

NBT-8701-F06VF Bullet termal VGA 70° 30 Hz

DINION thermal 8100i - VGA



640 x 480



H.265



IVA

- Büyük ölçekli çevre koruması için sıfır lüks koşulunda maksimum algılama aralığı.
- Termal görüntüleme ve IVA Pro Perimeter, ultra düşük bir yanlış alarm oranı elde edilmesine yardımcı olur.
- Yüksek çözünürlüklü VGA termal görüntüleme.
- Dayanıklı muhafaza ve güvenlik.
- Yapay zeka tabanlı (3D) otomatik kalibrasyon, hızlı ve basit bir kurulum sağlar.

Bu DINION thermal 8100i kamera, uzun mesafeli izleme ve güvenilir çevre izinsiz giriş tespitine öncelik veren, görev açısından kritik uygulamalar için üretilmiş bir bullet termal kameradır. Nesnelerden yayılan ısıyı algılayarak ve sıcaklık farklarını görselleştirerek, kamera görünür ışığa ihtiyaç duymadan çalışır ve geniş çevrelerdeki potansiyel tehditleri belirlemede oldukça etkili olur.

Termal görüntülemeyi Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Perimeter özelliği ile birleştirerek profesyonel davetsiz misafirlerin yüksek doğrulukta tespit edilmesini sağlarken çevresel faktörlerden kaynaklanan yanlış alarmları en aza indirir. Yapay zeka destekli otomatik kalibrasyon, kurulumu basitleştirerek hızlı ve hassas kurulum sağlar.

Sağlam, korozyona dayanıklı bir muhafaza ile tasarlanan DINION thermal 8100i kamera, her türlü dış ortamda sağlam güvenilirlik sunarak en zorlu koşullarda bile dayanıklılığı ve performansı artırır.

İşlevler

Termal görüntüleyici

DINION thermal 8100i kamera, benzersiz termal görüntüleme sağlamak için soğutmasız mikrobolometre / VOx (Vanadyum Oksit) içerir. Nesneler tarafından yayılan ısı imzalarını tespit eder, bu da onu tamamen karanlık, duman ve sis gibi görsel ışığın olmadığı veya tehlikeye girdiği dış ortamlarda etkili kılar. İnce sıcaklık farklarını görselleştirme yeteneği, en zorlu koşullarda bile olağanüstü durumsal farkındalık sağlar.

Bu DINION thermal 8100i kameranın temel farklılığı, farlar, gölgeler veya ani ışık değişiklikleri gibi çevresel dikkat dağıtıcı unsurlardan bağımsız olarak, uzak mesafelerdeki insanların ve araçların güvenilir bir şekilde tanımlanmasını sağlayan uzun menzilli algılama kabiliyetidir. Bu da onu kritik altyapı güvenliği uygulamaları için ideal bir çözüm haline getirir.

Bu DINION thermal 8100i kamera kontrast, parlaklık, keskinlik ve gürültü azaltma dahil olmak üzere kullanıcı tarafından ayarlanabilen çeşitli sezgisel ayarlar sunarak operatörlerin görüntüyü optimum netlik ve performans için özelleştirmesini sağlar. Ayrıca, kullanıcı tarafından seçilebilen çeşitli termal renk modları, belirli operasyonel ihtiyaçları karşılamak için görüntü özelleştirmesini geliştirir.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

Kamera IVA Pro Buildings ve IVA Pro Perimeter önceden yüklenmiş olarak gelir ve steril bölgelerden kalabalık ve sıkışık sahneler kadar değişen sahnelerde kişilerin ve araçların son derece güvenilir derin öğrenme tabanlı algılama ve takibini sağlar. Yağmur, rüzgar (hareketli ağaçlar), kar ve yansımanın yanı sıra gölgeler ve küçük hayvanların bulunduğu zorlu ortamların neden olduğu yanlış tetiklemelere karşı son derece dayanıklı olan bu cihaz, nesneleri güvenilir bir şekilde algılar, izler ve sınıflandırır. Akıllı alarm ve nesne sayma kuralları grubu, önceden tanımlanmış alarmlar tetiklendiğinde sizi uarmaya ve kayıtlar aracılığıyla son derece verimli bir şekilde adli araştırma yapmanıza imkan tanır. Yapılandırma çabası en aza indirilir ve kolaylaştırılır.

