

FLEXIDOME inteox 7100i



- ▶ Azena Application Store'dan üçüncü taraf uygulamalara izin veren açık platform
- ▶ H.265, bit oranını %80'e varan oranda azaltır
- ▶ Olağanüstü ayrıntı için 8 MP (4K UHD)
- ▶ Uyarılar tetiklemek ve verileri en yüksek doğruluk seviyeleriyle hızlıca almak için dahili Intelligent Video Analytics

FLEXIDOME inteox 7100i kameralar "OSSA destekli"dir ve müşteriye özel gereksinimleri kolayca karşılayacak üçüncü taraf yazılım uygulamalarını eklemek için Azena Application Store ile sorunsuz bağlantı sağlar. Kamera, zorlu güvenlik ve gözetim gereksinimleri için 4K çözünürlükle yüksek görüntü kalitesi sunar.

Akıllı açık, esnek ve genişletilebilir kamera platformu

Kamera, gelişmiş makine öğrenimini ve sinir ağı tabanlı Video Analytics'i desteklemek için özel donanıma sahip güçlü, dahili bir işlemciye sahiptir.

Bu platforma sahip tüm kameralarda yüksek görüntü kalitesi, dahili Video Analytics, akıllı bit hızı yönetimi ve en yüksek veri güvenliği seviyeleri vardır. Platform ayrıca, kameranızı özel gereksinimlerinize göre özelleştirme esnekliği de sağlar.

Kamera platformu, cihazlar arasındaki uygulama yönetimi için Azena bulut altyapısıyla entegre olur. Ayrıca Bosch, Bosch Remote Portal (<https://remote.boschsecurity.com/>) aracılığıyla gelişmiş cihaz yönetimi ve hizmetler sunar. Bosch Remote Portal'dan şunları (uzaktan) yapabilirsiniz:

- Çevrimiçi ve bağlı Bosch cihazlarınızın ilk yapılandırmasını tamamlayın.
- Tek veya birden fazla cihazın cihaz yazılımını güncelleyin.
- Sertifikaları Configuration Manager veya kameranızın web arayüzünden yönetin.
- Bağlı Bosch cihazlarınız için sistem durumunu izleyin ve uyarıları alın.
- Bosch cihazlarınızı uygulama yönetimi için Azena portalına bağlayın.

İşlevler

Dinamik Parazit Azaltma

Akıllı kodlama özellikleri, bant genişliği tüketimini son derece düşük seviyelere indirmektedir. Kamera, kısıtlı bant genişlikleriyle canlı görüntüleme, kayıt veya uzaktan izleme için bağımsız, yapılandırılabilir video yayınları sunmasına olanak tanıyan dörtlü video yayını özelliğine sahiptir.

Bu akışların her biri, bağımsız olarak yüksek kaliteli video sağlayacak şekilde uyarlanabilir, kusursuz biçimde amaca uygun hale getirilebilir, bununla birlikte bit hızı standart bir kameraya kıyasla %80'a kadar düşürülür.

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.

Akış koşullarında daha fazla esneklik

Kamerada üç bağımsız video kodlayıcı akışı vardır. Kullanıcılar, video çözünürlüğünün ve kare hızını değiştirmek için her akışı ayrı ayrı yapılandırılabilir. Kullanıcıların iki seçeneği vardır:

1. Kameranın, video akış boyunca video kodlayıcının kodlama performansını temel alarak mümkün olan şeyleri sunmasına izin verir.
2. Örneğin kayıt akışı için "hizmet kalitesi" güvence altına almak amacıyla öncelik oluşturulacak üç akıştan birini seçin.

Kullanıcılar, her akış için kodlama standardı (H.264/ H.265) seçebilir.

Ayrıca her akış, kullanıcıların yapılandırabildiği kendi 8 video kodlayıcı profili kümesine sahiptir.

Kayıt ve depolama yönetimi

Kayıt yönetimi Bosch Video Recording Manager uygulamasıyla kontrol edilebilir veya kamera, herhangi bir kayıt yazılımı olmaksızın doğrudan yerel depolama ve iSCSI disk hedeflerini kullanabilir.

Genel kayıt güvenilirliğini artırmak amacıyla "uçta" kayıt veya Automatic Network Replenishment (ANR) teknolojisi için yerel depolama alanı kullanılabilir. RAM'de alarm öncesi kayıt özelliği, ağdaki bant genişliği tüketimini azaltır ve bellek kartının etkili ömrünü uzatır.

