



TruVision ANPR IP Kamera Kurulum Kılavuzu

Telif Hakkı

© 2022 Carrier. Tüm hakları saklıdır. Teknik özellikler, önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Bu belge; Carrier tarafından önceden izin verilmeksizin, ABD ve uluslararası telif hakkı yasaları tarafından açıkça izin verildiği durumlar haricinde tamamen veya kısmen kopyalanamaz ya da başka bir şekilde çoğaltılamaz.

Ticari markalar ve patentler

TruVision adları ve logoları, Carrier'ın parçası olan Aritech'in ürün markasıdır. İşbu belgede kullanılan diğer ticari adlar, ilgili ürünlerin üreticilerinin veya satıcılarının ticari markaları ya da tescilli ticari markaları olabilir.

Üretici

PİYASAYA SUNAN:

Carrier Fire & Security Americas Corporation Inc.
13995 Pasteur Blvd, Palm Beach Gardens, FL 33418,
ABD

YETKİLİ AB TEMSİLCİSİ:

Carrier Fire & Security B.V.

Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Hollanda

Sertifikasyon**FCC uyumu**

Sınıf A: Bu ekipman test edilmiş ve FCC Kuralları bölüm 15'e tabi A Sınıfı dijital cihazlar için belirlenmiş limitlere uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu limitler, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zarar verici interferansa karşı makul koruma sağlamaları için tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir, eğer talimat kılavuzuna uygun olarak kurulmazsa radyo iletişim cihazlarına zararlı interferansta bulunabilir. Bu ekipmanın konut alanında çalıştırılması zararlı interferansa neden olabilir, bu durumda kullanıcının bu hasarlardan oluşacak masrafları kendisinin karşılaması

gerekecektir.

FCC koşulları

Bu cihaz, FCC Kuralları Bölüm 15'e uygundur. İşlem aşağıdaki iki koşula tabidir:

(1) Bu cihaz, zararlı interferansa neden olmayabilir.

(2) Bu Cihaz, istenmeyen işleme neden olabilecek interferans dahil, alınan tüm interferansı kabul etmelidir.

ACMA uyumu

Dikkat! Bu ürün A Sınıfı bir üründür. Bir ev ortamında bu ürün, kullanıcının yeterli önlemleri almasını gerektirebilecek radyo interferansına neden olabilir.

Kanada

This Class A digital apparatus complies with CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).

Avrupa Birliği direktifleri

Bu ürün ve varsa tedarik edilen aksesuarların çoğu "CE" ile işaretlenmiştir ve bu nedenle EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU altında listelenen ilgili harmonize Avrupa standartları ile uyumludur.



2012/19/EU (WEEE direktifi): Üzerlerinde bu sembol bulunan ürünler, Avrupa Birliği ülkelerinde sınıflandırılmamış kentsel atık olarak imha edilemez.

Uygun geri dönüşüm için eşdeğer yeni bir ekipman satın aldığınız zaman bu ürünü yerel tedarikçinize iade edin veya belirlenen toplama noktalarına bırakın. Daha fazla bilgi için bkz.: www.recyclethis.info.



2013/56/EU ve 2006/66/EC (pil direktifi): Bu ürün bir pil içermektedir ve Avrupa Birliği'nde ayrıştırılmamış belediye atığı olarak imha edilemez. Özel pil bilgileri için ürün belgelerine bakın. Pil bu sembolle işaretlenmiştir ve kadmiyum (Cd), kurşun (Pb) veya cıva (Hg) içerdiğini belirtmek için harfler içerebilir. Doğru geri dönüşüm için pili tedarikçinize veya belirlenen bir toplama noktasına iade edin. Daha fazla bilgi için bkz.: www.recyclethis.info.