Mesafe performansı

Telefotodan geniş açıya uzanan çok yönlü bir lens portföyüne sahip olan DINION thermal 8100i kamera, çeşitli izleme ihtiyaçlarına kolayca uyum sağlar. Algılama performansı, gerekli nesnelerin minimum çözünürlüğüne dayanarak teoriktir ve bu nedenle Intelligent Video Analytics yalnızca optimum koşulları kapsar.

IVA Pro Perimeter ile maksimum algılama aralığı

Lens yatay görüş alanı	Dik kişiler (1,8 m x 0,5 m (5,6 ft x 1,6 ft))	Emekleyen kişiler (0,5 m x 0,5 m (1,6 ft x 1,6 ft))	Ön araç (1,5 m x 1,5 m (4,9 ft x 4,9 ft))
70°	77 m (243 ft)	46 m (151 ft)	138 m (453 ft)

Genellikle Johnson Kriterleri olarak bilinen DRI kriterleri (Algılama / Tanıma / Tanımlama) dahil olmak üzere daha fazla bilgi için Video Analytics ve Lens Hesaplayıcısına bakın.

H.265 yüksek verimliliğe sahip video kodlama

Kamera en verimli ve en güçlü H.264 ve H.265/HEVC kodlama platformu üzerine tasarlanmıştır. Kamera, çok düşük ağ yükü ile yüksek kaliteli ve yüksek çözünürlüklü video sağlayabilir. Kodlama verimliliğinin iki katına çıkarılması ile H.265 IP video gözetim sistemleri için tercih edilen sıkıştırma standardıdır.

Geniş bir sıcaklık aralığında güvenilir çalışma imkanı verir ve yağmura, toza ve izinsiz müdahaleye karşı dayanıklıdır

Kameranın sağlam tasarımı IP66 / IP67 ve IK10 standartlarına göre derecelendirilmiştir ve kamerayı yağmur ve toza karşı korurken aynı zamanda vandalizme ve izinsiz müdahaleye karşı da koruma sağlar. Kamera -40 °C (-40 °F) ile +55 °C (131 °F) arasında geniş bir ortam sıcaklığı aralığında çalışabilir.

Pencere buz çözücü ve kamera ısıtıcısı

Alüminyum konstrüksiyon gövde iki ısıtıcıya sahiptir: biri pencere buzunu çözmek için, diğeri de muhafazanın içi için. İç ısıtıcı, kameranın -40 °C'ye (-40 °F) kadar düşük sıcaklıklarda soğuk çalıştırma yapmasını sağlar. Elektrikli pencere buz çözücü, yüksek nemli yerlerde yoğunlaşmayı ve kar ve buz birikimini en aza indirerek soğuk ve nemli koşullarda iyi görüntü ayrıntıları sağlar.

Kolay montaj

DINION thermal 8100i kamera, UX ve verimlilik için kanıtlanmış 3 adımlı kurulum sürecini izler. Montaj plakası, elektrik kutularına ve evrensel aksesuarlarımıza montaj için birden fazla delik modeline sahiptir.

Sağlamlık ve stabiliteye odaklanarak tasarlanan kamera, kompakt bir muhafazaya ve maksimum stabilite için geniş bir döner düğmeye sahiptir. Patentli döner mekanizma,

kolay konumlandırma sağlayan geniş bir mafsal içerir. Kamerayı tek elinizle ayarlarken, kilitleme halkasını diğer elinizle, herhangi bir alete gerek duymadan sabitleyebilirsiniz. Kamera, döner mekanizma bir kilitleme vidasıyla sabitlendiğinde yerinde kalır. Güç, Ethernet Üzerinden Güç (PoE) aracılığıyla sağlanabilir. Bu yapılandırma ile görüntüleme, güç ve kontrol için yalnızca tek bir kablo gerekir. PoE (Ethernet Üzerinden Güç) kullanımı kurulumu basitleştirir ve kamera yerel bir güç kaynağına ihtiyaç duymadığı için daha uygun maliyetlidir.

