

## FLEXIDOME IP starlight 5000i (IR) - dış mekan



- ▶ Otomatik yakınlaştırmalı/odaklamalı lens, sihirbaz ve önceden ayarlı çalışma modları sayesinde kurulumu kolaydır
- ▶ Tam olarak konfigüre edilebilir H.265 çoklu akış
- ▶ Dahili Essential Video Analytics, ilgili alarmları tetikler ve verileri hızlıca alır
- ▶ Sahnenin hem karanlık hem de parlak alanlarındaki tüm ayrıntıları görmeyi sağlayacak Yüksek Dinamik Aralık
- ▶ Mükemmel düşük ışık performansına sahip Starlight kamera teknolojisi

Bosch'un dış mekanda kullanıma uygun 1080p dome kameraları, zorlu güvenlik ve gözetim ağı gereksinimleri için yüksek kaliteli HD görüntüler sağlayan profesyonel gözetim kameralarıdır. Bu dayanıklı dome kameralar gece veya gündüz mükemmel performans sunan gerçek gündüz/gece kameralarıdır.

Ayrıca çok düşük ışıklı ortamlarda yüksek performans sağlayan dahili etkin kızılötesi aydınlatıcıya sahip bir modeli vardır.

### Sisteme genel bakış

#### Değişken odaklı lensli, saldırılara karşı korumalı, dış mekanda kullanıma uygun dome kamera

Dış mekan kullanımı için ideal olan IK10 sınıfı tasarım, saldırılara karşı korumalılığın önemli olduğu kurulumlara uygundur. Kamera, IP66 standartlarına uygun olarak suya ve toza karşı korumalıdır. Değişken odaklı lens, uygulamanıza en uygun kapsama alanını seçmenize imkan sağlar. Yüze, duvara ve tavana gömme gibi pek çok montaj seçeneği mevcuttur.

Otomatik yakınlaştırmalı/odaklamalı lens sihirbazı, montaj yapan kişinin kamerası hem gündüz hem de gece koşullarına uygun şekilde yakınlaştırmasını ve odaklamasını sağlar. Sihirbaz, bilgisayardan veya kamera üzerindeki düğmeden etkinleştirilebilir ve böylece en uygun iş akışı kolayca seçilebilir.

AVF (Otomatik Değişken Odak) özelliği sayesinde yakınlaştırma ayarı kameranın muhafazası açılmadan değiştirilebilir. 1:1 piksel eşleme özelliğine sahip motorlu otomatik yakınlaştırma/odaklama ayarı ile kameranın her zaman doğru şekilde odaklanması sağlanır.

### İşlevler

#### Essential Video Analytics

Dahili video analizi Uçta Akıllı Analiz konseptini güçlendirir ve daha da güçlü özellikler sağlar. Essential Video Analytics, orta mesafeli kontrollü ortamlarda algılama için kullanıma daha uygundur.

Sistem nesnelere güvenilir biçimde algılar, izler ve analiz eder, ayrıca önceden tanımlanan alarmlar tetiklendiğinde sizi uyarır. Akıllı bir alarm kuralları dizisi karmaşık görevleri kolaylaştırır ve yanlış alarmları en aza indirir.

Meta veriler, algı ve yapı sağlamak üzere videonuzun eklenmiştir. Bu, kaydedilen saatlerce uzunluktaki videodan ilgili görüntüleri hızlıca bulmanızı sağlar. Meta veri, kesin adli kanıt sağlamada veya kişi sayma ya da kalabalık yoğunluğu bilgisine dayanarak iş süreçlerini optimize etmede de kullanılabilir.

Kalibrasyon hızlı ve kolaydır, sadece kamera yüksekliği girmeniz yeterlidir. Dahili çayro/akselometre sensörü video analizini kesin olarak ayarlayabilmek için geri kalan bilgileri sağlar.

### Hızlı performans

Saniyede 60 kare modu hızlı aksiyon sahnelerinde optimum performans sunarak hiçbir kritik verinin kaybolmamasını sağlar.

### Starlight performansı

En yeni sensör teknolojisi, gelişmiş görüntü işleme ve gürültü bastırma özelliği ile birleştiğinde renklerde olağanüstü hassasiyet elde edilir. Düşük ışık performansı o kadar iyidir ki kamera minimum ortam ışığında bile mükemmel renk performansı sunmaya devam eder.

### Yüksek Dinamik Aralık

Bu kamerada Yüksek Dinamik Aralık özelliği bulunur. Bu, aynı sahnedeki aydınlık ve karanlıklarda daha fazla ayrıntı yakalayan çoklu pozlama işlemine dayanmaktadır. Sonuç olarak parlak arka ışıklı fondaki yüzler gibi nesne ve özellikleri kolayca ayırt edebilirsiniz.

