. Veya Wireshark gibi bir paket yakalama programı kullanarak](#) paketlerin kameradan bilgisayara ulaştığını doğrulayabilirsiniz.

Video akışı görüntülenemiyor.

Kameradan gelen video akışı görüntülenmiyorsa, paketlerin güvenlik duvarı tarafından engellenmiş olması veya diğer video programları için yüklenmiş video kodekleriyle çakışma olması mümkündür.

VMS ile ilk kez video oynatılırken, Windows Kişisel Güvenlik Duvarı, video oynatıcının ağda iletişim kurmasına izin verilmesi için izin isteyebilir. Ağ için uygun olan onay kutularını (etki alanı/özel/genel) seçin.

Gerekirse, kameradan gelen videonun VLC medya oynatıcısı (<http://www.videolan.org/vlc/>) gibi genel bir video oynatıcı tarafından izlenebildiğinden emin olmak için [test edin](#). Video akışını görüntülemek için RTSP 554 portunu ve uygun akış adını belirtin. Örneğin, ağda DHCP sunucusu yoksa kameranın varsayılan IP adresini (192.168.0.250) kullanabilirsiniz:

Görünür 1 için rtsp://192.168.0.250:554/stream1 Görünür 2

için rtsp://192.168.0.250:554/stream2 Termal 1 için rtsp://

192.168.0.250:554/stream3



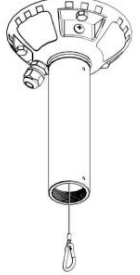



Kameranin video akışlarına erişim kimlik doğrulaması gerektirir. Kameranın kullanıcılarından herhangi birinin adını ve şifresini kullanabilirsiniz. [Kullanıcılar sayfasına bakın](#).

RTP ayarları ve akış adları hakkında ek bilgi için [Ağ Seçenekleri](#) bölümüne bakın .

# 6 Ekler

## 6.1 Montaj Aksesuarları

Teledyne FLIR, DX Serisi kameralar için aşağıdaki montaj aksesuarlarını sunmaktadır:

Parça numarası / ürün kodu	Tanım	Görseller (ölçeklendirilmemiş)
CX-XTND-G3	Kablo kutusu ve duvara monte edilebilen uzatılabilir kuğu boynu montaj kiti. montaj plakası (1,5" PF iç dişli)	
CX-GSNK-G32	Taban plakası ve boru (1,5" ) dahil olmak üzere kuğu boynu bağlantı kiti. PF iç dişlisi) • CX-GSNK-G32-B montaj braketi ile kullanılabilir.	
CX-DRP-G32-B	Tavan montaj kiti, taban ve 20 cm aşağıya doğru uzanan parça dahil. boru (1,5" PF iç dişli) • CX-PIPE-G325 50 cm uzatma borusu ile birlikte kullanılabilir.	
CX-ARMX-G3	Duvara monte braket (1,5" PF iç dişli) • CX-CRNR-G3 köşe montaj aparatı ve CX- ile birlikte kullanılabilir. POLE-G3 direk montaj kitleri	
CX-ELBX-G3	IP66 koruma sınıfına sahip duvara monte braket (1,5" PF iç dişli). elektrik kutusu muhafazası • CX-CRNR-G3 köşe montaj aparatı ve CX- ile birlikte kullanılabilir. POLE-G3 direk montaj kitleri	
CX-GSNK-G3	IP66 koruma sınıfına sahip, esnek kollu bağlantı aparatı (1,5" PF iç dişli). elektrik kutusu muhafazası • Doğrudan duvara monte edilir. • CX-CRNR-G3 köşe montaj aparatı ve CX- ile birlikte kullanılabilir. POLE-G3 direk montaj kitleri	

---

Aksesuarlar hakkında daha fazla bilgi için (boyutlar ve ağırlıklar gibi özellikler dahil), FLIR Security Edge Cihazları Aksesuar Kılavuzuna bakın, Teledyne FLIR satış temsilcinizle iletişime geçin veya <https://support.flir.com/adresini> ziyaret edin. Aksesuarı nereden temin edebileceğime dair bilgi istemek için.

## 6.2 DEM Dosyası Oluşturma

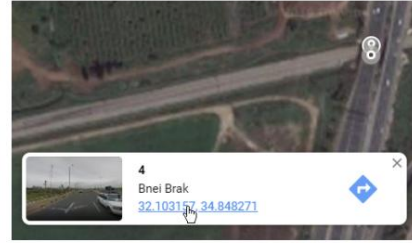
Kameraya yükleyebileceğiniz dijital yükseklik modeli (DEM) dosyası oluşturmak şu adımları içerir:

- Bir alanın sol üst ve sağ alt köşelerinin enlem ve boylam koordinatlarını alma kameranın tüm görüş alanını içerir
- Sayısal yükseklik modeli (DEM) için ızgaranın tanımlanması ve oluşturulması
- GPS görselleştirme web sitesini kullanarak şebeke için yükseklik verilerini içeren bir dosya oluşturmak ve ardından bunu üretmek. Kameraya yükleyebileceğiniz bir DEM dosyası.

Kameraya yükleyebileceğiniz bir DEM dosyası oluşturmak için:

1. DEM.zip dosyasını <https://teledyne.box.com/s/DEM> adresinden indirin. ve dosyaları çıkarın.
2. Bir harita servisi (örneğin, Google Haritalar veya Google Earth) kullanarak, kameranın tüm görüş alanını kapsayan bir bölgenin sol üst ve sağ alt köşelerinin enlem ve boylam koordinatlarını alın.

