

TINYON IP 2000

www.boschsecurity.fi

BOSCH

Invented for life



- Kompakti ja tyylikäs IP-microdome-kamera
- 720p- tai VGA-tarkkuus 30 kuvan sekuntinopeudella
- MicroSD-korttipaikka paikalliseen tallennukseen
- Liike- ja äänitunnistus
- FTP-, Dropbox- ja sähköpostisovellus

Boschin 720p- ja VGA-microdome-kamerat sisäkäyttöön ovat käyttövalmiita ja niissä on täydellinen verkkovideovalvontajärjestelmä asennettuna kompaktin microdome-kuvun sisään. Nämä kamerat tuovat Boschin korkealaatuisen tekniikan ja kustannustehokkaat ratkaisut kotiin ja pienten yritysten sekä vähittäismyymälöiden eri käyttötarkoituksiin.

Järjestelmän yleistiedot

iDNR:n ansiosta pienempi kaista ja tallennustila riittävät

Kamerassa on älykäs dynaaminen kohinanvaimennus (iDNR), joka analysoi kuvattavaa kohdetta ja poistaa kohinan aiheuttamat kuva-artefaktit. Kohinatonta kuvauslaatu ja H.264-pakkaustekniikka tuottavat tarkkoja kuvia, ja kaistanleveyttä ja tallennustilaa säästyy jopa 50 prosenttia muihin H.264-kameroihin verrattuna. Tämän tuloksena tietovirtojen vaatima kaistanleveys on tavallista pienempi, mutta kuvanlaatu on silti korkea ja liike tasaista. Kamera valitsee käyttökelpoisimman kuvan optimoimalla yksityiskohdat ja kaistanleveyden.

Alueperustainen koodaus on toinen piirre, joka säästää kaistanleveyttä. Käyttäjä voi määrittää kahdeksan aluetta, joilla käytetään eri pakkausasetuksia.

Toiminnon ansiosta vähemmän tärkeillä alueilla voi käyttää tehokkaampaa pakkausta, jolloin kaistanleveyttä riittää enemmän kuvan tärkeämmille alueille.

Taulukossa kuvataan keskimääräinen optimoitu kaistanleveys eri kuvanopeuksille (laiteohjelmistosta 5.8) kilobittinä/s:

IPS	720p	VGA
30	1200	600
15	955	478
5	568	284
2	245	122

Kompakti ja tyylikäs muotoilu

Erinomaisesti sisäkäyttöön soveltuva pienikokoinen ja tyylikäs kamera on oikea valinta, kun kotelon ulkonäöllä ja koolla on merkitystä. Kamerassa on monipuolinen kiinnityspidike, jonka ansiosta kamera on helppo asentaa niin, että sillä on paras mahdollinen peittoalue.

720p- tai VGA-tarkkuus, usean kuvan katselu

Kameraan saatavana 720p- tai VGA-tarkkuus 30 kuvan sekuntinopeudella (ips). Innovatiivisen kolmikaistaisen suoratoiston ansiosta kamera pystyy lähettämään yhtä aikaa useita H.264-virtoja sekä M-JPEG-virran. Tietovirtojen ansiosta katseluun ja tallennukseen tarvitaan vähemmän kaistanleveyttä, ja kameroiden integrointi muiden valmistajien videonhallintajärjestelmiin on helpompaa.

Paikallinen tallennus

Sisäinen microSD-korttipaikka tukee jopa 2 Tt:n tallennustilaa. MicroSD-korttia voidaan käyttää paikalliseen hälytystallennukseen. Hälytystä edeltävä tallennus RAM:ssa vähentää verkon tallennuksen kaistanleveyttä tai – jos microSD-korttipaikan tallennusta käytetään – laajentaa tallennusvälineen käyttöikää.

Kaksisuuntainen ääni

720p-mallissa on sisäänrakennettu mikrofoni ja kaiutin, jonka avulla etäkäyttäjät voivat kuunnella valvonta-aluetta ja lähettää viestejä vierailijoille tai tunkeilijoille. Äänitunnistusta voi käyttää tarvittaessa hälytyksen aktivoimiseen.

Väärinkäytösten havaitseminen ja liiketunnistus

Useita määrittämiskäytösohjeita hälytys-signaalien lähettämiseen. Sisältää sisäisen algoritmin, jonka perusteella videokuvasta tunnistetaan liikkeitä ja jota voidaan käyttää myös hälytys-signaalin määrittämiseen.