Kameranın gerçek dinamik aralığı, Optoelektronik Dönüştürme İşlevi (OECF) analizi kullanılarak IEC 62676 Bölüm 5'e göre ölçülür. Bu yöntem, farklı kameraları karşılaştırmak için kullanılan bir standart sonuç vermesi için kullanılır.

### Content Based Imaging Technology

Content Based Imaging Technology (CBIT), tüm aydınlatma koşullarında görüntü kalitesini önemli derecede artırmak ve gelişmiş görüntü işleme gerektiren bölgeleri belirlemek için kullanılır. Kamera, Essential Video Analytics'i kullanarak sahneyi inceler ve görüntü işleme özelliğini yeniden ayarlamak için geri bildirimde bulunur. Bu, önemli alanlarda daha fazla ayrıntı sağlarken genel performansı artırır. Intelligent Auto Exposure teknolojisi, bir sahnedeki parlak ve karanlık alanlarda bulunan hareketli nesnelere görüntülemenize imkan sağlar.

### Akıllı akış, bant genişliği ve depolama gereksinimlerini azaltır

Düşük parazitli görüntü ve verimli H.265 sıkıştırma teknolojisi, net görüntüler sağlarken, standart H.264 kameralarla kıyaslandığında bant genişliği ve veri depolama alanı gereksinimini %80'ye varan oranda azaltır. Akıllı Video Akışı bu yeni nesil kameralara fazladan bir zeka seviyesi katar. Kamera, görüntüde ayrıntının bant genişliğine oranını zekice optimize ederek mümkün olan en iyi görüntüyü sağlar. Akıllı Video Kodlayıcı sahnenin tamamını ve sahnenin bölgelerini sürekli olarak tarar ve hareket gibi ilgili bilgileri temel alarak sıkıştırmayı dinamik olarak ayarlar. Bir sahnenin içeriğini etkin olarak analiz eden ve parazit oluşumunu azaltan Intelligent Dynamic Noise Reduction ile birlikte, bit hızı %80 oranında azalır. Parazit, görüntünün yakalanması sırasında

kaynığında azaltıldığından, daha düşük bit hızı görüntü kalitesini tehlikeye atmaz. Bu sayede depolama maliyetleri ve ağ yoğunluğu azalırken, yüksek görüntü kalitesi ve pürüzsüz akış devam eder.

### Bölge tabanlı kodlama

Bölge tabanlı video kodlama da bant genişliğini azaltan bir diğer özelliktir. Sıkıştırma parametreleri en fazla sekiz kullanıcı-tanımlı bölge için ayarlanabilir. Bu, ilgi alanında olmayan bölgelerin yüksek oranda sıkıştırılmasına imkân tanıyarak sahnenin önemli kısımları için daha fazla bant genişliği sağlar.

### Bit hızı optimize edilmiş profil

H.265 modundayken farklı kare hızları için kbit/sn. cinsinden optimize edilmiş ortalama tipik bit hızı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

| fps | 1080p | 720p |
|-----|-------|------|
| 60  | 712   | 525  |
| 30  | 600   | 450  |
| 12  | 438   | 329  |
| 5   | 284   | 213  |
| 2   | 122   | 92   |

### Çoklu video akışı

Çoklu video akışı özelliği çeşitli H.264 veya H.265 video akışlarıyla birlikte bir de M-JPEG video akışı sunar. Bu video akışları, görüntüleme ve kayıt sırasında bant genişliği verimliliği sağlamanın yanı sıra, diğer marka video yönetim sistemleriyle entegrasyonu da kolaylaştırır.

Kamera, farklı çözünürlük ve kare hızındaki iki bağımsız akışı aynı anda çalıştırabilir. Kullanıcı, birinci akışın bir kopyasını da kullanabilir.

Üçüncü video akışı kayıt için ilk akışın I-frame'lerini kullanır; dördüncü video akışı maksimum 10 Mbit/s'de bir JPEG görüntüsü gösterir.

### Çift yönlü ses ve sesli alarm

Çift yönlü ses, operatörün harici ses bağlantısı girişi ve çıkışı aracılığıyla ziyaretçiler veya davetsiz misafirlerle iletişim kurmasını sağlar. Gerekirse ses algılamaya özelliği alarm oluşturmak için kullanılabilir.

### İzinsiz müdahale ve hareket algılama

Kameralara yapılan izinsiz müdahalelere dair uyarı veren alarmlar için çok çeşitli ayarlama seçenekleri bulunmaktadır. Alarmların tetiklenmesi için videodaki hareketleri algılamaya yönelik yerleşik bir algoritma da kullanılabilir.

