

DINION thermal 8100i - QVGA



- ▶ Biedt lensopties van telelens tot groothoek, voor uiteenlopende bewakingsbehoeften.
- ▶ Warmtebeeldtechnologie en IVA Pro Perimeter dragen bij aan een zeer laag percentage valse alarmen.
- ▶ QVGA-warmtebeeldtechnologie.
- ▶ Robuuste behuizing en cyberveilig.
- ▶ AI-gebaseerde (3D) automatische kalibratie voor een snelle en eenvoudige installatie.

De DINION thermal 8100i-camera is een thermische camera in bullet-uitvoering, ontworpen voor bedrijfskritische toepassingen, waarbij prioriteit wordt gegeven aan bewaking op grote afstand en betrouwbare perimeterbeveiliging. Door de warmte die door objecten wordt afgegeven te detecteren en temperatuurverschillen zichtbaar te maken, werkt de camera zonder zichtbaar licht, waardoor hij zeer effectief is in het identificeren van potentiële bedreigingen over grote afstanden. Deze camera combineert warmtebeeldtechnologie met de Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Perimeter-functie, waardoor professionele indringers met hoge nauwkeurigheid worden gedetecteerd en vals alarm door omgevingsfactoren tot een minimum wordt beperkt. De AI-gestuurde automatische kalibratie vereenvoudigt de installatie en zorgt voor een snelle en nauwkeurige configuratie.

De DINION thermal 8100i-camera is ontworpen met een robuuste, corrosiebestendige behuizing en biedt robuuste betrouwbaarheid in elke buitenomgeving, waardoor de duurzaamheid en prestaties zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden worden verbeterd.

Functies

Thermische beeldsensor

De DINION thermal 8100i-camera is uitgerust met een ongekoelde microbolometer/VOx (vanadiumoxide) voor ongeëvenaarde warmtebeeldvorming. Het detecteert warmtesignalen die door objecten worden uitgezonden, waardoor het effectief is in buitenomgevingen waar geen

of weinig zichtbaar licht is, zoals in volledige duisternis, rook en mist. Het vermogen om subtiele temperatuurverschillen zichtbaar te maken, zorgt voor een uitzonderlijk goed overzicht van de omgeving, zelfs onder de meest uitdagende omstandigheden.

Het belangrijkste onderscheidende kenmerk van de DINION thermal 8100i-camera is de detectiecapaciteit op grote afstand, waardoor personen en voertuigen op grote afstand betrouwbaar kunnen worden geïdentificeerd, ongeacht omgevingsfactoren zoals koplampen, schaduwen of plotselinge veranderingen in de belichting. Dit maakt de camera een ideale oplossing voor kritieke beveiligingstoepassingen in infrastructuur.

De DINION thermal 8100i-camera biedt een reeks intuïtieve, door de gebruiker instelbare opties, waaronder contrast, helderheid, scherpte en ruisonderdrukking, zodat operators het beeld kunnen aanpassen voor optimale helderheid en prestaties. Bovendien verbetert een reeks door de gebruiker selecteerbare thermische kleurmodi de beeldaanpassing aan specifieke operationele behoeften.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

De camera wordt geleverd met vooraf geïnstalleerde IVA Pro Buildings en IVA Pro Perimeter en zorgt voor uiterst betrouwbare, 'deep learning' detectie en het volgen van personen en voertuigen tot scènes variërend van steriele zones tot drukke en overvolle gebieden. Het systeem is uiterst bestand tegen valse triggers veroorzaakt door uitdagende omgevingen met regen, wind (bewegende bomen), sneeuw en reflectie, evenals schaduwen en kleine

dieren, en detecteert, volgt en classificeert objecten op betrouwbare wijze. Met een slimme set alarm- en tellerregels kunt u waarschuwen wanneer vooraf gedefinieerde alarmen worden geactiveerd, en forensisch zoeken met hoog efficiënt door opnamen. De configuratie is eenvoudig en vereist minimale inspanning.