Kamera, BT uzmanlarının kolaylaştırılmış ve güvenilir kurulum tercihlerine hitap eden, ağ bağlantıları için zımbalamalı konnektöre sahiptir. Bu konnektör, CAT-7 gibi daha büyük kabloların doğrudan entegrasyonuna olanak tanır ve genellikle büyük çaplı kabloları kameraya bağlamak için gereken harici kabin veya yama kablolarına olan ihtiyacı ortadan kaldırır.

Veri güvenliği

Özel önlemler, cihaz erişimi ve veri aktarımının en yüksek güvenlik düzeyinde yapılmasını sağlar. İlk kurulumda, kameraya yalnızca güvenli kanallar üzerinden erişilebilir ve kamera bir şifre ister. Web tarayıcısı ve görüntüleme istemcisi erişimi, 256 bit anahtarlarla AES şifreleme dahil güncellenen şifre paketleri içeren en son teknolojili TLS 1.2 protokolünü destekleyen HTTPS veya diğer protokoller ile korunabilir. Kameraya hiçbir yazılım kurulamaz ve yalnızca doğrulanmış cihaz yazılımları yüklenebilir. Güvenlik önerileri içeren üç seviyeli parola koruması kullanıcıların cihaz erişimini özelleştirmesine olanak sağlar. Ağ ve cihaz erişimi EAP/TLS'ye sahip 802.1x ağ kimlik denetimi kullanılarak korunabilir. Saldırlara karşı üstün koruma Yerleşik Oturum Açma Güvenlik Duvarı, yerleşik Güvenilir Platform Modülü (TPM) ve Genel Anahtar Altyapısı (PKI) desteği ile garanti edilir. Gelişmiş sertifika yönetimi şunları sunar:

- Gerekliğinde otomatik olarak oluşturulan kendi kendine imzalanan benzersiz sertifikalar
- Kimlik denetimi için istemci ve sunucu sertifikaları
- Gerçeklik kanıtı için istemci sertifikaları
- Şifrelenmiş özel anahtarlı sertifikalar
- 4096 anahtar uzunluğu

Gelişmiş uçta kayıt

Gelişmiş uçta kayıt, aşağıdaki işlevlerin birleştirilmesi nedeniyle en güvenilir depolama çözümünü sunar:

- Aşağıdakiler gibi ayarlanabilen çift microSD kartlar:
 - Yansıtılmış, yedek depolama alanı için
 - Yük devri, genişletilmiş servis aralıkları için
 - Genişletilmiş, maksimum tutma süresi için

- Endüstriyel microSD kart oldukça uzun kullanım ömrü sağlar
- Endüstriyel microSD kartta (1. yuva) durum izleme olanağı erken servis göstergesi sağlar

Bulut tabanlı hizmetler

Bosch Güvenlik Bulutu'nu kullanarak desteklenen cihazları tarayıcı tabanlı arayüz veya standart araçları kullanarak yapılandırabilirsiniz, sorunlarını giderebilirsiniz ve güncelleyebilirsiniz. Remote Portal'da tek tıklamayla Bulut VMS ya da VideoView+ gibi Alarm Yönetimi katma değerli hizmetleri etkinleştirebilirsiniz.

VideoView+ cihazınıza her yerden ve her zaman uzaktan bağlanmak için kullanımı kolay ve uygun maliyetli bir çözüm sunar. Binanızı izlemek ve herhangi bir olay hakkında bilgi almak için Bosch bulutun gücünden faydalanın. VideoView+ ayrıca Video Security Client aracılığıyla 8'e kadar eş zamanlı cihaz veya Android ve iOS uygulama istemcilerinde 4'e kadar eş zamanlı cihazdan yerel ve uzaktan canlı akış sağlar. Bu, kaydedilmiş olaylar için arama kriterleri tanımlamak ve gerçekleştirmek üzere oynatma ve aktarma işlevlerinin yanı sıra adli arama da içerir.

Bosch Remote Portal

Güvenli bulut altyapısı Remote Portal ile bağlı Bosch cihazlarınızı yönetebilirsiniz. Remote Portal'dan şunları yapabilirsiniz:

- Bağlı Bosch cihazlarınızın ilk yapılandırmasını tamamlayın (çevrimiçi veya çevrimdışı).
- Tek veya birden fazla cihazın cihaz yazılımını güncelleyin.
- Sertifikaları yönetin.
- Bağlı Bosch cihazlarının durumunu izleme.

