

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

www.boschsecurity.com/tr



BOSCH

Yaşam için teknoloji



HD ONVIF



- Mükemmel düşük ışık performansı (renklide 0,017 lx)
- Akıllı gürültü azaltma, bant genişliğini ve veri depolama alanı ihtiyacını %30'a varan oranda azaltır
- Yüksek darbe dayanımlı, lens seçenekli sağlamlaştırılmış muhafaza
- Hızlı montaj sağlayan otomatik arka odaklama

FLEXIDOME starlight HD 720p60 kamera, 7/24, hatta gece ve düşük ışık koşullarında bile net görüntüler sağlar.

Renkli (0.017 lx) ve monokrom (0.0057 lx) moddaki yüksek hassasiyet, bu kameranın minimum ortam ışığında çalışmasını sağlar. İçerik Tabanlı Görüntüleme Teknolojisi (C-BIT), tüm aydınlatma koşullarında kesin, net ve ayrıntılı görüntüler sunar. 720p HD, ayrıca saniyede 60 adete kadar görüntü sağlayabilir.

Sistem Bilgileri

SD kameralara göre avantajları

SD kameralarla kıyaslandığında, FLEXIDOME HD 720p60 daha yüksek bir ücret ödemeksizin, motorize otomatik odaklama, daha yüksek çözünürlük, daha iyi hassasiyet, daha yüksek kare hızları ve geliştirilmiş resim kalitesi sunar ve yine de bant genişliğinde daha da verimlidir. Video veri depolama maliyetleri önemli oranda azalır.

Fonksiyonlar

Düşük ışıktaki üstün performans

En yeni sensör teknolojisi, gelişmiş gürültü bastırma özelliğiyle birleştiğinde renklide 0,017 lx hassasiyet elde edilir. Düşük ışıktaki performansı o kadar iyidir ki, kamera minimum ortam ışığında bile mükemmel renk performansı sunmaya devam eder.

Kamera, gerçekten üstün bir gece performansı için mekanik filtreye sahip, gerçek bir gündüz/gece kamerasıdır (siyah-beyaz modda 0,0057 lx). Mekanik filtre uzaktan veya otomatik olarak bir ışık seviye sensörü veya kontak girişi vasıtasıyla değiştirilebilir.

İçerik Tabanlı Görüntüleme Teknolojisi

İçerik Tabanlı Görüntüleme Teknolojisi (C-BIT), tüm aydınlatma koşullarında görüntü kalitesini önemli derecede arttırmak ve gelişmiş görüntü işleme gerektiren bölgeleri belirlemek için kullanılır. Kamera, akıllı video analizini kullanarak sahneyi inceler ve görüntü işleme özelliğini yeniden ayarlamak için geri bildirimde bulunur. Bu, önemli bölgelerde daha fazla ayrıntıya erişebilmenizi sağlar ve genel performansı artırır. IVA modellerinde, örneğin Akıllı Otomatik Pozlama (IAE) teknolojisi, bir sahnenin hem aydınlık hem de karanlık alanlarında hareket eden nesneleri görüntüleyebilmenizi sağlar.

Düşük bant genişliği tüketimi

Akıllı Dinamik Gürültü Azaltma (iDNR) bant genişliği ve veri depolama alanı gerekliliklerini azaltmak için görüntü içeriğini etkin bir şekilde analiz eder. Bu, gürültü oluşumlarını etkili bir şekilde ortadan kaldırdığı için sıkıştırma verimliliği çok yüksektir (%30'a kadar iyileştirme). Bunun sonucunda, bant genişliğinin azaltılmasına rağmen yüksek görüntü kalitesi korunur ve hareketli nesneler düzgün bir şekilde görüntülenir. Kamera, ayrıntı-bant genişliği oranını, gürültü filtreleme ile zamana ve konuma göre zekice optimize ederek mümkün olan en iyi görüntüyü sağlar.

Sıkıştırma parametreleri en fazla sekiz kullanıcı-tanımlı bölge için ayarlanabilir. Bu, görüntüdeki ilgi alanında olmayan bölgelerin yüksek oranda sıkıştırılmasına imkan vererek bant genişliği tüketiminin ve veri depolama alanı gerekliliklerinin azaltılmasını sağlar. Önemli bölgelerde en iyi görüntü kalitesi alacak şekilde ince ayar yapılabilir, böylece kullanıcının sahnenin önemli bölgeleri için bant genişliği ayırması sağlanır.