Bereikprestaties

Met een veelzijdig assortiment objectieven, variërend van tele- tot groothoekobjectieven, past de DINION thermal 8100i-camera zich eenvoudig aan verschillende bewakingsbehoeften aan. De detectieprestaties zijn theoretisch, gebaseerd op de minimale resolutie van objecten die vereist is door Intelligent Video Analytics en hebben daarom alleen betrekking op optimale omstandigheden.

Maximaal detectiebereik met IVA Pro Perimeter

Horizontaal gezichtsveld van het objectief	Staande personen (1,8 m x 0,5 m)	Kruipende personen (0,5 m x 0,5 m)	Voertuig aan de voorzijde (1,5 m x 1,5 m)
80°	32 m	19 m	58 m
45°	64 m	38 m	115 m
24°	124 m	75 m	224 m
12°	250 m	149 m	447 m

Voor meer informatie, waaronder de DRI-criteria (detectie/herkenning/identificatie), beter bekend als de criteria van Johnson, raadpleegt u de Video Analytic and Lens Calculator.

H.265 zeer efficiënte videocodering

De camera is ontworpen voor het meest efficiënte en krachtige H.264- en H.265/HEVC-coderingsplatform. De camera levert video van hoge kwaliteit, met een hoge resolutie en een zeer lage netwerkbelasting. Met een twee maal zo efficiënte codering is H.265 de ideale compressiestandaard voor IP-videobewakingssystemen.

Bestand tegen regen, stof en sabotage met betrouwbare werking over een breed temperatuurbereik

Het robuuste ontwerp van de camera voldoet aan de IP66/ IP67- en IK10-normen, waardoor de camera beschermd is tegen regen en stof en tevens bescherming biedt tegen vandalisme en sabotage. De camera kan worden gebruikt bij een breed omgevingstemperatuurbereik van -40 °C tot +55 °C.

Eenvoudige installatie

De DINION thermal 8100i-camera wordt geïnstalleerd volgens een beproefd installatieproces in drie stappen voor een optimale gebruikerservaring en efficiëntie. De

montageplaat heeft meerdere gatenpatronen voor installatie op elektriciteitskasten en met onze universele accessoires.

De camera is ontwikkeld met het oog op robuustheid en stabiliteit en heeft een compacte behuizing en een grote zwenkarm voor maximale stabiliteit. De gepatenteerde zwenkarm is voorzien van een groot kogelgewricht voor eenvoudige positionering. Terwijl u de camera met één hand verstelt, kunt u met de andere hand een borging vastzetten, zonder dat u daarvoor gereedschap nodig hebt. De camera blijft op zijn plaats terwijl de zwenkarm met een borgschroef wordt vergrendeld.

Stroom kan worden geleverd door Power-over-Ethernet (PoE). Bij deze configuratie is slechts één kabel nodig voor weergave, voeding en bediening. Het gebruik van PoE vereenvoudigt de installatie en is kosteneffectiever, aangezien de camera geen lokale stroombron nodig heeft. De camera is voorzien van een punch-down-connector voor netwerkverbindingen, waarmee wordt tegemoetgekomen aan de voorkeur van IT-professionals voor gestroomlijnde en betrouwbare installaties. Deze connector maakt directe integratie van grotere kabels, zoals CAT-7, mogelijk, waardoor externe kasten of patchkabels die doorgaans nodig zijn om kabels met een grote diameter naar de camera te leiden, overbodig worden.

Data security

Speciale maatregelen garanderen het hoogste niveau van beveiliging voor de toegang tot het apparaat en datatransport. Bij de eerste installatie is de camera alleen toegankelijk via beveiligde kanalen en is een wachtwoord vereist. Toegang via een webbrowser en een weergaveclient kan worden beveiligd met HTTPS of andere beveiligingsprotocollen die het geavanceerde TLS 1.2-protocol ondersteunen met bijgewerkte versleutelingssuites inclusief AES-codering met 256-bits sleutels. Er kan geen software worden geïnstalleerd in de camera en alleen geverifieerde firmware kan worden geüpload. Door de wachtwoordbeveiliging op drie niveaus met beveiligingsaanbevelingen kunnen gebruikers de toegang tot het apparaat aanpassen.