**Ürün uyarıları ve
feragatler**

BU ÜRÜNLER, NİTELİKLİ UZMANLARA SATILMAK VE NİTELİKLİ UZMANLAR TARAFINDAN MONTE EDİLMEK ÜZERE TASARLANMIŞTIR. CARRIER FIRE & SECURITY, HERHANGİ BİR "YETKİLİ BAYI" VEYA "YETKİLİ SATICI" DA DAHİL OLMAK ÜZERE ÜRÜNLERİNİ SATIN ALAN KİŞİLERİN YA DA KURULUŞLARIN YANGIN VE GÜVENLİKLE İLGİLİ ÜRÜNLERİ DOĞRU ŞEKİLDE MONTE ETMEK İÇİN GEREKLİ EĞİTİME VEYA DENEYİME SAHİP OLDUĞU KONUSUNDA HERHANGİ BİR GARANTI VEREMEZ.

Garanti feragatleri ve ürün güvenliği bilgileri hakkında daha fazla bilgi için lütfen www.firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ adresini ziyaret edin veya aşağıdaki kodu taratın:



İletişim bilgileri

EMEA: <https://firesecurityproducts.com>

Avustralya/Yeni Zelanda:

<https://firesecurityproducts.com.au/>

**Ürün
dokümantasyonu**

Ürün belgelerinin elektronik sürümüne erişmek için lütfen aşağıdaki web bağlantısını kullanın. Kılavuzlar birkaç dilde mevcuttur.



İçindekiler

Giriş 3

Ürüne genel bakış 3

İletişim bilgileri ve kılavuzlar/araçlar/işletme kodları 3

Kurulum 3

Kurulum ortamı 3

Paketin içindekiler 4

Kablo gereksinimleri 6

Kamera açıklaması 7

Kameranın ayarlanması 7

IR aydınlatma 8

SD karta erişme 9

Bullet kamerayı monte etme 9

Kamerayı bir TruVision kayıt cihazı veya bir başka sistem ile
kullanma 10

Kamerayı TruVision Navigator ile kullanma 10

Kurulum önerileri 10

Kamera açısı 11

Kamera yüksekliği 13

Kamera lensi seçimi 14

Plaka eğimi 15

Plaka tanıma 15

Alan derinliği 16

Wiegand arayüzü 18

Ağ bağlantısı 19

Giriş

Ürüne genel bakış

Bu kurulum kılavuzu, TruVision IP kamera modelleri içindir:

- TVB-5412 (2MP ANPR IP kamera, 2,8 ila 12 mm)
- TVB-5413 (2MP ANPR IP kamera, 8 ila 32 mm)

İletişim bilgileri ve kılavuzlar/araçlar/işletme kodları

İletişim bilgilerine erişmek ve en son kılavuzları, araçları ve işletme kodlarını indirmek için bölgenizin web sitesini ziyaret edin:

EMEA: www.firesecurityproducts.com

Kılavuzlar birkaç dilde mevcuttur.

Avustralya/Yeni Zelanda: <https://firesecurityproducts.com.au/>

Kurulum

Bu bölümde kameraların nasıl kurulacağı ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Kurulum ortamı

Ürününüzü kurarken şu faktörleri göz önünde bulundurun:

- **Elektrik:** Elektrik kablolarını dikkatli bir şekilde takın. Yetkili servis personeli tarafından yapılması gerekir. Kamera enerji vermek için daima uygun bir PoE

anahtarı veya UL sertifikalı Sınıf 2 ya da CE onaylı bir 12 VDC güç kaynağı kullanın. Güç kablosunu veya adaptörü aşırı yüklemeyin.