Project Assistant uygulaması

Kamerada bir USB Kablosuz kurulum bağlantı çubuğu (ayrı satılır: NCA-WLAN-EU, NCA-WLAN-NA)) için bir USB-C portu olduğundan, teknisyen ilk yapılandırmayı kablosuz olarak kolayca gerçekleştirebilir. Bosch Project Assistant uygulamasına sahip bir mobil cihaz kullanarak, doğru sahneyi bulmak için ilk kurulumu yapabilirsiniz. Kablosuz kurulum bağlantı çubuğunu bağlayıp iOS, Windows veya Android için mevcut olan Bosch Project Assistant uygulamasına gitmeniz yeterlidir.

Düzenleyici bilgiler

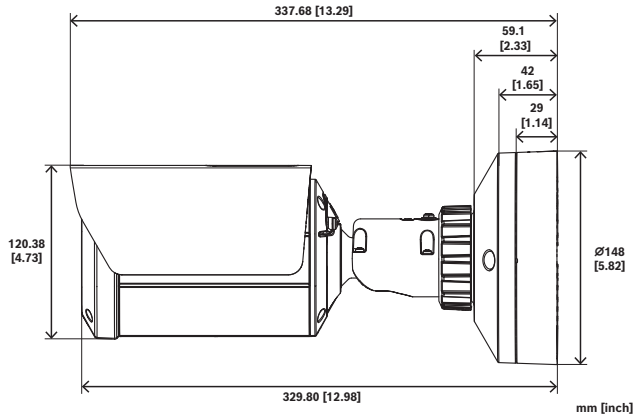
Tip	Standart
Emisyon	EN 55032 (Sınıf A) CISPR32 (A Sınıfı)

Tip	Standart
	ICES-003 (Sınıf A) FCC Bölüm 15 Alt bölüm B Sınıf A RSS-Gen, Sayı 5 ICES-003 (Sayı 7), Sınıf A VCCI-CISPR 32 IEC 61000-6-4 EN IEC 61000-6-4
Bağışıklık	EN 55035 CISPR35 IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-2 EN 50130-4 EN 50121-4
Temel standartlar	EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8
Çevresel Özellikler	DIN EN 62321:2012-10
Güvenilirlik	EN 60068-2-1 EN 60068-2-2 EN 60068-2-6 EN 60068-2-18 EN 60068-2-27 EN 60068-2-30 EN 60068-2-42 EN 60068-2-52 EN 60068-2-75 EN 60068-2-78
Paslanmaya karşı dayanıklı	ISO 14993
Güvenlik	AS/NZS 62368.1 CSA C22.2 No. 62368-1 EN IEC 62368-1 IEC 62368-1 J62368-1 SASO-IEC 62368-1 UL 62368-1
Darbelerle karşı koruma	EN 62262 (IK10) (ön pencere hariç)

Tip	Standart
Sızdırmazlık koruması	EN 60529 (IP66/67) UL50E Tür 4X
Darbelere / titreşime karşı koruma	NEMA TS2 (bölüm 2.2.8 - bölüm 2.2.9)
İşaretler	CE, FCC, UL, RCM, Cmm, BIS, VCCI, Çin RoHS
Uyumluluk	NDAU Uyumlu, TAA Uyumlu

Bölge	Yasal uyumluluk/kalite işaretleri	
Global	IEC 62443-4-1	Industrial Cyber Security Capability
Avrupa	CE	
ABD	UL CAP	Cybersecurity Assurance Program

Kurulum/yapılandırma notları



mm (inç) olarak boyutlar

Birlikte verilen parçalar

Adet	Bileşen
1	DINION thermal 8100i kamera
1	TR20 anahtarı
1	Mini tornavida
1	Rondela (IP66)
1	Rondela (IP67)
1	Hızlı montaj kılavuzu
1	Güvenlik bilgileri
3	Teknisyen UX etiketleri

Teknik özellikler

Termal sensör

Sensör tipi	Soğutmasız Mikrobolometre / VOx (vanadyum oksit)
Tayf yanıtı (µm)	8 µm – 14 µm
Etkin piksel sayısı (Y x D)	640 x 480
Piksel aralığı (µm)	12 µm
Frekans (Hz)	30 Hz