Pilvipalvelut

Kamera lähettää JPEG-kuvia neljälle eri käyttäjätileille ajan tai hälytyksen perustella. Käyttäjätileit käyttävät FTP-palvelimen tai pilvipalveluiden tallennustilaa (esimerkiksi dropbox). Näille tileille voidaan lähettää myös videoleikkeitä tai JPEG-kuvia. Hälytykset voidaan lähettää sinulle sähköpostitse tai tekstiviestillä, joten poikkeavat tilanteet on helppo huomata.

Helppo asentaa

Kameran mukana toimitetut virtalähteen muuntimet mahdollistavat vaaditun 5 VDC:n virtalähteen. 720p-malliin voidaan syöttää virtaa Power-over-Ethernet-yhteensopivalla (IEEE 802.3af) verkkokaapeliyhteydellä. Tällä määrittelyllä tarvitaan vain yksi kaapeliyhteys kameran katselua, virtaa ja hallintaa varten. Järjestelmän luotettavuuden voi varmistaa kytkemällä 720p-kamera samanaikaisesti sekä PoE- että 5 VDC -virtalähteeseen. Lisäksi kamerassa voidaan käyttää häiriötöntä virransyöttöä (UPS). UPS-toiminnoilla avulla järjestelmä voi jatkaa toimintaansa jopa sähkökatkoksen aikana. Kameran verkkokaapelointi on vaivatonta, sillä se tukee Auto-MDIX-tekniikkaa.

Käyttöoikeudet

Järjestelmä tukee kolmitasoisia salasanasuojausta ja 802.1x-todennusta. Selainkäyttöä voidaan rajoittaa HTTPS-suojauksella käyttämällä kameraan tallennettua

SSL-varmennetta. Videon ja äänen viestintäkanavat voidaan AES-salata erikseen 128-bittisillä avaimilla. Tähän tarvitaan erillinen salauspaikan lisenssi.

Täydellinen katseluohjelmisto

Kameran video-ominaisuuksia voi käyttää monella eri tavalla: Web-selaimella, mukana toimitetun Bosch Video Client -ohjelmiston kautta tai Video Security - mobiilisovelluksella.

Bosch Video Client -valvontaohjelmisto tarjoaa helppokäyttöisen käyttöliittymän, joka on helppo asentaa ja määrittää. Se toimitetaan maksutta. Sen avulla myös useiden kameroiden reaaliaikaisen kuvan katselu, toisto ja vienti sekä rikosteknisten hakujen tekeminen on helppoa.

Videoturvallisuussovellus

The Bosch Video Security -mobiilisovellus on suunniteltu reaaliaikaisten HD-valvontakuvien käyttöön **kaikkialla**, myös pienen kaistanleveyden yhteyksillä. Sovelluksen avulla voit hallita kaikkia kameroitasi: panorointia, kallistusta, zoomausta ja tarkennustoimintoja. Valvomo kulkee mukana. Sovelluksen ja erikseen saatavan Bosch-lähettimen avulla hallitset dynaamisia transkoodaustoimintoja ja voit katsella kuvia myös pienen kaistanleveyden yhteyksillä.

Järjestelmän integroiminen

Boschin vakiotehoiset ja erittäin tarkat IP-kamerat, lähettimet ja analysointilaitteet ovat täysin yhteensopivat useiden Boschin ja muiden valmistajien valvontaohjelmistojen ja tallennusratkaisujen kanssa. ONVIF-standardien mukaisuuden, Boschin avoimen video-ohjelmistokehityspaketin sekä integrointi- ja tukitoimintoihin erikoistuneiden tiimien avulla Boschin videotuotteiden hallinta on helppoa omassa järjestelmässäsi (lisätietoja Bosch Integration Partner -ohjelmasta saat soitteessa ipp.boschsecurity.com).