- **Havalandırma:** Kameranın kurulumu için planlanan alanın iyi şekilde havalandırıldığından emin olun.
- **Sıcaklık:** Kamerayı; belirtilen sıcaklık, nem ya da güç kaynağı değerlerinin dışında çalıştırmayın. Kameranın çalışma sıcaklığı -30 ila +60°C (-22 ila 140°F) arasındadır. Nem, %90'ın altındadır.
- **Rutubet:** Kamerayı yağmura veya neme maruz bırakmayın ya da ıslak alanlarda çalıştırmayı denemeyin. Kamera ıslanırsa gücü hemen kapatın ve servis için yetkili bir servis görevlisini arayın. Rutubet kameraya zarar verebilir ve ayrıca elektrik çarpması tehlikesi oluşturabilir.
- **Bakım:** Kameraya kendi başınıza bakım yapmaya kalkmayın. Ürünü parçalarına ayırma veya kaplamaları çıkarma girişimi, garantiyi geçersiz kılacaktır ve aynı zamanda ciddi derecede sakatlanmayla da sonuçlanabilir. Tüm bakım işlemlerini yetkili servis personeline yönlendirin.
- **Temizlik:** Sensör modüllerine parmaklarınızla dokunmayın. Temizleme gerekiyorsa biraz etanol bulunan temiz bir bez kullanın ve kamerayı nazikçe silin. Kamera uzun bir süre kullanılmıyacaksa sensörlerin kirlenmesini önlemek için lens kapağını takın.

Paketin içindekiler

Görünür hasar için paketi ve içindekileri kontrol edin. Herhangi bir parça hasar görmüşse veya eksikse üniteyi kullanmaya çalışmayın; derhal tedarikçi ile iletişime geçin. Ünite iade edilirse orijinal ambalajında geri gönderilmesi gerekir.

ANPR IP VF bullet kamera

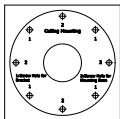
- Kamera



- Arka kutu



- Şablon



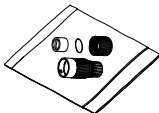
- Arka kutuyu takmak için M4,8 × 18 (4 adet) vida



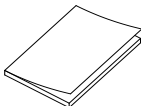
- Vidalar (4 adet)



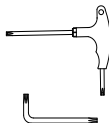
- Su sızdırmaz ek:
Ağ bağlantısına su geçirmezlik sağlar



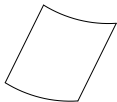
- Kurulum kılavuzu



- Anahtar



- WEEE ve Pili İmha Etme sayfaları



DİKKAT: Ünite üzerinde gösterilen gerekli çıkış değerinde, doğrudan fişe takılan, UL sertifikalı Sınıf 2/CE onaylı veya LPS (sınırlı güç kaynağı) olarak işaretli güç kaynakları kullanın.

DİKKAT: Pilin, hatalı bir tip ile değiştirilmesi durumunda patlama riski vardır. Kullanılan pilleri, talimatlara göre atın.

Kablo gereksinimleri

Düzgün çalışma için kameralara yönelik aşağıdaki kablo ve güç gereksinimlerine bağlı kalın. Kategori 5 kablolar ya da daha iyisi önerilir. Tüm ağ kablolarının, yürürlükteki kodlara ve yönetmeliklere göre takılmaları gerekir.

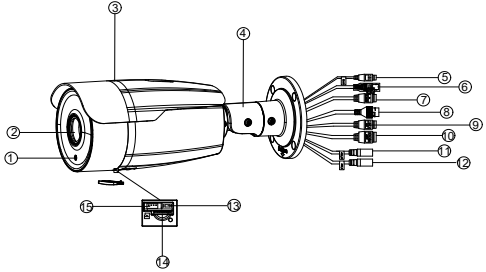
Aşağıdaki Tablo 1 ögesi, kameraya bağlanan kablolarla yönelik gereksinimleri listelemektedir.