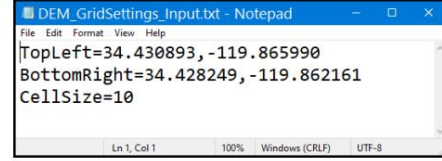
Örneğin, Google Haritalar'da bir köşeye sağ tıklayın ve " Burada ne var?" seçeneğini seçin . Enlem ve boylam koordinatları görünür. Koordinat bağlantısına tıklayın, ardından koordinatları kopyalayıp yapıştırabilirsiniz.



Google Haritalar'da burada ne var?

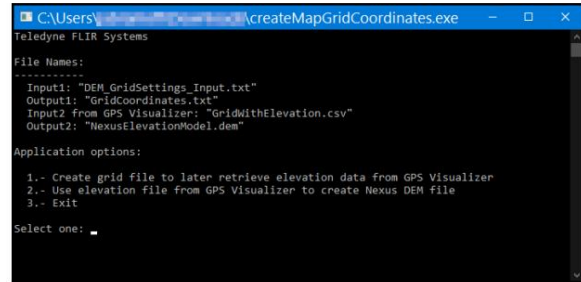
3. Çıkarılan klasörde DEM\_GridSettings\_Input.txt dosyasını açın. Ardından, önceden var olan değerleri aşağıdaki şekilde değiştirerek içeriği düzenleyin:

- TopLeft=enlem,boylam
- BottomRight=enlem,boylam
- HücreBoyutu = ızgaradaki her hücrenin metre cinsinden uzunluğu / genişliği — ızgaranın genel alanına bağlı olarak, önceden belirlenmiş 10 değerindeki HücreBoyutu, kameraya yüklenemeyecek kadar büyük bir DEM dosyası oluşturuyorsa, HücreBoyutunu 20 veya 30'a yükseltin ve tekrar deneyin.



DEM\_GridSettings\_Input.txt dosyası önceden belirlenmiş değerlerle birlikte.

4. createMapGridCoordinates.exe dosyasını çalıştırın.



5. 1 yazın ve Enter tuşuna basın.

Program, ızgaradaki her hücre için ad, enlem ve boylam bilgilerini içeren GridCoordinates.txt adlı bir dosya oluşturur.

6. [https://www.gpsvisualizer.com/convert\\_input?convert\\_format=text](https://www.gpsvisualizer.com/convert_input?convert_format=text) adresini açın.

**Click and Browse for GridCoordinates.txt**

**Output format**

Output format:  Plain text  GPX [Google Earth KML](#)

Upload your files here: (10 MB max. total size, .zip/.gz is supported)

File #1  No file chosen

File #2  No file chosen

File #3  No file chosen

[Show more file boxes](#)

Or paste your data here:

name,desc,latitude,longitude

Force text data to be this type: default

Or provide the URL of a file on the Web:

Plain text delimiter:  Plain text output units:  **Select Metric**

Add estimated fields:  speed  heading  slope (%)  distance  VMG  pace

Add DEM elevation data:  **Select best available source**

[Save these settings](#) • [Load from saved](#)

[\[+\] show advanced options](#)

GSM Görseleştirici Web Sitesi

7. Seçiniz:

- Çıktı biçimi— Düz metin seçeneğini belirleyin.
- Dosya #1— Dosyaları Seç'e tıklayın. Ardından, göz atın. Oluşturulan GridCoordinates.txt dosyasını seçin .
- Düz metin ayırıcı— Virgüülü seçin.
- Düz metin çıktı birimleri — Ölçüt Seçin.
- DEM yükseklik verilerini ekleyin —Mevcut en iyi kaynağı seçin.

8. Dönüştür'e tıklayın. GPS Görseleştirici çıktı sayfası görünecektir.

**GPS Visualizer output**

Your data has been converted to comma-separated text. If something doesn't look like you expected it to, please [send an email to bugs-10+20220109041745-28129@gpsvisualizer.com](mailto:bugs-10+20220109041745-28129@gpsvisualizer.com).

Right-click on the [following link](#) to download the file to your hard drive; you may want to give it a more sensible name.

[Download 20220109041745-28129-data.csv](#)

[Donate](#) Help keep GPS Visualizer free

If you're enjoying GPS Visualizer, please support further development by [making a contribution via PayPal](#) or [checking out my Amazon.com wish list](#).

The contents of your file are also [displayed](#) in this box, if you'd rather cut and paste:

```

type,latitude,longitude,altitude (m),name
W,34.428162000,-119.865896000,12.4,0x0
W,34.428164000,-119.865788000,12.4,0x1
W,34.428167000,-119.865679000,12.3,0x2
W,34.428169000,-119.865570000,12.3,0x3
W,34.428172000,-119.865462000,12.2,0x4
W,34.428175000,-119.865353000,12.1,0x5
W,34.428177000,-119.865244000,12.1,0x6
W,34.428180000,-119.865136000,12.1,0x7
W,34.428182000,-119.865027000,12.0,0x8
W,34.428185000,-119.864918000,11.9,0x9
W,34.428187000,-119.864809000,11.9,0x10

```

GSM Görseleştirici Çıktı Sayfası 9.

CSV dosyasını indirmek için bağlantıya tıklayın.

10. CSV dosyasını çıkarılan dosya klasörüne taşıyın ve adını GridWithElevation.csv olarak değiştirin.

11. createMapGridCoordinates.exe dosyasını çalıştırın.

12. 2 yazın ve Enter tuşuna basın.

---

Program, NexusElevationModel.dem adlı bir Nexus DEM dosyası oluşturur. Harita [sayfasında](#), bu DEM dosyasını kameraya yükleyebilirsiniz.



---

Teledyne FLIR LLC  
Antennvägen 6  
PO Box 7376, SE-187  
15 Täby  
Stockholm İlçesi, 187 66  
İsveç

Destek:  
<https://support.flir.com/>

Belge:  
427-0300-00-12  
Revizyon: 130  
Tarih: Ocak 2025