Uçta kayıt

2 TB'a kadar yerel alarm kaydı yapmak için kart yuvasına bir bellek kartı takın. RAM'de alarm öncesi kayıt özelliği, ağdaki kayıt bant genişliği tüketimini azaltır ve bellek kartının etkin ömrünü uzatır. Aşağıdaki işlevlerden oluşan kombinasyon sayesinde mümkün olan en güvenilir depolama çözümünü sunan gelişmiş uçta kayıt özelliğine sahiptir:

- Oldukça uzun kullanım ömrü için endüstriyel SD kart desteği

Uçta Intelligent Video Analytics

Bu modern akıllı konsept videoların video içerik analizine göre yakalandığı bir karara imkan verir. Sadece akış veya kayıt için alarm videosu seçildiğinde daha az bant genişliği ve depolama alanı kullanılır. Alarm koşulları, videoyu bir kod çözücüye veya video yönetim sistemine aktarmak için birimin üzerindeki bir röle çıkışı veya alarm bağlantısıyla bildirilebilir. Alarmlar uzatılmış alarm senaryoları başlatmak için bir video yönetim sistemine de iletilebilir. Intelligent Video Analytics alarm oluşturmanın yanı sıra analiz edilen sahnenin içeriğini açıklayan meta verileri üretir. Bu meta veriler ağ üzerinden gönderilir ve video akışıyla birlikte de kaydedilebilir.

Kamera geleceğe hazır tasarım ile daha güvenilir algılamalar ve dolayısıyla sahnede olan bitenle ilgili daha fazla görüş sağlayarak yeni kullanım senaryolarıyla başa çıkabilir. Bosch Intelligent Video Analytics, Bosch Application Store'daki üçüncü taraf uygulamaları ve Azena Application Store'daki üçüncü taraf uygulamaları açık platform ilkesine göre bu özelliklerden yararlanabilir.

InteoX ailesi ayrıca, Sinir Ağı tabanlı nesne sınıflandırıcıları (-OC sürümleri) bulunan modeller sunar.

Kavşaklar, tüneller ve otoyollar için trafik izleme (NDE-7604-AL-OC)

Intelligent Video Analytics 8.10, yoğun trafikte bile doğru sayım istatistikleri ve trafik ışığındaki sıranın uzunluğunun algılanması dahil olmak üzere kavşaklar, tüneller ve otobanlarda trafik izleme sağlayan; araba, kamyon, otobüs, bisiklet ve yayalar için yeni yapay akıllı dedektörlerle birlikte sunulur.

Yüksek performanslı kişi sayma (NDE-7604-AL-OC)

Intelligent Video Analytics 8.10 yüksek performanslı kişi sayma özelliği sunar. Kişiler arasında en az yer tikanıklığı için üstten aşağıya görünüm önerilir. Diğer görüş alanlarında, kişiler için yeni yapay akıllı dedektörler, bunları doğru sayımlar için algılar ve birbirinden ayırır.

Camera Trainer

Hedef nesnelere ve hedef olmayan nesnelere örneklerine dayanan Camera Trainer programında, kullanıcının ilgilenilen nesnelere tanımlamasını ve bunlar için dedektörler oluşturmasını sağlamak için makine öğrenimi kullanılır. Intelligent Video Analytics uygulamasının algıladığı hareketli nesnelere aksine, Camera Trainer programı hem hareketli hem de hareketsiz nesnelere algılar ve derhal sınıflandırır. Configuration Manager'ı kullanarak, Camera Trainer programını hem canlı video hem de ilgili kameradan elde edilebilen kayıtları kullanarak yapılandırabilirsiniz. Ortaya çıkan dedektörler diğer kameralara dağıtım için indirilip yüklenebilir.

Camera Trainer programını etkinleştirmek için ücretsiz bir lisans gereklidir.