De toegang tot het netwerk en het apparaat kan worden beveiligd met 802.1x-netwerkverificatie met het EAP/TLS-protocol. Superieure beveiliging tegen schadelijke aanvallen is gegarandeerd door de ingesloten aanmeldingsfirewall, de ingebouwde Trusted Platform Module (TPM) en ondersteuning voor de infrastructuur voor openbare sleutels (PKI).

De geavanceerde certificaatverwerking biedt het volgende:

- Zelfondertekende, unieke certificaten die automatisch worden gemaakt wanneer dat nodig is
- Client- en servercertificaten voor verificatie
- Clientcertificaten voor bewijs van echtheid

- Certificaten met gecodeerde persoonlijke sleutels
- 4096-sleutellengte

Geavanceerd decentraal opnemen

Geavanceerde decentrale opname biedt de meest betrouwbare opslagoplossing omdat de volgende functies worden gecombineerd:

- Twee micro-SD-kaarten die kunnen worden ingesteld als:
 - Gespiegeld, voor redundante opslag
 - Failover, voor langere perioden tussen servicebeurten
 - Uitgebreid, voor maximale bewaartijd
- Industriële ondersteuning van microSD-kaart zorgt voor extreme levensduur
- Statuscontrole op industriële microSD-kaart (sleuf 1) zorgt voor vroegtijdige onderhoudsindicatie

Cloudgebaseerde services

Met behulp van Bosch Security Cloud kunt u ondersteunde apparaten configureren, probleemoplossing uitvoeren en bijwerken met behulp van de browserinterface of standaardtools. Met één klik op de Remote Portal kunt u extra services met toegevoegde waarde activeren, zoals Alarm Management in Cloud VMS of VideoView+. VideoView+ biedt een gebruiksvriendelijke en kosteneffectieve oplossing om waar en wanneer u maar wilt op afstand verbinding te maken met uw apparaat. Maak gebruik van de kracht van de Bosch-cloud om uw panden te bewaken en op de hoogte te blijven van elk incident. VideoView+ maakt ook live streaming, lokaal en op afstand, van maximaal 8 gelijktijdige apparaten mogelijk via Video Security Client, of van maximaal 4 gelijktijdige apparaten op de Android- en iOS-app-clients. Dit omvat functionaliteit voor afspelen en exporteren, en forensisch zoeken voor het definiëren en uitvoeren van zoekcriteria voor opgenomen gebeurtenissen.

Bosch Remote Portal

Met de beveiligde cloudinfrastructuur, Remote Portal, kunt u uw verbonden Bosch-apparaten beheren. Vanuit het Remote Portal kunt u:

- de eerste configuratie van uw verbonden Bosch-apparaten voltooien (online en offline).
- Firmware bijwerken voor één of meer apparaten.
- Certificaten beheren.
- De status van uw aangesloten Bosch-apparaten bewaken.

Project Assistant-app

Omdat de camera is uitgerust met een USB-C-poort voor een draadloze installatie dongle (apart verkrijgbaar: NCA-WLAN-EU, NCA-WLAN-NA), kan het installatieprogramma de eerste configuratie eenvoudig draadloos uitvoeren. Met een mobiel apparaat met de

Bosch Project Assistant-app kunt u de eerste instellingen uitvoeren om de juiste scène te vinden. Koppel gewoon de draadloze installatie dongle en ga naar de Project Assistant-app van Bosch, beschikbaar voor iOS, Windows of Android.