Hızlı performans

Saniyede 60 kare görüntü modu hızlı aksiyon sahnelerinde optimum performans sağlar ve özellikle kumarhane ve bankacılık uygulamaları için uygundur.

Esnek lens seçeneği

Kameranın uzak mesafe, orta mesafe ve ultra geniş açılı lens seçenekleri vardır. Bu değişken odaklı SR (Süper Çözünürlüklü) lenslerin, yüksek çözünürlüklü HD sensörün köşelerde bile mümkün olan en keskin görüntüyü üretmesini sağlamak için gelişmiş bir mercek tasarımı vardır. Optik olarak düzeltilmiş ultra geniş açılı lens, resmin köşelerindeki bombelenmeyi düzeltme yazılımına gerek olmadan üstün performans sağlar.

Kolay montaj

Kamerada, hızlı ve kolay ayarlama olanağı sağlayan kullanımı kolay bir kullanıcı arayüzü vardır. Altı adet ayarlanabilir kullanıcı modu çeşitli uygulamalar için en iyi ayarlarla birlikte sağlanır:

- **Dış mekan** – parlak güneş ışıkları ve sokak aydınlatmalarıyla genel gündüz gece değişimleri
- **İç mekan** – parlak güneş ışıkları ve sokak aydınlatmaları olmadan genel gündüz gece değişimleri
- **Hareket** – trafik veya hızlı hareket eden nesneleri izleme; hareket görüntü bozulmaları en aza indirilir
- **Düşük ışık** – düşük ışıktaki yeterli ayrıntıyı yakalamak için optimize edilmiştir.
- **Akıllı AE** (IVA olmayan modellerde BLC) – parlak bir arkaplanın önünde hareket eden insanlar için
- **Canlı renkler** – iyileştirilmiş kontrast, keskinlik ve doygunluk

Otomatik odaklamalı lens sihirbazı, montaj yapan kişinin kamerayı hem gündüz hem de gece koşullarına uygun şekilde odaklamasını sağlar. Sihirbaz web tarayıcısından veya kamera üzerindeki düğmeden etkinleştirilebilir, böylece en uygun ışık akışı kolayca seçilebilir. 1:1 piksel eşleme ile motorlu otomatik arka odak ayarı, kameranin her zaman doğru şekilde odaklanmasını sağlar.

Video Akışları

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

İkinci akış için bir koridor modu seçilebilir. Bu modda, tam sensör görüntüsünden 400 x 720 (9:16 en boy oranı) ölçeğinde bir görüntü kırılır. İzlenecek sahne bu moda uygunsa, o zaman bant genişliği ve veri depolama alanı gereklilikleri azalır.

Veri depolama yönetimi

Kayıt yönetimi Bosch Video Kayıt Yöneticisi (VRM) tarafından kontrol edilebilir veya kamera, herhangi bir kayıt yazılımı olmaksızın doğrudan iSCSI hedeflerini kullanabilir.

Uçta kayıt

Dahili MikroSD kart yuvası 2 TB'a kadar veri depolama kapasitesini destekler. Yerel alarm kaydı için mikroSD kart kullanılabilir. Alarm öncesi RAM'e kayıt özelliği, ağdaki kayıt bant genişliği tüketimini azaltır veya veri depolama ortamının etkin ömrünü uzatır (mikroSD karta kayıt özelliği kullanılıyorsa).

Video Analiz

Bütünleşik görüntü içerik analizi sayesinde kamera, uç cihazların giderek daha akıllı olduğu Uçta-Akıllı-Analiz anlayışını güçlendirir. Tüm kamera modellerinde bulunan bütünleşik MOTION+ video hareket analiz sistemi, standart video içerik analiz özelliklerine gereksinim duyan uygulamalar için mükemmel bir çözümdür.

Kameranin IVA'lı modeli Bosch Akıllı Video Analiz (IVA) yazılımının en son modelini kullanır. Bu IVA sistemi, güvenilir iç mekan veya dış mekan video analiz gerektiğinde tercih edilen yardımcı güvenlik operatörü sistemidir. Son teknolojiye sahip sistem, görüntüdeki sahte kaynakların neden olduğu istenmeyen alarmları sustururken, hareket eden nesneleri güvenilir bir şekilde algılar, izler ve analiz eder.