Tablo 1: Önerilen güç kablosu gereksinimleri

VF bullet kamera:	12 VDC güç kabloları veya PoE +(802.3at)
-------------------	--

Kamera açıklaması

Şekil 1: ANPR IP VF bullet kamera



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Işık sensörü | 9. Güç kaynağı |
| 2. Lens | 10. Alarm G/Ç |
| 3. Koruyucu | 11. Ses çıkışı |
| 4. Montaj tabanı | 12. Ses girişi |
| 5. DC 12V çıkışı | 13. Reset düğmesi |
| 6. BNC çıkışı | 14. TF kart yuvası |
| 7. Wiegand arayüzü | 15. Seri port |
| 8. Ethernet RJ45 PoE portu | |

Kameranın ayarlanması

Not: Kameranın kurulduğu yerdeki ışık kaynağının aydınlatmada hızlı, büyük farklılıklar yaşamaması durumunda kamera, amaçlandığı gibi çalışmayabilir.

Kamerayı hızlı bir şekilde devreye almak için:

1. Montaj yüzeyini hazırlayın.
2. Kamerayı uygun bağlantı parçalarıyla montaj yüzeyine monte edin. Bkz. "Bullet kamerayı monte etme", sayfa 9.
3. Kameranın ağ ve aktarım parametrelerini, kamera ağ üzerinden kontrol edilebilecek şekilde ayarlayın. Daha fazla bilgi için lütfen "TruVision ANPR IP Kamera Yapılandırma Kılavuzu"na bakın.
4. Kamerayı konumuna uygun şekilde programlayın. Daha fazla bilgi için lütfen "TruVision ANPR IP Kamera Yapılandırma Kılavuzu"na bakın.

IR aydınlatma

Kameranın yerleşik IR aydınlatıcısı, başka aydınlatma olmadığında bile az ışıklı ortamlarda yüksek kaliteli video sağlar.

TruVision Navigator gibi bir web tarayıcısı veya istemci yazılımı kullanarak IR aydınlatıcıları yapılandırabilirsiniz. İşlevin etkinleştirilmesi durumunda IR ışığı, kamera gece (siyah ve beyaz) moduna girdiğinde Açıktır. Devre dışı bırakılmışsa IR ışığı her zaman Kapalıdır.

Görünür IR aralığı; hava, karedeki nesnelerin IR yansıma seviyesi, lens ayarlaması ve kamera ayarları gibi birden fazla faktör nedeniyle farklılık gösterebilir. Standart IR aralığı için lütfen kamera veri sayfasına bakın.

Not: IR kamerayı bir ağaç ya da duvar gibi sert bir nesneye yakın bir şekilde kurmaktan kaçınınız. Yansıma, aşırı pozlamaya ve görüntü alanındaki ayrıntıların görünürlük kaybına neden olacaktır.

SD karta erişme

Kamerayı ek bir kayıt cihazı olarak ya da ağ video kayıt cihazı ile iletişimin kesilmesi durumunda bir yedek olarak kullanmak için maksimum 128 GB'lık bir Mikro SD kart takın (bkz. Şekil 1, sayfa 7). Kart kamera ile birlikte verilmez.

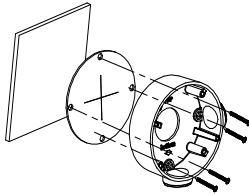
Kaydedilen video ve günlük dosyalarına web tarayıcısı ya da TruVision Navigator aracılığıyla erişilebilir.

Bullet kamerayı monte etme

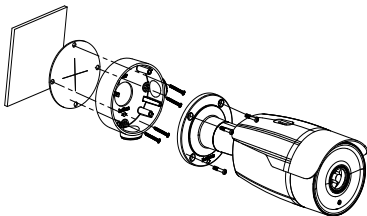
Kamerayı tavana veya duvara monte edin.

Bullet kamerayı monte etmek için:

1. Montaj alanını işaretlemek için verilen şablonu kullanın. Duvar veya tavanda vida delikleri açın. Kabloları kamera tabanından geçirmeniz gerekirse duvarda veya tavanda bir kablo deliği açın.
2. Verilen vidalarla arka kutuyu, tavana veya duvara sabitleyin.