### Veri depolama yönetimi

Kayıt yönetimi Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) kontrol edilebilir veya kamera, herhangi bir kayıt yazılımı olmaksızın doğrudan iSCSI disk hedeflerini kullanabilir.

### Uçta kayıt

MicroSD kart yuvası 2 TB'a kadar veri depolama kapasitesini destekler. Alarmin yerel kaydı için microSD kart kullanılabilir. Alarm öncesi kaydın kamera üzerinde RAM belleğe yapılması, ağdaki kayıt bant genişliği tüketimini azaltır veya eğer microSD karta kayıt yapılıyorsa bu durumda veri depolama ortamının etkin ömrünü uzatır.

### Bulut tabanlı hizmetler

Kamera dört farklı hesaba saat tabanlı veya alarm tabanlı JPEG gönderme özelliğini destekler. Bu hesaplar FTP sunucuları veya bulut tabanlı veri depolama hizmetleri (örn. Dropbox) olabilir. Bu hesaplara video klipler veya JPEG görüntüler de aktarılabilir.

Olağandışı olaylardan her zaman haberdar olabilmeniz için alarmlar e-posta veya SMS bildirimini tetikleyecek biçimde ayarlanabilir.

### Kolay kurulum

Kameranın çalışması için gerekli güç, Ethernet üzerinden Güç (PoE) uyumlu ağ kablo bağlantısıyla sağlanabilir. Bu kurulumda, kamerayı görüntülemek, kontrol etmek ve kameraya güç sağlamak için tek bir kablo bağlantısı gerekir. PoE kullanıldığında kameralar yerel güç kaynağına ihtiyaç duymadığından, kurulum daha kolay ve daha uygun maliyetlidir.

Ayrıca, kameraya +12 VDC/24 VAC güç kaynaklarından güç verilebilir. Sistem güvenilirliğini artırmak için kamera aynı anda hem PoE'ye hem de +12 VDC/24 VAC güç kaynağına bağlanabilir. Ek olarak, elektrik kesintisi sırasında bile sürekli çalışma olanağı sağlayan kesintisiz güç kaynakları (UPS) kullanılabilir.

Sorunsuz ağ kablolaması sağlamak için kamera düz veya çapraz bağlı kabloların kullanımına imkân veren Auto-MDIX'i destekler.

### Otomatik görüntü döndürmesi

Kameranın doğru açılarda veya ters takıldığı durumlarda, dahili çayro/akselometre sensörü 90 derecelik adımlarla görüntü yönünü otomatik olarak düzeltir. Sensör görüntüsü 90 derecelik adımlarla manuel olarak da döndürülebilir.

Çözünürlük kaybı olmadan etkin bir şekilde detayları yakalamak için kamerayı doğru görüş açısında monte edin. Görüntü monitörde tam çözünürlükte dik olarak gösteriliyor.

### Gerçek gündüz/gece geçişi

Kamera, tüm aydınlatma koşulları altında net odaklamayı korurken, canlı gündüz renkleri ve üstün gece görüntülemesi için mekanik filtre teknolojisine sahiptir.

### Hibrit mod

Analog video çıkışı, kameranın hibrit modda çalışabilmesini sağlar. Bu mod, bir SMB könektörü sayesinde eş zamanlı yüksek çözünürlüklü HD video akışı ve analog video çıkışı sağlar. Hibrit fonksiyonu, geleneksel CCTV'den modern IP tabanlı sisteme kolay bir geçiş yolu sağlar.

### DORI kapsama alanı

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify - Algıla, Gözle, Tanı, Tanımla) kameranın kapsama alanı dahilindeki kişileri veya nesnelere tanımlama yeteneğine ilişkin bir standart sistemdir (EN-62676-4). Bir kamera/lens birleşiminin bu kriterleri karşılayabileceği maksimum mesafe aşağıda gösterilmiştir:

### 3-10 lensli 1080p Kamera

| DORI      | DORI tanımı                  | Mesafe<br>3 mm/10 mm        | Yatay genişlik |
|-----------|------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Algılama  | 25 piksel/m<br>8 piksel/ft   | 32 m/126 m<br>104 ft/412 ft | 77 m<br>252 ft |
| Gözleme   | 63 piksel/m<br>19 piksel/ft  | 13 m/50 m<br>41 ft/164 ft   | 30 m<br>100 ft |
| Tanıma    | 125 piksel/m<br>38 piksel/ft | 6 m/25 m<br>21 ft/82 ft     | 15 m<br>50 ft  |
| Tanımlama | 250 piksel/m<br>76 piksel/ft | 3 m/13 m<br>10 ft/41 ft     | 8 m<br>25 ft   |

### Veri güvenliği

Cihaz erişimi ve veri aktarımının en yüksek güvenlik düzeyinde yapılmasını sağlamak için özel önlemler alınmıştır. Güvenlik önerileri içeren üç seviyeli parola korunması kullanıcıların cihaz erişimini özelleştirmesine olanak sağlar. Web tarayıcısı erişimi HTTPS kullanılarak ve cihaz yazılımı güncellemeleri kimlik denetlemeli güvenli karşıya yüklemelerle korunabilir.