Yüz algılama özelliği, olay yerindeki yüzleri algılar ve yüz olay yerinden kaybolduğunda her bir yüzün en iyi çekilmiş yüksek kaliteli JPEG görüntüsünü iletir. Geçmişe dönük adli akıllı görüntü arama özellikleri, uzaktan web tarayıcı üzerinden veya Bosch Video Client yazılımı ile kullanılabilir.

İlgi alanındaki bölgeler

Kullanıcı tarafından iki adet İlgi Alanındaki Bölge (ROI) tanımlanabilir. Uzaktan elektronik yatay, dikey kaydırma ve yakınlaştırma kontrolleri, ana görüntünün belirli alanlarını seçmenize imkan tanır. Bu bölgeler, uzaktan izleme ve kaydetme için ayrı video akışları üretir. Bu video akışları, ana video akışıyla birlikte kullanıldığında operatörün sahneyi tümüyle görüntülemeye devam ederken sahnenin en ilgi çekici bölümünü ayrıca izlemesine imkan tanır.

IVA Akıllı takipçi ayrıca tanımlanmış ilgi alanındaki bölgeler içinde yer alan nesneleri takip edebilir. Akıllı takipçi hareketli nesneleri otomatik algılayabilir ve takip edebilir veya kullanıcının üstüne tıkladığı bir nesneyi takip edebilir.

Dayanıklı tasarım

Döküm alüminyum muhafaza, polikarbon pencere ve sertleştirilmiş iç çerçevesi 55 kg (120 lb) eşdeğeri kuvvete (>IK10) dayanabilir. Dış mekan kullanımı için idealdir, kamera suya ve toza karşı IP67 (NEMA Tip-4X) standartlarına uygun olarak korunur. Kurulumu yapanlar, patentli yatay/dikey/dönme hareket mekanizmasını kullanarak görüş alanını tam olarak seçebilirler. Yüzeye, duvara, köşeye ve tavana gömme gibi pek çok montaj seçeneği mevcuttur.

Erişim Güvenliği

Üç seviyeli şifreli koruma ve 802.1x kimlik denetimi desteklenir. Web tarayıcısı ile güvenli erişim sağlamak için, kamera yükleyebileceğiniz SSL sertifikalı HTTPS'yi kullanın. İsteğe bağlı satın alınabilecek kriptolama lisansı yüklenerek video ve ses iletişim kanalları ayrı ayrı 128 bit AES standardında kriptolanabilir.

Video İzleme yazılımı

Kameranin videosuna ve IVA tabanlı özelliklere erişimin çok sayıda yolu vardır: Bir web tarayıcı kullanarak, Bosch Video Yönetim Sistemi'yle, Bosch Kayıt Sistemi'yle, ücretsiz Bosch Video Client ile veya Video Güvenlik Mobil Uygulaması'yla. Bosch Video Client PC video izleme yazılımı, kolay montaj ve ayarlama olanağı sunan kullanıcı dostu bir arayüz sağlar. Ayrıca birden fazla kameranın kolayca canlı izlenmesini, kayıttan izlenmesini, adli görüntü aramasını ve video klip aktarmayı sağlar. Entegratörler IVA meta verilerine RTSP üzerinden erişebilir.

Video Güvenlik Uygulaması

HD video izleme görüntülerine **istediğiniz yerden** erişebilmeniz için geliştirilmiş olan Bosch Video Güvenlik Mobil Uygulaması, canlı görüntüleri her konumdan izlemenize imkan sağlar. Uygulama, yatay ve dikey kaydırma hareketinden yakınlaştırma ve odaklama işlevlerine kadar kameralarınızı tamamen kontrol edebileceğiniz şekilde tasarlanmıştır. Bu, kontrol odanızı beraberinizde taşımak gibidir. Bu uygulama ve ayrı olarak sunulan Bosch ses ve görüntü dönüştürücüsü, düşük bant genişliğine sahip bağlantılarda bile görüntü oynatabilmeniz için dinamik ses ve görüntü dönüştürme özelliklerimizden sonuna kadar yararlanmanızı sağlar.

Bağlantılar

Bu kamera ONVIF (Açık Ağ Video Arayüzü Forumu) Profil S teknik şartnamesine uygundur. Bu, üreticiden bağımsız olarak ağ video ürünlerinin birlikte uyumlu bir biçimde çalışmasını sağlar. Sorunsuz ağ kablolama için, kamera düz veya çapraz bağlı kabloların kullanımına imkan veren Auto MDIX'i destekler.