3. Kamerayı, güvenlik kablosu ile arka kutuya kancalayın. Kamerayı arka kutuya sabitlemek için vidaları kullanın.



Kamerayı bir TruVision kayıt cihazı veya bir başka sistem ile kullanma

Kameranın bu sistemlerle bağlantısı ve çalıştırılması hakkındaki talimatlar için lütfen NVR/DVR kullanıcı kılavuzlarına bakın.

Kamerayı TruVision Navigator ile kullanma

Kamera bir TruVision'a bağlanabilir ya da doğrudan TruVision Navigator'a eklenebilir. Kameranın TruVision Navigator bulunan kamerayı çalıştırmaya ilişkin talimatlar için lütfen TruVision Navigator kullanıcı kılavuzuna bakın.

Kurulum önerileri

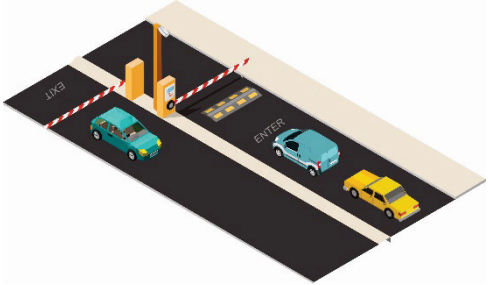
Kamerayı kurarken lütfen aşağıdaki önerileri uygulayın:

- Her şerit için bir kamera kullanın.
- Bir plakanın önerilen minimum yüksekliği, 2 megapiksel çözünürlüklü kamera tarafından çekilen görüntüde 20 ila 30 piksel arasında olmalıdır.

Kamera açısı

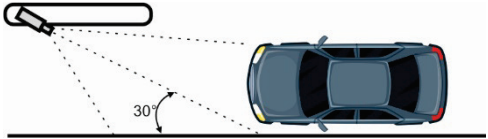
Plaka tespitinin doğruluğunu sağlamak için kameranın doğru şekilde kurulması önemlidir.

- **Giriş**



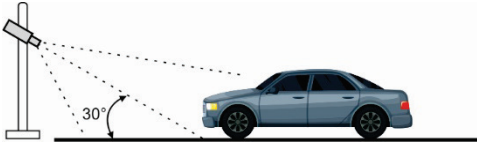
Yatay açı

Kameranın görüş açısı, hareket yoluna göre 30 derece aralığında olmalıdır.

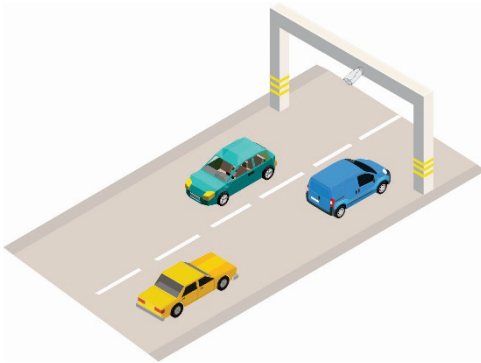


Dikey açı

Lens yönü ile yatay düzlem arasındaki açı 30 dereceden az olmalıdır.

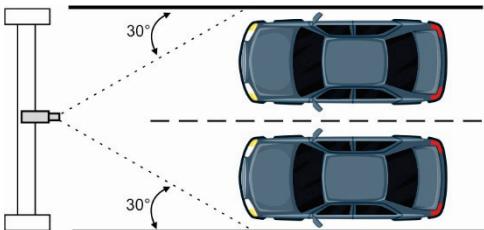


- Yol



Yatay açı

Kameranın görüş açısı 30 dereceyi geçmemelidir.



Dikey açı

Lens yönü ile yatay düzlem arasındaki açı 30 dereceden az olmalıdır.