Yerleşik Güvenilir Platform Modülü (TPM) ve Genel Anahtar Altyapısı (PKI) desteği, saldırılara karşı üstün koruma sağlar. EAP/TLS'li 802.1x ağ kimlik denetimi AES 256 şifrelemesi dahil güncellenmiş şifre paketleri içeren TLS 1.2'yi destekler.

Gelişmiş sertifika yönetimi şunları sunar:

- Gerektiğinde kendi kendine imzalı özel sertifikalar otomatik olarak oluşturulur
- Kimlik denetimi için istemci ve sunucu sertifikaları
- Kimlik denetimi kanıtı için istemci sertifikaları
- Şifrelenmiş özel anahtarlı sertifikalar

### Eksiksiz izleme yazılımı

Kameranın özelliklerine erişimin çok sayıda yolu vardır: Web tarayıcısı kullanarak, Bosch Video Management System ile, ücretsiz Bosch Video Client ya da Video Security Client ile, Video Security mobil uygulaması ile veya üçüncü taraf yazılımla.

### Sistem entegrasyonu

Kamera, ONVIF Profile S ve Profile G özellikleriyle uyumludur. Bu, üreticiden bağımsız olarak ağ video ürünlerinin birlikte uyumlu bir biçimde çalışmasını sağlar.

Sistem entegratörleri, kamerayı büyük projelere entegre etmek için kameranın dahili özelliklerine kolayca erişebilir. Bosch Integration Partner Program (IPP) web sitesini ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) ziyaret ederek daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

## Sertifikalar ve onaylar

### HD standartları

SMPTE 274M-2008 Standardına aşağıdaki özellikler ile uyumludur:

- Çözünürlük: 1920x1080
- Tarama: Progresif
- Renk gösterimi: ITU-R BT.709 ile uyumludur
- En boy oranı: 16:9
- Kare hızı: 25 - 30 kare/s

SMPTE 296M-2001 Standardına aşağıdaki özellikler ile uyumludur:

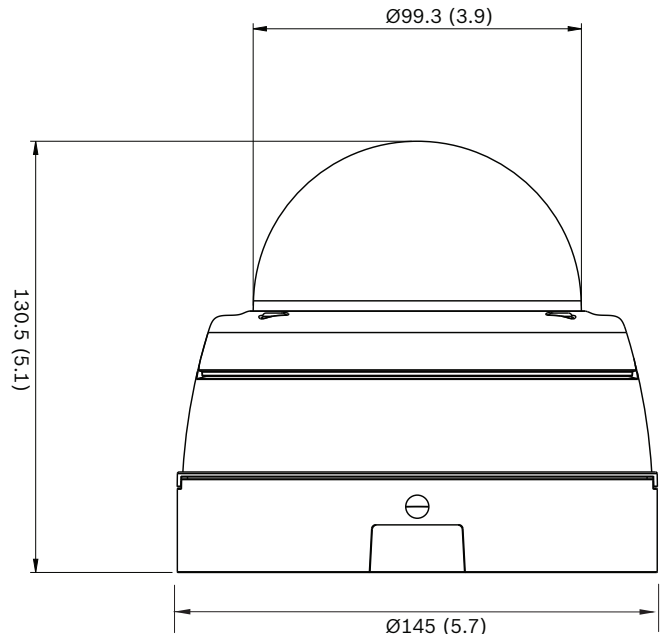
- Çözünürlük: 1280x720
- Tarama: Progresif
- Renk gösterimi: ITU-R BT.709 ile uyumludur
- En boy oranı: 16:9
- Kare hızı: 25 - 30 kare/s