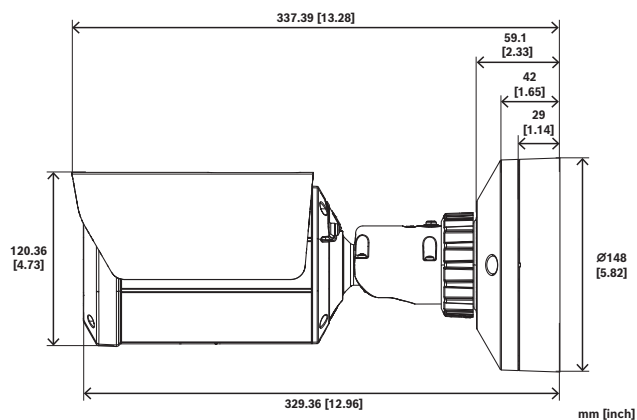
Informatie over de regelgeving

Type	Norm
Emissie	EN 55032 (klasse A) CISPR32 (klasse A) ICES-003 (klasse A) FCC deel 15 Subdeel B klasse A RSS-Gen, editie 5 ICES-003 (editie 7), klasse A VCCI-CISPR 32 IEC 61000-6-4 EN IEC 61000-6-4
Immunititeit	EN 55035 CISPR35 IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-2 EN 50130-4 EN 50121-4
Basisnormen	EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8
Omgevingseisen	DIN EN 62321:2012-10
Betrouwbaarheid	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
Corrosiebestendigheid	ISO 14993
Veiligheid	AS/NZS 62368.1 CSA C22.2 Nr. 62368-1

Type	Norm
	EN IEC 62368-1 IEC 62368-1 J62368-1 SASO-IEC 62368-1 UL 62368-1
Slagvastheid	EN 62262 (IK10)
Bescherming tegen binnendringen van water en stof	EN 60529 (IP66/67) UL50E Type 4X
Bescherming tegen schokken en trillingen	NEMA TS2 (sectie 2.2.8 - sectie 2.2.9)
Markeringen	CE, FCC, UL, RCM, Cmm, BIS, VCCI, China RoHS
Naleving	Voldoet aan NDAA, TAA

Regio	Naleving van wet- en regelgeving/kwaliteitsaanduidingen	
Global	IEC 62443-4-1	Industrial Cyber Security Capability
Europa	CE	
VS	UL CAP	Cybersecurity Assurance Program

Opmerkingen over installatie/configuratie



Afmetingen in mm (inch)

Technische specificaties

Thermische sensor	
Type sensor	Ongekoelde microbolometer / VOx (vanadiumoxide)
Spectraal bereik (µm)	8 µm - 14 µm

Effectieve pixels (H x V)	320 x 240
Pixelgrootte (µm)	12 µm
Frequentie (Hz)	30 Hz

Thermische gevoeligheid

Gevoeligheid (NETD)	< 30 mK bij 25 °C
---------------------	-------------------

Thermisch objectief

	NBT-8700-F03QF Bullet thermisch QVGA 80° 30Hz
Focal lengte objectief (mm)	3 mm
Objectiefopening (/F)	0.8 /F
eenvoudig scherpstellen	Vaste focus, athermisch.
Minimale focusafstand (m)	0,5 m
Horizontaal gezichtsveld (°)	80°
Verticaal gezichtsveld (°)	58°

	NBT-8700-F05QF Bullet thermisch QVGA 45° 30Hz
Focal lengte objectief (mm)	5 mm
Objectiefopening (/F)	0.8 /F
eenvoudig scherpstellen	Vaste focus, athermisch.
Minimale focusafstand (m)	1.25 m
Horizontaal gezichtsveld (°)	45°
Verticaal gezichtsveld (°)	34°

	NBT-8700-F09QF Bullet thermisch QVGA 24° 30Hz
Focal lengte objectief (mm)	9 mm
Objectiefopening (/F)	0.8 /F
eenvoudig scherpstellen	Vaste focus, athermisch.
Minimale focusafstand (m)	4.2 m
Horizontaal gezichtsveld (°)	24°

	NBT-8700-F09QF Bullet thermisch QVGA 24° 30Hz
Verticaal gezichtsveld (°)	18°

	NBT-8700-F18QF Bullet thermisch QVGA 12° 30Hz
Focal lengte objectief (mm)	18 mm
Objectiefopening (/F)	0.8 /F
eenvoudig scherpstellen	Vaste focus, athermisch.
Minimale focusafstand (m)	16.0 m
Horizontaal gezichtsveld (°)	12°
Verticaal gezichtsveld (°)	9°

Platform

Common Product Platform	CPP14
Geheugen (MB)	2048MB RAM; 8192MB Flash

Videostreaming

Resolutie	320 x 240
Image rate (fps)	1 fps - 30 fps
Videocompressie	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
GOP-structuur	IP; IBP; IBBP
Streaming	4 configureerbare streams in H.265; H.264 en M-JPEG; Configureerbare image rate en bandbreedte