Kameranin gücü, PoE (Ethernet Üzerinden Güç) veya 24 VAC/12 VDC bağlantı ucu ile sağlanır. Sistem entegratörleri, kamera büyük projelere entegre etmek için kolayca kameranın iç özelliklerine erişebilir. Bosch Technology Partner Program (IPP) web sitesini (ipp.boschsecurity.com) ziyaret ederek daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

Sertifikalar ve Onaylar

HD Standartları

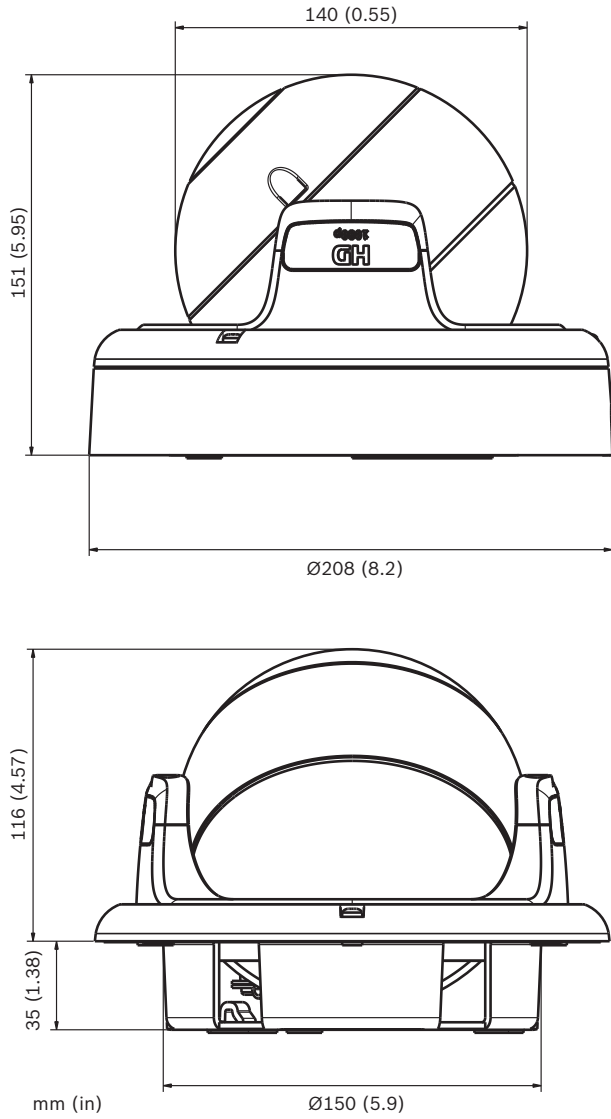
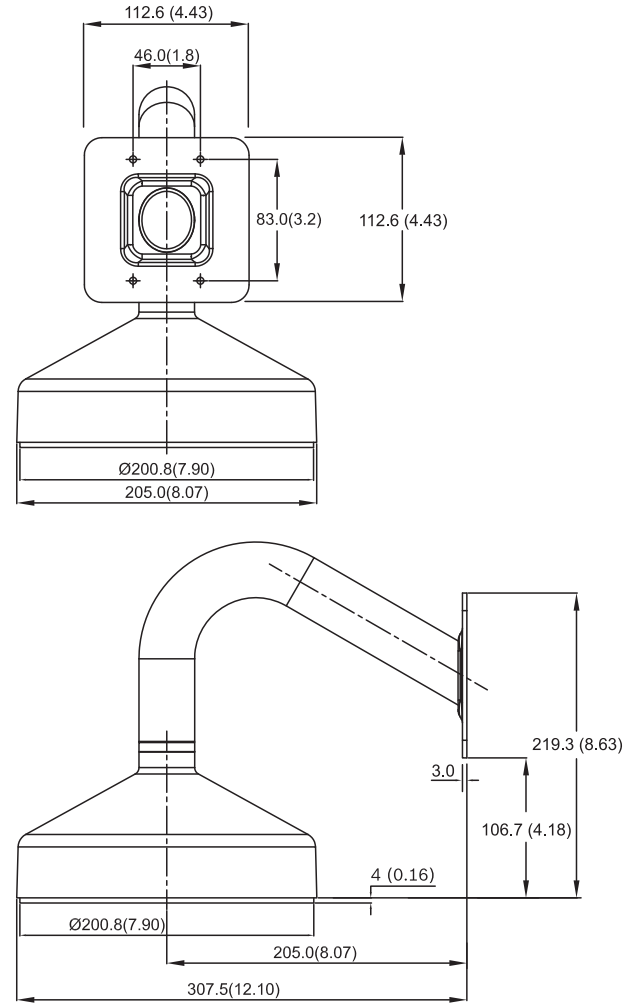
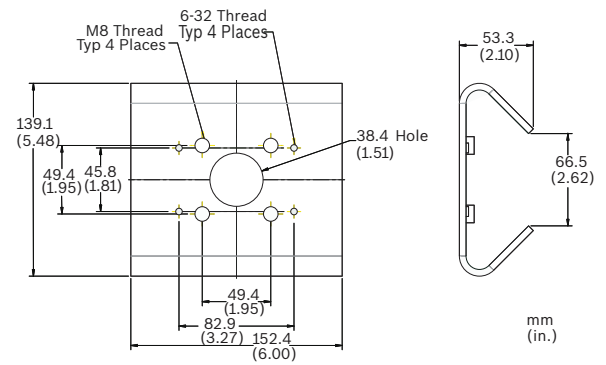
296M-2001 Standardına aşağıdaki özellikler ile uyumludur:

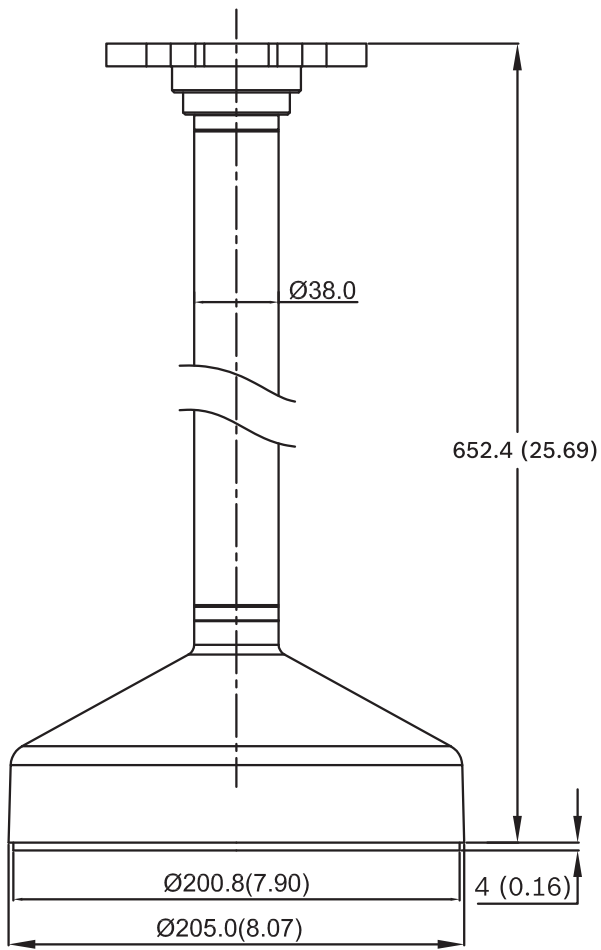
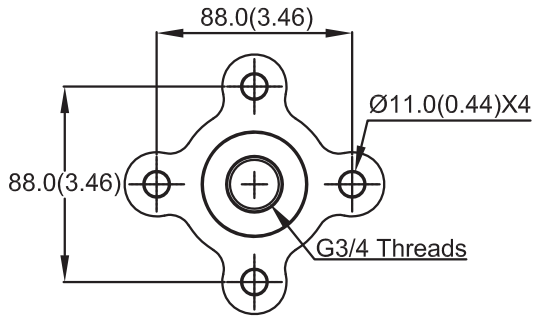
- Çözünürlük: 1280x720
- Tarama: Progresif
- Renk gösterimi: ITU-R BT.709 ile uyumludur
- En boy oranı: 16:9
- Kare hızı: 25/30 ve 50/60 kare/s

Standartlar	
Emisyon	EN 55022 Sınıf B FCC Bölüm 15 Sınıf B
Bağıışıklık	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC, 24 VAC)* EN 50121-4
Güvenlik	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. baskı) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Titreşim	IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , çalışma) ile uyumlu lensli kamera
ONVIF uyumluluğu	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* Bölüm 7 ve 8 (ana şebeke gerilimi gereksinimleri) bu kamera için geçerli değildir. Ancak, kameranın kullanıldığı sistemin bu standartla uyumlu olması gerekiyorsa, kullanılan güç kaynaklarının bu standarda uygun olması gerekir.