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Standartlar</b> | IEC 62471 (kızılötesi modeli) |
|                    | EN 60950-1                    |
|                    | UL 60950-1                    |
|                    | UL 60950-22                   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03                         |
|                           | CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-22                           |
|                           | EN 50130-4   |
|                           | EN 50130-5   |
|                           | FCC Bölüm 15 Alt Bölüm B, Sınıf B                    |
|                           | EMC yönergesi 2014/30/EU                             |
|                           | EN 55032 sınıf B                                     |
|                           | EN 55024   |
|                           | AS/NZS CISPR 32 (CISPR 32'ye denk)                   |
|                           | ICES-003 Sınıf B                                     |
|                           | VCCI J55022 V2/V3                                    |
|                           | EN 50121-4:2016                                      |
|                           | EN 60950-22  |
| <b>ONVIF uyumluluğu</b>   | EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3                          |
| <b>Ürün sertifikaları</b> | CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI, CMIM, EAC, BIS, KCC |

| Bölge  | Yasal uyumluluk/kalite işaretleri |  |
|--------|-----------------------------------|--|
| Avrupa | CE                                | FLEXIDOME IP outdoor 4000i/5000i   FLEXIDOME IP starlight 5000i (IR) |

## Kurulum/yapılandırma notları



**Teknik özellikler**

| Güç                |   |
|--------------------|---|
| Giriş gerilimi     | +12 VDC $\pm$ 5%, 24 VAC $\pm$ 10% veya Ethernet Üzerinden Güç (48 VDC nominal) |
| Güç tüketimi (DC)  | Maksimum 7,15 W   |
| Güç tüketimi (AC)  | Maksimum 6,15 W   |
| Güç tüketimi (PoE) | Maksimum 7 W  |
| PoE IEEE standardı | IEEE 802.3af (802.3at Tip 1)<br>Güç seviyesi: Sınıf 3                           |

| Güç (IR sürüm)     |   |
|--------------------|---|
| Giriş gerilimi     | +12 VDC $\pm$ 5%, 24 VAC $\pm$ 10% veya Ethernet Üzerinden Güç (48 VDC nominal) |
| Güç tüketimi (DC)  | Maksimum 10,8 W   |
| Güç tüketimi (AC)  | Maksimum 8,75 W   |
| Güç tüketimi (PoE) | Maksimum 9,2 W  |
| PoE IEEE standardı | IEEE 802.3af (802.3at Tip 1)<br>Güç seviyesi: Sınıf 3                           |

| Platform             |        |
|----------------------|--------|
| Ortak ürün platformu | CPP7.3 |

| Sensör              |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Sensör tipi         | 1/2,8 inç CMOS                      |
| Etkin piksel sayısı | 1920 (Y) x 1080 (D); 2MP (yaklaşık) |

| Video performansı - Hassasiyet                       |             |
|--|-------------|
| Hassasiyet - (3100K, yansıma %89, 1/25, F1.3, 30IRE) |             |
| Renkli   | 0,0225 lüks |

| Video performansı - Hassasiyet |             |
|--------------------------------|-------------|
| Siyah-beyaz                    | 0,0051 lüks |
| Kızılötesi ile                 | 0,0 lüks    |

| Video performansı - Dinamik aralık                    |            |
|---|------------|
| Yüksek Dinamik Aralık                                 | 146 dB WDR |
| Şuna göre ölçülmüştür:<br>IEC 62676<br>Bölüm 5'e göre | 107 dB WDR |

| Video akışı                 |  |
|-----------------------------|--|
| Video sıkıştırma            | H.265; H.264; M- JPEG  |
| Akış                        | Ayarlanabilen birden fazla H.264 veya H.265 ve M-JPEG video akışı, ayarlanabilen kare hızı ve bant genişliği.<br>Önemli Bölgeler (ROI) |
| Kamera işlem gecikme süresi | <120 ms (1080p60'ta maks ortalama)   |
| GOP yapısı                  | IP, IBP, IBPP  |
| Video kodlama aralığı       | 1-50 [60] fps  |
| Video kodlama bölgeleri     | Bölge başına video kodlayıcı kalite ayarlarına sahip 8 bölgeye kadar   |

| Video çözünürlüğü (Y x D) |             |
|---------------------------|-------------|
| 1080p HD                  | 1920 x 1080 |
| Dik mod 1080p             | 1080 x 1920 |
| 1,3 MP (16:9)             | 1536 x 864  |
| Dik mod 1,3 MP (16:9)     | 864 x 1536  |
| 720p                      | 1280 x 720  |
| Dik mod 720p              | 720 x 1280  |
| 480p SD                   | 640 x 480   |
| SD                        | 768 x 432   |
| D1                        | 720 x 480   |