Videofuncties

Camerafunctionaliteit	Helderheid; Contrast; Scherppte; Histogramegalasatie; Contrastgebied; Ruisfilter; Afbeelding roteren
Aantal privacymaskers	8
Thermische kleurtoewijzing	12 verschillende modi

Analyse van beeldinhoud

Type analyse	MOTION+; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Perimeter
--------------	---

Alarmtriggers	Elk object; Object in het veld; Lijnoverschrijding; Veld betreden/verlaten; Verdacht ophouden; Route volgen; Inactief/verwijderd object; Bezetting; Objecten die stoppen of beginnen te bewegen
Objectfilters	Grootte; Beeldverhouding; Snelheid; Richting; Objectklassen (4)
Objectklassen	Persoon; Fiets; Auto; Vrachtwagen
Kalibratie	Op basis van plattegronden; op basis van metingen; automatische kalibratie
Extra functionaliteiten	Sabotagedetectie

Opslag

Interne opslag	5 s pre-alarmopname
Geheugenkaartsleuf	2 sleuven: Micro SDHC; Micro SDXC, tot 2 TB
Industriële SD-kaarten	Extreme levensduur en ondersteuning voor statuscontrole die een vroegtijdige onderhoudsindicatie biedt
Configuraties voor twee SD-kaartsleuven	Spiegelen (redundante opslag); Failover (langere perioden tussen servicebeurten); Uitgebreid (maximale bewaartijd); Automatic Network Replenishment

Ingangen en uitgangen

Ethernet	PRJ45; Punch-down-connector
Audio-lijningang	10 kOhm standaard; maximum 1 Vrms
Audio-lijnuitgang	1,5 kOhm standaard, 1 Vrms
Alarmingangen	2; Droog contact; 5 - 40 VDC; 2.2 K eindelijnsweerstand
Alarmuitgangen	1; maximaal 30 VAC; +40 VDC; 0,5 A; continu 10 VA
Voedingsuitgang	+ 12 VDC 50 mA (schakelbaar)
USB	(USB 2.0 type C voor gebruik met draadloze installatie dongle voor installatie en inbedrijfstelling (afzonderlijk verkrijgbaar))

Optische kabel	Mediaconvertorkit glasvezel Ethernet (VG4-SFP SCKT) (apart verkrijgbaar)
Audio	
Audio-ingang	Lijningang; microfoonniveau-ingang, schakelbaar
Audio-uitgang	Lijn uit
Compressie en sample rate	AAC-LC 48 kbps 16 kHz
Minimale signaal-ruisverhouding (dB)	50 dB
Audio-streaming	Full-duplex; Half-duplex
Netwerk	
Protocollen / normen	IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTP/RTCP; IGMP V2/V3; ICMP; ICMPv6; RTSP; FTP; ARP; DHCP; APIPA (Auto-IP, link lokaal adres); 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-type	10/100BASE-T
Conformiteit	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Gegevensbeveiliging	
Crypto-coprocessor (TPM)	RSA 4096 bits; AES/CBC 256 bits
PKI	X.509-certificaten; SCEP
Codering	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Encryptie van lokale opslag	XTS-AES
Videoverificatie	MD5; SHA-1; SHA-256; Controle-som
Firmwarebescherming	Gesigneerde firmware; Beveiligd opstarten
Elektrisch	
PoE input	PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, klasse 3; PoE en externe voeding kunnen gelijktijdig worden aangesloten voor redundante werking

Ingangsspanning (VAC)	24 VAC $\pm$ 10%
Ingangsspanning (VDC)	12 VDC - 26 VDC $\pm$ 10%
Stroomverbruik PoE (W) (typisch-maximaal)	12.9 W
Stroomverbruik VAC (VA) (typisch-maximaal)	31 VA
Stroomverbruik VDC (W) (typisch-maximaal)	16 W