DORI kapsama alanı

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify - Algıla, Gözle, Tanı, Tanımla) videoyu görüntüleyen kişinin 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:

3,6 mm - 10 mm lense sahip 8 MP kamera

DORI	DORI tanımı	Mesafe 3,6 mm/10 mm	Yatay genişlik
Algılama	25 px/m (8 px/ft)	68 m/181 m (212 ft/565 ft)	154 m (480 ft)
Gözlemlene	63 px/m (19 px/ft)	27 m/72 m (89 ft/238 ft)	61 m (202 ft)
Tanıma	125 px/m (38 px/ft)	14 m/36 m (45 ft/119 ft)	31 m (101.1 ft)
Tanımlama	250 px/m (76 px/ft)	7 m/18 m (22 ft/60 ft)	15 m (50.5 ft)

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 teknoloji TLS 1.2 protokolünü destekleyen HTTPS veya diğer protokoller ile korunabilir. Yalnızca kullanıcı adı doğrulanmış cihaz

yazılımı 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. Saldırıları 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:

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

Yalnızca güvenilir ve kimliği onaylanmış üçüncü taraf mobil uygulamalar yüklenebilir. Güvenli bir korumalı ortam, güvenilir üçüncü taraf yazılımların güvenli şekilde yürütülmesini sağlar. Sistem kaynaklarına (Azena Application Store'da belirtilen) erişmek için bağımsız uygulama gereksinimlerinde tam şeffaflık vardır.

Sistem entegrasyonu ve ONVIF uyumluluğu

Kamera ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M ve ONVIF Profile T teknik özelliklerine uygundur. Kamera H.265 yapılandırması için ONVIF Profile T'nin parçası olan Media Service 2'yi destekler. Bu standartlara uyumluluk, üreticiden bağımsız olarak ağ video ürünlerinin birlikte uyumlu bir biçimde çalışmasını güvence altına alır.

Sistem entegratörleri, kamerayı büyük projelere entegre etmek için kameranın dahili özelliklerine kolayca erişebilir. Daha fazla bilgi için Integration Partner Program (IPP) web sitesini (ipp.boschsecurity.com) ziyaret edin.

Evrensel aksesuarlar

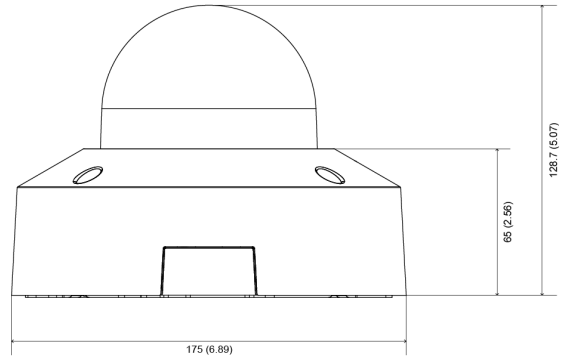
Farklı platformlarda tutarlı bir tasarıma ve geniş bir kurulum olanakları aralığına olanak veren eksiksiz bir evrensel aksesuar yelpazesi mevcuttur. Kameraya sorunsuz biçimde uyan ve farklı kurulum seçeneklerini önceki nesiller arasında genişleten birkaç özel aksesuar da bulunmaktadır.

Sertifikalar ve onaylar

Standartlar	Tip
Emisyon	EN 50121-4 EN 55032 (sınıf B) CFR 47 FCC bölüm 15 (sınıf B)
Bağışıklık	EN 50121-4 EN 50130-4
Çevresel Özellikler	EN 50130-5 (Sınıf IV) EN 50581 RoHS AB, 2011/65/AB WEEE AB, 2012/19/AB

Standartlar	Tip
	Ambalaj AB, 94/62/AB N2580-1 (Bosch standardı) N33.6 (Bosch standardı)
Güvenlik	EN 62368-1 UL 62368-1 IEC 62368-1 EN 62471 (IR için göz güvenliği)
ONVIF uyumluluğu	EN 50132-5-2 EN 62676-2
Darbelere karşı koruma	EN 62262 (IK10)
Su/tozdan korunma	EN 60529 (IP66) UL50E (Tip 4X)
İşaretler	CE, FCC, WEEE, cULus, C-Tick, VCCI

Kurulum/yapılandırma notları



Teknik özellikler

Güç	
Giriş gerilimi	PoE 802.3at Tip 2, Sınıf 4 24 VAC ±%10 PoE ve yedek güç, yedekli çalışma için eş zamanlı olarak bağlanabilir
Güç Tüketimi (tipik/maksimum)	PoE+: Maks. 25,5 W 24 VAC: 7.1 W - 25 W / 13 W - 25 W
Sensör	
Sensör tipi	1/1,8 inç CMOS