Kamera yüksekliği

Önce montaj yüksekliğini ve ardından algılama aralığını (L) belirlemelisiniz. Algılama aralığını hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanın:

$$L = \tan 30 \times H$$



$$L = \tan 30 \times H = 1,7 \times H$$

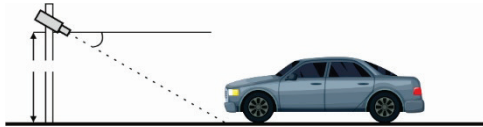
Tablo 2: Kamera yüksekliği ve algılama aralığı örnekleri

Yükseklik (m)	Min. L (m)
1,5	4
2	4
3	5,1
3,5	6
4	6,8

Kamerayı girişlere kurarken kamera yüksekliğinin 1,5 m ila 4 m arasında olması ve tespit aralığının 4 m'den az olması önerilir.

Kamera lensi seçimi

Plakayı tanımak için gereken mesafe, lensin odak uzunluğu ile belirlenir. Çerçeve de yeterli piksel olması için doğru lensi seçmelisiniz.



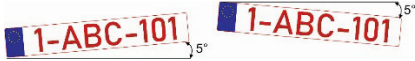
Açıklamalar için aşağıdaki Tablo 3 ögesine bakın.

Tablo 3: Kamera tipine göre tanıma mesafesi

Kamera	Lens (mm)	Min. tanıma mesafesi (m)	Maks. tanıma mesafesi (m)
TVB-5412	2,8-12	2,5	12
TVB-5413	8-32	7,2	28,9

Plaka eğimi

Plaka, olabildiğince yatay olmalıdır. Önerilen eğim açısı +/- 5 derecedir.



Araçlar aynı zamanda belirli bir açıda değil doğrudan kameraya dönük olmalıdır.

Plaka tanıma

Kuruluma başlamadan önce lütfen şunlardan emin olun:

- Gece aracın farlarının etkisini azaltmak için deklanşör hızı en az 1/1000 sn olmalıdır. Çizgilerin belirsizleşmemesini sağlamak için deklanşör hızı 1/4000 sn'den fazla olmamalıdır.
- Plakanın aşırı pozlanmasını önlemek için önerilen Kazanç değeri 20'dir. Ortama ve kamera konumuna bağlı olarak değeri ayarlamamız gerekebilir.
- Ayrıntıların görünür olmasını sağlamak için WDR ve BLC işlevlerini devre dışı bırakın. Ortama ve kamera konumuna bağlı olarak değeri ayarlamamız gerekebilir.

- Dijital gürültü azaltma (DNR) 10 ile 20 arasında olmalıdır. Ortama ve kamera konumuna bağlı olarak bunu ayarlamanız gerekebilir.

Reklam veya resimlerin rakam ve harf içeren parçaları gibi geçersiz bilgiler zaman zaman bir araç plakası olarak algılanabilir. Bunun olmasını önlemek için lütfen aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Görüntünün yanlış algılanabilecek bölümlerini dahil etmekten kaçınmak için ROI'yi ayarlayın.
- Plakanın minimum ve maksimum piksel ayarlarını yapın.
- Mercek veya kameranın açısını ayarlayın.
- Pozlama süresini aşağıda gösterilen değerlere göre ayarlayın. Kameranın 30 derecelik yatay bir açıyla monte edildiği varsayılmaktadır.

Pozlama süresi (sn)	Maks. araç hızı (km/dk)
1/100	5
1/500	40
1/1000	100
1/2000	200
1/4000	400

Pozlama süresini yapılandırmak için lütfen ANPR kamera yapılandırma kılavuzuna bakın.

Alan derinliği

Aracın görüntüsünün net bir şekilde çekilmesini sağlamak için kamerayı minimum alan derinliğine (DOF) ayarlamanız gerekir. DOF, kabul edilebilir bir odaklanmış görüntü veren en yakın ve en uzak nesnelere arasındaki mesafedir.

DOF'u hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanın:

$$L_{\text{dof}} = \frac{4 \times T_{\text{rec}} \times V_{\text{max}}}{3600} \quad \text{m}$$

Bu formülde:

Ldof = L (alan derinliği), metre (m)

Trec = Milisaniye (msn) cinsinden araç plakası başına tanıma süresi

Vmax = Saat başına kilometre (km/sa) olarak maksimum araç hızı

Alan derinliği hesaplama sonuçlarına örnekler için aşağıdaki Tablo 4 öğesine bakın.