Mechanische specificaties

Afmetingen (Ø x L) (mm)	148 mm x 352 mm
Afmetingen (Ø x L) (inch)	5.82 inch x 13.85 inch
Gewicht (kg)	2,95 kg
Gewicht (lb)	6,50 lb
Materiaal	Behuizing: aluminiumlegering met ontvochtigingsmembraan en waterbestendig verbindingsgedeelte
Kleuren (RAL)	RAL 9003 Signaalwit
Montagetype	Opbouwmontage

Omgevingseisen

Bedrijfstemperatuur (°C)	-40 °C - 55 °C, tot 74 °C conform NEMA TS2 (sectie 2.2.7)
Bedrijfstemperatuur type (°F)	-40 °F - 131 °F, tot 165 °F conform NEMA TS2 (sectie 2.2.7)
Opslagtemperatuur (°C)	-40 °C - 70 °C
Opslagtemperatuur (°F)	-40 °F - 158 °F
Relatieve luchtvochtigheid in bedrijf, niet-condenserend (%)	5% - 95%
Relatieve luchtvochtigheid in bedrijf, condenserend (%)	5% - 100%
IP-classificatie	IP6;, IP67
Slagvastheid	IK10
Beschermingsgraad	UL50 Type 4X
Binnenverwarming	Auto

Bestelinformatie

NBT-8700-F03QF Bullet thermisch QVGA 80° 30Hz

Vaste bullet thermische camera, QVGA, IVA Pro perimeter, IP67, IK10, H265, 3 mm objectief, 80°

Conform NDAA en TAA.

Bestelnummer **NBT-8700-F03QF**

NBT-8700-F05QF Bullet thermisch QVGA 45° 30Hz

Vaste bullet thermische camera, QVGA, IVA Pro perimeter, IP67, IK10, H265, 5 mm objectief, 45°

Conform NDAA en TAA.

Bestelnummer **NBT-8700-F05QF**

NBT-8700-F09QF Bullet thermisch QVGA 24° 30Hz

Vaste bullet thermische camera, QVGA, IVA Pro perimeter, IP67, IK10, H265, 9 mm objectief, 24°

Conform NDAA en TAA.

Bestelnummer **NBT-8700-F09QF**

NBT-8700-F18QF Bullet thermisch QVGA 12° 30Hz

Vaste bullet thermische camera, QVGA, IVA Pro perimeter, IP67, IK10, H265, 18 mm objectief, 12°

Conform NDAA en TAA.

Bestelnummer **NBT-8700-F18QF**

Accessoires

NDA-U-PMAL Adapter voor mastmontage groot

Universele buismontageadapter, wit, groot

Bestelnummer **NDA-U-PMAL**

NDA-U-CMT Verloopstuk voor hoekmontage

Universele hoekmontagebeugel, wit

Bestelnummer **NDA-U-CMT**

NDA-U-CBB Aansluitdoos, 148mm

Outdoor inbouwdoos voor kabelbuizen, 148 mm

Bestelnummer **NDA-U-CBB**

NBA-7070-PA0 Junction box 24VAC monteren

Bewakingskast voor directe montage, 24 VAC

Bestelnummer **NBA-7070-PA0**

NBA-7070-PA1 Junction box 120VAC monteren

Bewakingskast voor directe montage, 120 VAC

Bestelnummer **NBA-7070-PA1**

NBA-7070-PA2 Junction box 230VAC monteren

Bewakingskast voor directe montage, 230 VAC

Bestelnummer **NBA-7070-PA2**

VG4-SFP SCKT INTERFACEKIT VOOR ETHERNET NAAR SFP

Glasvezelkit voor videozender/-ontvanger van Ethernet-netwerkmediaconvector

Bestelnummer **VG4-SFP SCKT**

NCA-WLAN-EU Draadloze installatiedongle EU

Draadloze installatiedongle voor draadloze inbedrijfstelling

Bestelnummer **NCA-WLAN-EU**

NCA-WLAN-NA Draadloze installatiedongle NA

Draadloze installatiedongle voor draadloze inbedrijfstelling voor Noord-Amerika

Bestelnummer **NCA-WLAN-NA**



<https://www.boschsecurity.com>