Bölge	Sertifikasyon
Avrupa	CE
ABD	UL
	FCC
Kanada	CSA

Kurulum/Konfigürasyon Açıklamaları**Boyutlar****Montaj Parçaları (dahil değil)***VDA-832FHD-WMT Duvara montaj boyutları**LTC 9213/01 Direğe Montaj Adaptörü boyutları*



VDA-832FHD-PMT Boruya montaj boyutları

Teknik Spesifikasyonlar**Elektriksel özellikler**

Güç Kaynağı	24 VAC 50/60 Hz 12 VDC Ethernet-üzerinden-Güç 48 VDC nominal
Akım Tüketimi	1 A (12 VDC) 0,8 A (24 VAC) 0,3 A (PoE 48 VDC)
Güç Tüketimi	12 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tip 1)

Sensör

Tip	1/3 inç CMOS HD
Sensör Pikselleri	1312 x 1069 (1.4MP)

Video

Video sıkıştırma	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Video Akışı	Ayarlanabilir çoklu H.264 ve M-JPEG video akışı, kare sayısı ve bant genişliği ayarlanabilir. İlgi Alanı Bölgesi (ROI)
Toplam IP Gecikmesi	Min. 120 ms, Maks. 240 ms
GOP yapısı	IP, IBP, IBBP
Video Kodlama aralığı	1 ila 60 (50) ips

Çözünürlükler (Yatay x Düşey)

• 720p HD	1280 x 720
• D1 4:3 (kırpılmış)	704 x 480
• SD dik döndürülmüş (kırpılmış)	400 x 720
• 480p SD	Video Kodlamada: 704 x 480; Görüntüleme: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	Video Kodlamada: 352 x 240; Görüntüleme: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

Hassasiyet (3200 K, sahne yansıması %89, F1.2)

	Minimum aydınlatma (30 IRE)
Renk	0,017 lx
Siyah-Beyaz	0,0057 lx

Gündüz/Gece	Renkli, Siyah-Beyaz, Otomatik
Beyaz Dengesi	ATW (2500 - 10000K), ATWhold ve manüel İç Mekan ve Dış Mekan ATW
Obtüratör	Otomatik Elektronik Obtüratör (AES) Sabit (1/30 [1/25] ila 1/150000) seçilebilir Varsayılan obtüratör
Arka Işık Dengeleme (IVA'lı model)	Kapalı, Otomatik, Akıllı AE (iAE)
Arka Işık Dengeleme (IVA'sız model)	Kapalı, Otomatik, BLC
Gürültü azaltma	Bağımsız zamansal ve bölgesel ayarlamalarla Akıllı Dinamik Gürültü Azaltma (iDNR)
Kontrast iyileştirme	Açık/kapalı
Keskinlik	Keskinliği geliştirme seviyesi seçilebilir
Dinamik aralık	84 dB tipik
Gizlilik Maskeleyesi	Dört bağımsız bölge, tamamen programlanabilir
Video Hareket Analizi	Akıllı Video Analiz

Ses

Standart	AAC G.711, 8 kHz örnekleme hızı L16, 16 kHz örnekleme hızı
Sinyal-gürültü oranı	> 50 dB
Ses Akışı	Tam çift yönlü / yarı çift yönlü

Giriş/çıkış

Analog Video çıkışı (yalnızca servis amaçlı)	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 2,5 mm jaklı, 75 Ohm (korumasız)
Ses	1 x mono hat girişi, 1 x mono hat çıkışı
• bağlantı ucu	3,5 mm stereo jakı
• hat girişi sinyali	12 kOhm tipik, 1 Vrms maks.
• hat çıkışı sinyali	1,5 kOhm'da 1 Vrms, tipik
Alarm	2 giriş
• etkinleştirme gerilimi	+5 VDC ila +40 VDC (+3,3 VDC, DC kupajlı 22 kOhm kaldırma direnciyle)
Röle	1 çıkış
• gerilimi	30 VAC veya +40 VDC maks. Maksimum 0,5 A sürekli, 10 VA