Termal hassasiyet

Hassasiyet (NETD)	25 °C'de < 30 mK
-------------------	------------------

Termal lens

Lens odak uzaklığı (mm)	6 mm
Lens diyaframı (/F)	0.8 /F
Odak	Sabit Odaklı, atermalize
Minimum odak mesafesi (m)	2.0 m
Yatay görüş alanı (°)	70°
Dikey görüş alanı (°)	53°

Platform

Ortak Ürün Platformu	CPP14
Bellek (MB)	2048 MB RAM; 8192 MB Flash

Video akışı

Çözünürlük	640 x 480
Video sıkıştırma	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Kare hızı (fps)	1 fps – 30 fps
GOP yapısı	IP; IBP; IBBP
Akış	H.265'te 4 yapılandırılabilir akış; H.264 ve M-JPEG; Yapılandırılabilir kare hızı ve bant genişliği

Video işlevleri

Kamera işlevleri	Parlaklık; Kontrast; Keskinlik; Histogram eşitleme; Kontrast bölgesi; Gürültü filtresi; Görüntü döndürme
Gizlilik maskesi sayısı	8
Termal renk eşleme	Seçilebilir 12 adet mod

Video içerik analizi

Analiz tipi	MOTION+; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Perimeter
Alarm tetikleyiciler	Her türlü nesne; Alanda nesne; Hat geçişi; Alana gir/alandan çık; Gezinme; Güzergahı takip et; Boşta/kaldırılan nesne; Doluluk; Duran veya hareket etmeye başlayan nesneler
Nesne filtreleri	Boyut; En-boy oranı; Hız; Yön; Nesne sınıfları (4)
Nesne sınıfları	Kişi; Bisiklet; Araba; Kamyon
Kalibrasyon	Haritaya dayalı; Ölçüm tabanlı; Otomatik kalibrasyon
Ek işlevler	Dış müdahale algılama

Depolama

Dahili veri depolama alanı	5-s-pre-alarm-recording
Bellek kartı yuvası	2 yuva: Micro SDHC; Micro SDXC, 2 TB'a kadar
Endüstriyel SD kartlar	Erken servis göstergesi sağlayan çok uzun kullanım ömrü ve sistem durumu izleme desteği
Çift SD kart yuvası yapılandırılmaları	Yansıtma (yedek depolama); Yük devretme (genişletilmiş servis aralığı); Genişleme (maksimum tutma süresi); Otomatik Ağ Yenileme

Girişler ve çıkışlar

Ethernet	RJ45; İtmeli konektör
Ses girişi (hat seviyesi)	10 kOhm tipik; maksimum 1 Vrms
Ses çıkışı (hat seviyesi)	Tipik 1,5 kOhm; 1 Vrms

Alarm girişleri	2; Kuru kontak; 5 - 40 VDC; 2,2 K hat sonu direnç elemanı
Alarm çıkışları	1; maksimum 30 VAC; +40 VDC; 0,5 A; sürekli 10 VA
Güç çıkışı	+12 VDC 50 mA (değiştirilebilir)
USB	Montaj ve devreye almada kullanmak için kablolu kurulum USB çubuğu takmak amacıyla USB 2.0 Type C konektörü (ayrı satılır)
Fiber optik	Fiber Optik Ethernet Ortam Dönüştürücü seti (VG4-SFPSCKT) (ayrı satılır)

Ses

Ses girişi	Hat girişi; Mikrofon seviyesi girişi, değiştirilebilir
Ses çıkışı	Hat çıkışı
Sıkıştırma ve örnekleme hızı	AAC-LC 48kbps 16 kHz
Sinyal-gürültü oranı (> belirtilen değer) (dB)	50 dB
Ses yayını	Tam çift yönlü; Yarı çift yönlü

Ağ

Protokoller/standartlar	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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication
Ethernet tipi	10/100BASE-T
Uygunluk	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M

Veri güvenliği

Kripto yardımcı işlemcisi (TPM)	RSA 4096 bit; AES/CBC 256 bit
PKI	X.509 sertifikaları; SCEP
Şifreleme	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3

Yerel depolama şifrelemesi	XTS-AES
Video kimlik denetimi	MD5; SHA-1; SHA-256; Sağlama toplamı
Cihaz yazılım koruması	İmzalı cihaz yazılımı, Güvenli önyükleme