Sensör	
Toplam sensör piksel sayısı	3840 (Y) x 2160 (D); 8 MP (yaklaşık)
Video performansı - Hassasiyet	
Hassasiyet - (3200K, yansıma %89, F1.5, 30IRE)	
Renkli	0,189 lüks
Siyah-beyaz	0,0316 lüks
Kızılötesi ile	0,0 lüks
Dinamik aralık	
Geniş Dinamik Aralık	87 dB WDR
IEC 62676 Bölüm 5'e göre ölçülmüştür	67 dB WDR
Gece görüşü	
Mesafe	40 m (131 ft)
LED	Yüksek verimli LED dizisi, 850 nm
Optik	
Lens	3,6-10 mm, P iris lens (kızılötesi düzeltmeli) F durağı 1,5
Ayar	Motorlu yaklaşım/odaklama
İris kontrolü	P iris kontrolü
Görüş alanı	Geniş Açık: 97° x 53° (Y x D) Tele: 46° x 30° (Y x D)
Platform	
Ortak ürün platformu	CPP13
Video akışı	
Video sıkıştırma	H.265; H.264; M- JPEG
Sensör modları	30 fps, 3840 x 2160 (8 MP)
Video akışı	Ayarlanabilen birden fazla H.264, H.265 ve M- JPEG video akışı, ayarlanabilen kare hızı ve bant genişliği. Önemli Bölgeler (ROI) Bosch Intelligent Streaming
Kamera gecikme süresi	120 msn. (8 MP, 30 fps)
GOP yapısı	IP

Video akışı	
Kare hızı	1-30 fps
Sinyal-Parazit Oranı (SNR)	>55 dB
Video çözünürlüğü (Y x D)	
4K UHD	3840 x 2160
5 MP	2560 x 1440
1080p HD	1920 x 1080
1,3 MP	1536 x 864
720p HD	1280 x 720
480p SD	768 x 342
SD 4:3 (kırpılmış)	512 x 480
Kamera montajı	
Ayna görüntüsü	Açık / Kapalı
Döndürme	0°/90° dik/180°/270° dik
Kamera LED'i	Otomatik
Kamera görüşü sihirbazı	Yaklaşım, otomatik odaklama
Video işlevleri - renk	
Pozlama kontrolü	Otomatik, Manuel
Manuel pozlama kontrol ayarlamaları	Obtüratör, Kazanım, İris
Gündüz / Gece	Otomatik, Renkli, Monokrom
Zoom konumu / Odak konumu	Tek tuş otomatik odaklama
Beyaz dengesi	Otomatik, Manuel
Manuel beyaz dengesi ayarlamaları	Kırmızı kazanımı, Mavi kazanımı
Video içeriği analizi	
Analiz tipi	Intelligent Video Analytics
Yapılandırılmalar	Arka planda VCA / Profil1/2 / Takvime bağlı / Olayla tetiklenen

Video içeriği analizi	
Alarm kuralları (birleştirilebilir)	Her türlü nesne, Alanda nesne, Çizgi geçme, Alana girme / alandan ayrılma, Gezinme, Güzergah takibi, Başiboş /kaldırılmış nesne, Sayım, İşgal, Kalabalık yoğunluğu tahmini, Koşul değişikliği, Benzerlik araması, Akış / sayaç akışı
Nesne filtreleri	Süre, Boyut, En-boy oranı, Hız, Yön, Renk, Nesne sınıfları (4)
İzleme modları	Standart (2B) izleme, 3B izleme, 3B kişi izleme, Gemi izleme, Müze modu
Kalibrasyon / Coğrafi konum	Otomatik, cayro sensörü, odak uzaklığı ve kamera yüksekliğine bağlı
Dış müdahale algılama	Maskelenebilir

Ek işlevler	
Gizlilik Maskeleyesi	Bir bölge, tamamen programlanabilir
Resim üstü yazı gösterme	Ad; Logo; Saat; Alarm mesajı

Yerel veri depolama alanı	
Bellek kartı yuvaları	microSDHC / microSDXC SD kart yuvası
Endüstriyel SD kartlar	Aşırı kullanım ömrü