| Video işlevleri               |   |
|-------------------------------|---|
| Gündüz/Gece                   | Renkli, Siyah Beyaz, Otomatik (ayarlanabilen geçiş zamanları)   |
| Ayarlanabilir resim değerleri | Kontrast, Doygunluk, Parlaklık  |
| Beyaz Dengesi                 | 2500 ila 10000K, 4 otomatik mod (Temel, Standart, Sodyum buharı, Dominant renk), Manual mod ve Tutma modu                       |
| Obtüratör                     | Otomatik Elektronik Obtüratör (AES);<br>Sabit (1/25[30] ila 1/15000) seçilebilir;<br>Varsayılan obtüratör                       |
| Arka ışık dengeleme           | Açık/kapalı/Intelligent Auto Exposure (IAE)   |
| Kontrast iyileştirme          | Açık/kapalı   |
| Sinyal-parazit oranı (SNR)    | >55 dB  |
| Parazit azaltma               | Ayrı zamansal ve bölgesel ayarlara sahip Intelligent Dynamic Noise Reduction  |
| Netlik                        | Netliği iyileştirme seviyesi seçilebilir  |
| Intelligent defog             | Intelligent Defog sisli ve puslu sahnelerde (değiştirilebilir) en iyi görüntü için parametreleri otomatik olarak ayarlar        |
| Gizlilik Maskeleyesi          | Tamamen programlanabilen sekiz bağımsız bölge   |
| Video Analizi                 | Essential Video Analytics   |
| Sahne modları                 | Standart, Sodyum aydınlatma, Hızlı hareket, Hassasiyet artırma, Dinamik arka ışık, Canlı, Yalnızca renkli, Spor ve oyun, Mağaza |
| Diğer işlevler                | Görüntü aynalama, Görüntü çevirme, Piksel sayacı, Video filigranı, Resimüstü yazı göster, Konum                                 |
| Kamera dönüşü                 | Manuel devre dışı bırakmalı otomatik (0° / 90° / 180° / 270°)   |

| Video içeriği analizi                                |   |
|--|---|
| Analiz tipi  | Essential Video Analytics   |
| Özellikler   | Kural tabanlı alarmlar ve izleme<br>Çizgi geçme<br>Sahaya giriş/çıkış<br>Güzergah izleme<br>Gezinme<br>Başiboş / çıkarılmış nesne<br>Kişi sayma<br>Kalabalık yoğunluğu tahmini<br>3B izleme<br>Ses algılama (mikrofon kullanılıyorsa) |
| Kalibrasyon / Coğrafi konum                          | Cayro/ivme ölçer sensör verilerine ve kamera yüksekliğine göre otomatik   |
| Dış müdahale algılama                                | Maskelenebilir  |
| Ses algılama   | Bir alarm oluşturmak için ses algılama  |
| Gece görüşü (yalnızca kızılötesi aydınlatmalı model) |   |
| Mesafe   | 45 m (148 ft)   |
| LED  | Yüksek verimli 10 LED dizisi, 850 nm  |
| Kızılötesi yoğunluğu                                 | Ayarlanabilir   |
| Optik  |   |
| Lens tipi  | 3 - 10 mm Otomatik Değişken Odaklı (AVF) lens, IR düzeltmeli DC Iris F1.3 - 360   |
| Lens montajı   | Ana karta monte edilmiş   |
| Ayar   | Motorlu yaklaşım/odaklama   |
| İris kontrolü  | Otomatik iris kontrolü  |
| Gündüz/Gece  | Mekanik anahtarlamalı kızılötesi filtresi   |
| Yatay görüş alanı                                    | 37° - 106°  |
| Dikey görüş alanı                                    | 21° - 55°   |

| Giriş/çıkış             |  |
|-------------------------|--|
| Analog video çıkışı     | SMB konnektörü, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm, yaklaşık 500 TVL |
| Ses hattı girişi        | 0,707 Vrms maks, 10 kOhm tipik                                   |
| Ses hattı çıkışı        | 16 Ohm tipikte 0,707 Vrms  |
| Alarm girişi            | 1 giriş  |
| Alarm giriş aktivasyonu | Kısa devre veya DC 5V ile aktivasyon                             |
| Alarm çıkışı            | 1 çıkış  |
| Alarm çıkış gerilimi    | 30 VDC, maks yük 0,5 A   |
| Ethernet                | RJ45   |

| Ses akışı            |   |
|----------------------|---|
| Standart             | G.711, 8 kHz örnekleme hızı<br>L16, 16 kHz örnekleme hızı<br>AAC-LC, 48 kHz örnekleme hızında 48 kbps<br>AAC-LC, 80 kHz örnekleme hızında 80 kbps |
| Sinyal-Parazit Oranı | >50 dB  |
| Ses Akışı            | Tam çift yönlü/yarı çift yönlü  |