Elektriksel Özellikler

PoE girişi	PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3; PoE ve yardımcı güç, yedekli çalışma sağlamak için eş zamanlı olarak bağlanabilir
Giriş gerilimi (VAC)	24 VAC $\pm$ 10%
Giriş gerilimi (VDC)	12 VDC – 26 VDC $\pm$ 10%
Güç tüketimi PoE (W) (tipik – maksimum)	12.9 W
Güç tüketimi VAC (VA) (tipik – maksimum)	31 VA
Güç tüketimi VDC (W) (tipik – maksimum)	16 W

Mekanik Özellikler

Boyutlar (Ø x D) (mm)	148 mm x 352 mm
Boyutlar (Ø x D) (inç)	5.82 in x 13.85 in
Ağırlık (kg)	2.95 kg
Ağırlık (lb)	6.50 lb
Malzeme	Muhafaza: Alüminyum nem alıcı membrana ve su geçirmez bağlantı alanına sahip
Pencere malzemesi	Germanyum cam
Renk (RAL)	RAL 9003 Parlak beyaz
Montaj tipi	Yüzeye monte

Çevresel Özellikler

Çalışma sıcaklığı (°C)	-40 °C – 55 °C, NEMA TS2'ye göre 74 °C'ye kadar (bölüm 2.2.7)
Çalışma sıcaklığı (°F)	-40 °F – 131 °F, NEMA TS2'ye göre 165 °F'ye kadar (bölüm 2.2.7)
Depolama sıcaklığı (°C)	-40 °C – 70 °C

Depolama sıcaklığı (°F)	-40 °F – 158 °F
Çalışma bağıl nemi, yoğunlaşmaz (%)	5% – 95%
Çalışma bağıl nemi, yoğunlaşma (%)	5% – 100%
IP sınıfı	IP66; IP67
Darbe koruması	IK10 ön pencere hariç
Koruma derecesi	UL50 Tür 4X
Pencere buz çözücüsü	Otomatik
İç ısıtıcı	Otomatik

Sipariş bilgileri

NBT-8701-F06VF Bullet termal VGA 70° 30 Hz

Sabit bullet termal kamera, VGA, IVA Pro Perimeter, IP66, IP67, 4X, IK10, H265, 6 mm lens, 70°

NDAA ve TAA uyumu.

Sipariş numarası **NBT-8701-F06VF**

Aksesuarlar

NDA-U-PMAL Direğe montaj adaptörü büyük

Evrensel direğe montaj adaptörü, beyaz; büyük

Sipariş numarası **NDA-U-PMAL**

NDA-U-CMT Köşeye montaj adaptörü

Evrensel köşeye montaj düzeneği, beyaz

Sipariş numarası **NDA-U-CMT**

NDA-U-CBB Kanal sırtlık kutusu, 148mm

Dış mekan kablo kanalı arka kutusu, 148 mm

Sipariş numarası **NDA-U-CBB**

NBA-7070-PA0 Direk monte video gözetim kabini 24VAC

Doğrudan monteli gözetim kabini, 24 VAC

Sipariş numarası **NBA-7070-PA0**

NBA-7070-PA1 Direk monte video gözetim kabini 120VAC

Doğrudan monteli gözetim kabini, 120 VAC

Sipariş numarası **NBA-7070-PA1**

NBA-7070-PA2 Direk monte video gözetim kabini 230VAC

Doğrudan monteli gözetim kabini, 230 VAC

Sipariş numarası **NBA-7070-PA2**

VG4-SFPSCKT ETHERNET-SFP ARAYÜZ SETİ

Ethernet ortam dönüştürücü video verici/veri alıcı fiber optik seti

Sipariş numarası **VG4-SFPSCKT**

NCA-WLAN-EU Kablosuz kur. donanım kilidi EU

Kablosuz ağ üzerinden devreye almada kullanılacak kablosuz iletişim elemanı (dongle)

Sipariş numarası **NCA-WLAN-EU**

NCA-WLAN-NA Kablosuz kur. donanım kilidi NA

Kuzey Amerika'da kablosuz devreye alma için kablosuz kurulum anahtarı

Sipariş numarası **NCA-WLAN-NA**



<https://www.boschsecurity.com>