Giriş/çıkış	
Ses sinyali giriş	10 kOhm tipik; 1 Vrms maks.
Ses sinyali çıkışı	1 Vrms; 1,5 kOhm tipik
Alarm girişi	1 giriş, etkinleştirme gerilimi: +3,3 VDC - +40 VDC
Alarm çıkışı	2 çıkış, maksimum: 30 VAC veya +40 VDC, 0,5 A sürekli, 10 VA
Ethernet	RJ45
Aşırı gerilim koruması	Ethernet: 1 kV, toprağa (8/20 µs darbe)

Ses akışı	
Standart	G.711, 8 kHz örnekleme hızı L16, 16 kHz örnekleme hızı AAC-LC, 48 kHz örnekleme hızında 48 kbps AAC-LC, 80 kHz örnekleme hızında 80 kbps
Sinyal-Parazit Oranı	>50 dB

Ses akışı	
Ses Akışı	Tam çift yönlü/yarı çift yönlü
Ağ	
Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, NTP (SNTP), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, özet kimlik denetimi
Şifreleme	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100/1000 Base-T, otomatik algılamalı, yarı/tam çift yönlü
Bağlantı	Otomatik MDIX
Birlikte çalışabilirlik	ONVIF Profile S; ONVIF Profile GONVIF Profile M; ONVIF Profile T

Veri güvenliği	
Şifreleme Yardımcı İşlemcisi (TPM)	RSA 2048 bit, AES/CBC 256 bit
PKI	X.509 sertifikaları
Şifreleme	Desteklenen VMS ile tam uçtan uca şifreleme Ağ: TLS1.0/1.2, AES128, AES256 Yerel veri depolama: XTS-AES
Video kimlik denetimi	sağlama toplamı, MD5, SHA-1, SHA-256

Mekanik özellikler	
Boyutlar (D x Y)	175 x 130 mm (6,9 x 5,1 inç)
Ağırlık	1,5 kg (3,31 lbs)
Montaj	Yüze monte
Renkli	Beyaz (RAL9003)
PTR aralığı	Yatay: 0° - +370° Dikey: 0° - +75° Döndürme: 0° - +355°
Dome camı	Polikarbonat, şeffaf, UV önleyici çizilmeye özellikli kaplamalı Yansıma önleyici kaplama UV korumalı Çizilmeye dayanıklı

Mekanik özellikler	
Muhafaza	Nem alıcı membranlara ve su geçirmez bağlantı alanına sahip alüminyum
Çevresel Özellikler	
Çalışma sıcaklığı	-40°C ila + 50°C (-40°F ila + 122°F) sürekli çalışma için;
Depolama Sıcaklığı	-30°C - +70°C (-22°F - +158°F)
Çalışma nem oranı	%5 ila %93 bağıl nem (yoğuşmasız) %5-%100 bağıl nem (yoğuşmalı)
Depolama sırasında nem oranı	%98'e kadar bağıl nem
Darbelere karşı dayanıklı muhafaza ve dome	IK10
Su/tozdan korunma	IP 66 ve NEMA tip 4X

Sipariş bilgileri

NDE-7604-AL Sabit dome 8MP IP66 IK10 IR

Açık kamera platformu çalıştıran sabit dome 8MP H.265 IVA IP66 IK10 IR

Sipariş numarası **NDE-7604-AL | F.01U.394.577**

NDE-7604-AL-OC Sabit dome 8MP IP66 IK10 IR OC

Önceden yüklenmiş nesne sınıflandırma uygulaması ile açık bir kamera platformu çalıştıran sabit dome 8MP H.265 IVA IP66 IK10 IR

Sipariş numarası **NDE-7604-AL-OC | F.01U.386.375**

Aksesuarlar

NDA-8000-PIP Askılı arayüz plakası, iç mekan

FLEXIDOME IP 8000i ve FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 dış mekan kameraları için askılı arayüz plakası.

Sipariş numarası **NDA-8000-PIP | F.01U.324.938**

NDA-U-CMT Köşeye montaj adaptörü

Evrensel köşeye montaj düzeneği, beyaz

Sipariş numarası **NDA-U-CMT | F.01U.324.946**

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-WMP Duvara montaj plakası

Evrensel duvara montaj, köşeye montaj ve direğe montaj düzeneği için arka plaka, beyaz, IP66

Sipariş numarası **NDA-U-WMP | F.01U.324.950**

NDA-U-WMT Askılı duvara montaj

Dome kameralar için evrensel duvara montaj düzeneği, beyaz

Sipariş numarası **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

Temsilci:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com