Perustoiminnot

Hyväksynyt

Standardit

Standardit	
EN 60950-1	
UL 60950-1	
CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07	
EN 50130-4; EN 50130-5	
FCC Part15 Subpart B, Class B	
EMC-direktiivi 2004/108/EC	
EN 55022, luokka B	
EN 61000-3-2	
EN 61000-3-3	
EN 55024	

	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (vastaa CISPR 22:ta)
	ICES-003 Class B
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Tuotesertifioinnit	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Alue	Sertifiointi
Eurooppa	CE
Yhdysvallat	UL

Suunnittelu

Sisältää osat

Tekniset tiedot

Virta

Tulojännite	+5 VDC virtasovittimen kautta
PoE (vain malli 720p)	Power-over-Ethernet (48 VDC, nimellinen) IEEE 802.3af (802.3at tyyppi 1) Tehotas: luokka 2
Virrankulutus (malli 720p)	Enintään 2,65 W (+5 VDC) Enintään 4,66 W (PoE)
Virrankulutus (malli VGA)	Enintään 1,95 W
Virtalähde	100–240 VAC, +5 VDC:n virtalähde sisältyy toimitukseen

Video

Kennon tyyppi	1/4 tuuman CMOS
Teholliset pikselit	1280 x 720 (720P) 640 x 480 (malli VGA)
Herkkyys (3200 K, 89 %:n heijastussuhde, F2,8, 30 IRE)	1,0 luksia
Dynaaminen alue	69 dB
Elektroninen päivä-/yötila	Automaattinen, väri ja mustavalkoinen
Suljinnopeus	Automaattinen elektroninen suljin (AES) Kiinteä (1/30 [1/25] – 1/15000)
Videokuvan tarkkuus	720p, 480p, 432p, 240p, 288p, 144p (NPC-20012) 480p, 240p (NPC-20002)
Videokuvan pakkaus	H.264 MP (Main Profile); M-JPEG

Enimmäiskuvanopeus	30 kuvaa/s (M-JPEG-kuvataajuus voi vaihdella järjestelmän kuormituksen mukaan)
Videoasetukset	Videon vesileimatekniikka, hälytyksen leimaus, peilikuva, kuvan kääntö, kontrasti, kylläisyys, kirkkaus, valkotasapaino, vastavalon korjaus, pimennetty sektori, liiketunnistus, kosketushälytys, pikselilaskuri

Objektiivi

Objektiivityyppi	Kiinteä 2,5 mm, F2,8
Objektiivin kiinnitys	Asennettu liitântälevyyn
Kuvauskulma (V x P)	89° x 50° (NPC-20012) 75° x 56° (NPC-20002)

Audio (vain malli 720p)

Äänitulo	Sisäinen mikrofoni
Äänilähtö	Sisäänrakennettu kaiutin
Äänenpakkaus	AAC, G.711, L16 (live ja tallennus)

Paikallistallennus

Sisäinen RAM	10 sekunnin hälytystä edeltävä tallennus
Muistikorttipaikka	Jopa 32 Gt:n microSDHC / 2 Tt:n microSDXC -korttien tuki (HD-tallennukseen suositellaan vähintään luokan 6 SD-korttia).
Tallennus	Jatkuva tallennus, kierrättävä tallennus. hälytyksen/tapahtuman/aikataulun tallennus

Ohjelmisto-ohjaus

Yksikön määrittäminen	Internet-selaimella ja tietokoneen valvontaohjelmistolla
-----------------------	--

Verkko

Yhteyskäytännöt	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Digest Authentication.
Salaus	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (lisävaruste)
Ethernet	10/100 Base-T, vuoroasuuntaisuuden tai täyden kaksisuuntaisuuden tunnistava

Ethernet-liitin	RJ45
Yhteydet	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Tekniset tiedot

Kiinnityspidike	3 akselin säätö
Mitat (K x L x S)	109 x 65 x 47 mm
Paino (malli 720p)	Noin 143 g
Paino (malli VGA)	Noin 89 g
Väri	RAL 9017

Ympäristötiedot

Käyttölämpötila (malli 720p)	-10 °C...+50 °C
Käyttölämpötila (malli VGA)	-10...+45 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C...+70 °C
Kosteus	0–95 %:n suhteellinen kosteus, tiivistymätön

Tilaustiedot

TINYON IP 2000 HD

720p microbox, 2.5 mm:n objektiivi

Tilausnumero **NPC-20012-F2**

TINYON IP 2000

VGA microbox, 2.5 mm:n objektiivi

Tilausnumero **NPC-20002-F2**

Edustaja:

Finland:

Robert Bosch Oy
Security Systems Division
Ansatie 6 a C
01740 Vantaa
Phone: +358 9 43599
Fax: +358 9 435 99333
fi.securitysystems@fi.bosch.com
www.boschsecurity.fi