| Yerel veri depolama alanı |  |
|---------------------------|--|
| Dahili RAM                | 5 sn. alarm öncesi kayıt   |
| Bellek kartı yuvası       | 32 GB'a kadar microSDHC/2 TB'a kadar microSDXC kartı destekler. (HD kayıt için Sınıf 6 veya üzeri bellek kartı önerilir) |
| Kayıt                     | Sürekli kayıt, döngüsel alarm kaydı/olaylar/programlı kayıt  |

| Ağ          |   |
|-------------|---|
| Protokoller | IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), |

| Ağ                      |   |
|-------------------------|---|
|                         | DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication |
| Şifreleme               | TLS1.0/1.2, AES128, AES256  |
| Ethernet                | 10/100 Base-T, otomatik algılamalı, yarı/tam çift yönlü           |
| Bağlantı                | Otomatik MDIX   |
| Birlikte çalışabilirlik | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181                      |

| Mekanik Özellikler                             |  |
|--|--|
| 3 eksenli ayarlama (yatay/dikey hareket/dönme) | 350° / 130° / 350°                               |
| Boyutlar (ØxH)                                 | 145 x 131 mm (5,71 x 5,14 inç)                   |
| Ağırlık  | 1102 g (2,43 lb)                                 |
| Gövde rengi                                    | RAL 9003, RAL 9017                               |
| Muhafaza malzemesi                             | Alüminyum  |
| Dome camı                                      | Polikarbon, şeffaf, çizilmez özellikli kaplamalı |

| Çevresel Özellikler |   |
|---------------------|---|
| Çalışma sıcaklığı   | -40°C ila + 50°C (-40°F ila +122°F) sürekli çalışma için;<br>NEMA TS 2-2003 (R2008) 34°C - +74°C (-30°F - +165°F), test profili 2.1 kullanarak 2.1.5.1 için |
| Depolama sıcaklığı  | -40 C° - +70 C° (-40 F° - +158 F°)  |
| Çalışma nem oranı   | %5 - %93 yoğuşmasız bağıl nem<br>%5-%100, yoğuşmalı bağıl nem   |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Sızdırmazlık koruması  | IP66 ve NEMA 4X |
| Darbelere karşı koruma | IK10            |

**Sipariş bilgileri****NDE-5502-A Sabit dome 2MP HDR 3-10mm IP66**

H.265 ve Essential Video Analytics'li dış mekan HD 60 fps gözetim için saldırıya dayanıklı IP dome kamera.  
Sabit dome 2MP 3-10mm otomatik IP66  
Sipariş numarası **NDE-5502-A | F.01U.384.633**

**NDE-5502-AL Sabit dome 2MP HDR 3-10mm IR IP66**

H.265, Essential Video Analytics ve entegre kızılötesi içeren dış mekan HD 60 fps gözetim için saldırıya dayanıklı IP dome kamera.  
Sabit dome 2MP 3-10mm otomatik IP66  
Sipariş numarası **NDE-5502-AL | F.01U.384.634**

**Aksesuarlar****BUB-CLR-FDO Dome camı, saydam, dış mekan**

Dome kamera için saydam polikarbonat dome camı  
Dış mekan  
Sipariş numarası **BUB-CLR-FDO | F.01U.319.962**

**BUB-TIN-FDO Dome camı, siyah saydam, dış mekan**

Dome kamera için siyah saydam polikarbonat dome camı.  
Dış mekan  
Sipariş numarası **BUB-TIN-FDO | F.01U.319.960**

**NBN-MCSMB-03M Kablo, SMB-BNC, kamera-kablo, 0,3m**

0,3 m (1 ft) analog kablo, kamerayı koaksiyel kabloya bağlamak için SMB'den (dişi) BNC'ye (dişi)  
Sipariş numarası **NBN-MCSMB-03M | F.01U.291.564**

**NBN-MCSMB-30M Kablo, SMB-BNC, kamera-monitör/ DVR**

3 m (9 ft) analog kablo, kamerayı monitöre veya DVR'a bağlamak için SMB'den (dişi) BNC'ye (erkek)  
Sipariş numarası **NBN-MCSMB-30M | F.01U.291.565**

**NDA-5030-PIP Askılı arayüz plakası NDE-4/5000**

Dış mekan FLEXIDOME 4000i/5000i için askılı arayüz plakası.  
Sipariş numarası **NDA-5030-PIP | F.01U.324.951**

**NDA-ADT4S-MINDOME Dome kamera için yüzeye montaj kutusu**

Dome kameralar için yüzeye montaj kutusu (Ø 145 mm/Ø 5,71 inç) (iç mekan kamera çeşidi için NDA-ADTVEZ-DOME ile birlikte kullanın).  
Sipariş numarası **NDA-ADT4S-MINDOME | F.01U.285.200**