Tablo 4: Alan derinliği hesaplama sonuçlarına örnekler

Vmax (km/sa)	Trec (msn)				
	100	200	300	400	500
	Ldof (m)				
40	4	9	13	18	22
80	9	18	27	36	44
100	11	22	33	44	56
120	13	27	40	53	67
140	16	31	47	62	78

Notlar:

- Keskinlik bölgesinin kenarındaki bir araç plakasının minimum yüksekliği, 2 megapiksel çözünürlüklü kamera tarafından çekilen görüntüde 20 ila 30 piksel arasında olmalıdır.

- DOF, lens diyafrazının F numarasına bağlıdır. Ancak bu, aydınlatmaya göre otomatik olarak değişebilir. İris kontrolünü ya **Otomatik** değil **Manuel** olarak ayarlayın ya da DOF uzunluğunun mümkün olan en kötü aydınlatma durumu için yeterli olduğundan emin olun.
- Objektifi odaklamadan önce **Pozlama Ayarları** altında iris modunu **Manuel** olarak değiştirin. Ayarlama yapıldıktan sonra ayarı tekrar **Otomatik** olarak değiştirin.

Wiegand arayüzü

Kamera, Wiegand okuyucu arayüzü ile bir erişim denetimi sistemine bağlanabilir. Kamera Wiegand arayüzünün bit biçimini yapılandırmak için lütfen ANPR kamera yapılandırma kılavuzuna bakın.

Kamera Wiegand arayüzü	Bağlantı	Wiegand okuyucu arayüzü Erişim Denetimi
1 D0	_____	D0 (Veri 0)
2 D1	_____	D1 (Veri 1)
3 GND	_____	GND

Ağ bağlantısı









Pin tanımları

Standart bir UTP/STP kablosunda sekiz kablo teli vardır ve bunların her birinin bir renk kodu vardır. Aşağıdakiler, düz ve çapraz kablo bağlantısının pin yerleşimini ve renk sırasını göstermektedir:

Şekil 2: Düz kablo

1	Beyaz/Turuncu		Beyaz/Turuncu	1
2	Turuncu		Turuncu	2
3	Beyaz-Yeşil		Beyaz-Yeşil	3
4	Mavi		Mavi	4
5	Beyaz/Mavi		Beyaz/Mavi	5
6	Yeşil		Yeşil	6
7	Beyaz/Kahverengi		Beyaz/Kahverengi	7
8	Kahverengi		Kahverengi	8

Şekil 3: Çapraz kablo

1	Beyaz/Turuncu		Beyaz/Turuncu	1
2	Turuncu		Turuncu	2
3	Beyaz-Yeşil		Beyaz-Yeşil	3
4	Mavi		Mavi	4
5	Beyaz/Mavi		Beyaz/Mavi	5
6	Yeşil		Yeşil	6
7	Beyaz/Kahverengi		Beyaz/Kahverengi	7
8	Kahverengi		Kahverengi	8

Ağınıza kabloları yerleştirmeden önce lütfen bağlı kablolarınızın, yukarıdaki ile aynı pin atmasına ve rengine sahip olduğundan emin olun.

Teknik Özellikler

Elektrik

Voltaj girişi 12 VDC, PoE+ (IEEE 802.3at)

Güç tüketimi Maks. 16 W

Çeşitli

Konektörler Ses Girişi/Çıkışı, Alarm Girişi/Çıkışı
12 VDC Güç Girişi, Ağ Portu (PoE),
CVBS Çıkışı, AUX Güç Çıkışı
Wiegand Arayüzü

Çalışma sıcaklığı -30 ila +60 °C

Boyutlar Ø 115,8 × 291,8 mm

Ağırlık 1675 g

Koruma sınıfı IP66