Yerel Veri Depolama

Dahili RAM	10 saniye alarm öncesi kayıt
Bellek kartı yuvası	SDHC ve SDXC mikroSD kartlarını destekler
Kayıt	Sürekli kayıt, döngüsel kayıt. alarm/olay/programlı kayıt

Yazılım Kontrolü

Cihaz Ayarlama	Web tarayıcı veya Ayarlama Yöneticisi yazılımı aracılığıyla
Yazılım güncellemesi	Uzaktan programlanabilir

Ağ

Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Özet Kimlik Denetimi.
Kriptolama	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (isteğe bağlı)
Ethernet	10/100 Base-T, otomatik algılamalı, yarı/tam çift yönlü
Ethernet bağlantı ucu	RJ45
Bağlantı	ONVIF Profil S, Auto-MDIX

Optik Özellikler

Lens	Değişken Odaklı SR (Süper Çözünürlük)
Odak kontrolü	Motorlu arka odaklama ayarı
İris kontrolü	Otomatik iris kontrolü
Görüntüleme açısı	
1,8 ila 3 mm (düzeltilmiş IR)	Geniş 105° x 74° (Y x G)
	Uzaktan 77° x 49° (Y x G)
3,8 ila 13 mm	Geniş Açılı: 72° x 40° (Y x G)
	Dar Açılı: 21° x 11,9° (Y x G)
9 - 40 mm (düzeltilmiş IR)	Geniş Açılı: 30° x 17° (Y x G)
	Dar Açılı: 7,1° x 3,9° (Y x G)

Mekanik Özellikler

Boyutlar (Çap x Yükseklik)	208 x 151 mm (8,2 x 5,95 inç)
Ağırlık	2200 g (4,85 lb)
Renk	RAL 9006 Metalik Titanyum

Çevresel Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	-50°C ila +50°C (-58°F ila +122°F) IVA'sız model: -50°C ila +55°C (-58°F ila 131°F)
İlk Çalıştırma Sıcaklığı	-20°C (-4°F)
Depolama Sıcaklığı	-30°C ila +70°C (-22°F ila +158°F)
Çalışma Nem Oranı	%20 ila %93 bağıl nem
Depolama Sırasında Nem Oranı	%98'e kadar bağıl nem
Saldırırlara Karşı Dayanıklı	IK10
Hava Girişine Karşı Dayanıklı	IP67, NEMA Tip-4X

Sipariş Bilgileri**FLEXIDOME IP starlight 7000 RD**

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 1,8 - 3 mm SR lens
Sipariş numarası **NDN-733V02-P**

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 3,8 - 13 mm SR lens
Sipariş numarası **NDN-733V03-P**

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 9 - 40 mm SR lens
Sipariş numarası **NDN-733V09-P**

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 1,8 - 3 mm SR lens IVA
Sipariş numarası **NDN-733V02-IP**

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 3,8 - 13 mm SR lens IVA
Sipariş numarası **NDN-733V03-IP**

FLEXIDOME IP starlight 7000 RD

1/3-inç CMOS, IP Sağlamlaştırılmış Dome Kamera, 720p60, 9 - 40 mm SR lens, IVA
Sipariş numarası **NDN-733V09-IP**

Donanım Aksesuarları**LTC 9213/01 Direğe Montaj Adaptörü**

Paslanmaz çelik kelepçeler ve açık gri kaplama ile direğe montaj adaptörü
Sipariş numarası **LTC 9213/01**

S1460 Servis/Monitör Kablosu

Analog ve IP kameralar için BNC'ye 2,5 mm konektör, 1 m
Sipariş numarası **S1460**

VJT-XTC XF

VideoJet XTC XF, H.264 video çapraz kodlayıcı

Sipariş numarası **VJT-XTCXF**

Yazılım Aksesuarları

BVIP AES 128 Bit Kriptolama

BVIP AES 128-bit şifreleme saha (bir sistem) lisansı. Bu lisanstan, kurulan her bir sistem başına sadece bir adet gerekir. Bu lisans BVIP cihazları ve yönetim istasyonları arasında şifrelenmiş iletişim sağlar.

Sipariş numarası **MVS-FENC-AES**

Temsil eden:

Turkey:

Bosch Sanayi ve Ticaret Ař.
Güvenlik Sistemleri
Dereboyu Cad. G-45 Sok No:15 J-M
Ata Center K:1 34398
Maslak, řiřli - İstanbul
Phone: +90 212 367 18 50 58
Faks: +90 212 286 00 89
www.tr.boschsecurity.com