**NDA-FMT-DOME Dome kamera için asma tavan gömme montaj**

Dome kameralar (Ø157 mm) için tavana asmak için montaj kiti  
Sipariş numarası **NDA-FMT-DOME | F.01U.303.768**

**NDA-LWMT-DOME Duvara mon., L şeklinde, dome kam. için**

Dome kameralar için L şeklinde güçlü duvar montaj ayağı  
Sipariş numarası **NDA-LWMT-DOME | F.01U.303.767**

**NDA-SMB-MINISMB Dome kamera için yüz. mon. kutusu 5,87"**

Yüzeye montaj kutusu (Ø149 mm/Ø5,87 inç)  
Sipariş numarası **NDA-SMB-MINISMB | F.01U.299.795**

**NDA-U-CMT Köşeye montaj adaptörü**

Evrensel köşeye montaj düzeneği, beyaz  
Sipariş numarası **NDA-U-CMT | F.01U.324.946**

**NDA-U-PA0 Video gözetim kabini 24VAC**

Gözetim kabini, 24 VAC giriş, 24 VAC çıkış, IP66  
Sipariş numarası **NDA-U-PA0 | F.01U.324.947**

**NDA-U-PA1 Video gözetim kabini 120VAC**

Gözetim kabini, 100 - 120 VAC 50/60 Hz giriş, 24 VAC çıkış, IP66  
Sipariş numarası **NDA-U-PA1 | F.01U.324.948**

**NDA-U-PA2 Video gözetim kabini 230VAC**

Gözetim kabini, 230 VAC giriş, 24 VAC çıkış, IP66  
Sipariş numarası **NDA-U-PA2 | F.01U.324.949**

**NDA-U-PMAL Direğe montaj adaptörü büyük**

Evrensel direğe montaj adaptörü, beyaz; büyük  
Sipariş numarası **NDA-U-PMAL | F.01U.324.944**

**NDA-U-PMAS Direğe montaj adaptörü küçük**

Direğe montaj adaptörü küçük  
Evrensel direk adaptörü, beyaz; küçük.  
Sipariş numarası **NDA-U-PMAS | F.01U.324.943**

**NDA-U-PMT Askılı boruya montaj, 12" (31cm)**

Yarı küresel kameralar için evrensel boruya montaj düzeneği, 31 cm, beyaz  
Sipariş numarası **NDA-U-PMT | F.01U.324.940**

**NDA-U-PMTE Askılı boru uzatması, 20" (50cm)**

Evrensel boruya montaj düzeneği uzatması, 50 cm, beyaz  
Sipariş numarası **NDA-U-PMTE | F.01U.324.941**

**NDA-U-PSMB Askılı duvara/tavana monte SMB**

Duvara montaj veya boruya montaj düzeneği için yüzeye montaj kutusu (SMB).  
Sipariş numarası **NDA-U-PSMB | F.01U.324.942**

**NDA-U-RMT Askılı çatı korkuluğuna montaj**

Yarı küresel kameralar için evrensel çatıya montaj düzeneği, beyaz  
Sipariş numarası **NDA-U-RMT | F.01U.324.945**

**NDA-U-WMT Askılı duvara montaj**

Dome kameralar için evrensel duvara montaj düzeneği, beyaz  
Sipariş numarası **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

**NDN-IOC-30M Kablo, IP66, su geçirmez**

Kolay su geçirmez kurulum için IP66 sertifikalı kablo  
Sipariş numarası **NDN-IOC-30M | F.01U.313.565**

**NPD-5001-POE Midspan, 15W, tek portlu, AC girişi**

PoE destekli kameralarla birlikte kullanılan Ethernet Üzerinden Güç midspan enjektörü; 15,4 W, 1 port  
Ağırlık: 200 g (0,44 lb)  
Sipariş numarası **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

**NPD-5004-POE Ethernet üzerinden güç, 15,4W, 4 port**

PoE destekli kameralarla birlikte kullanılan Ethernet Üzerinden Güç midspan enjektörü; 15,4 W, 4 port  
Ağırlık: 620 g (1,4 lb)  
Sipariş numarası **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

**UPA-1220-60 Güç kaynağı, 120VAC 60Hz, 12VDC 1A çıkış**

Kamera güç kaynağı. 100-240 VAC, 50/60 Hz In; 12 VDC, 1 A Çıkış; regüstasyonlu  
Giriş konnektörü: 2-çatallı, Kuzey Amerika Standart (polarize olmayan).  
Sipariş numarası **UPA-1220-60 | F.01U.076.155**



**Temsilci:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com