

## NDP-5523-Z20 PTZ suspendue 4MP 20x transp. IP66 HDR AUTODOME IP starlight 5100i



La caméra AUTODOME IP starlight 5100i confère une nouvelle dimension à la gamme de caméras de la série. La caméra dispose d'un capteur 1/2" 4MP, spécialement réglé pour les applications qui doivent être surveillées dans les scènes avec des niveaux de luminosité variables.

La caméra dispose d'un zoom optique x20 pour identifier des personnes à une distance maximale de 168 mètres.

La caméra intelligente bénéficie de la technologie Essential Video Analytics, qui détecte les objets présents, entrant ou sortant d'une zone ou traversant une ligne et fournit des alertes instantanées. Cette fonctionnalité permet aux opérateurs de réagir rapidement et rapidement aux intrusions possibles et d'éviter d'endommager les biens ou les actifs.

### Fonctions

#### Qualité d'image exceptionnelle

Le capteur HD CMOS 1/1,8 pouces allie une sensibilité exceptionnelle et une suppression intelligente du bruit à une Plage dynamique élevée de 133 dB. La caméra garantit des performances supérieures par faible luminosité ainsi qu'une qualité d'image exceptionnelle, avec des détails de mise au point précis et une reproduction des couleurs exceptionnelle, même dans des conditions d'éclairage difficiles.

- ▶ Haut niveau de détail à vitesses élevées x20, 4MP (60 images/s)
- ▶ Technologie starlight avec capteur ultra HD 1/2" pour d'excellentes performances par faible luminosité
- ▶ La technologie HDR X fournit des images avec une plage dynamique de 133 dB et moins d'artefacts liés au mouvement
- ▶ Flux vidéo intelligent, IDNR et H.265 pour un débit réduit jusqu'à 80 %
- ▶ Fonctionnalité Essential Video Analytics intégrée pour déclencher des alertes pertinentes et récupérer rapidement les données

#### Modes utilisateur préprogrammés

La caméra dispose de plusieurs modes scène préconfigurés avec les meilleurs paramètres pour diverses applications. En un seul clic, les utilisateurs peuvent optimiser les paramètres de l'image en fonction des conditions d'éclairage de la caméra. Les utilisateurs peuvent également configurer les paramètres d'image individuels.

- Standard : pour un éclairage intérieur fluorescent.
- Éclairage à vapeur de sodium : pour les scénarios dans lesquels la vidéo est capturée à la lumière du jour ou sous lampe à vapeur de sodium la nuit.
- Vif : pour un contraste, une netteté et une saturation améliorés

#### Encodage vidéo haute efficacité H.265

La caméra est conçue sur la plateforme d'encodage H.264 et H.265/HEVC la plus efficace et la plus puissante. Elle est capable d'offrir des images vidéo haute résolution de grande qualité avec une charge réseau très faible. Avec une efficacité d'encodage double, H.265 est le standard de compression incontournable pour les systèmes de vidéosurveillance IP.

#### Flux vidéo intelligent

Les fonctionnalités d'encodage intelligent, associées à la technologie et l'analyse Intelligent Dynamic Noise Reduction, font chuter la consommation de bande passante à un niveau extrêmement bas. Seules les

informations pertinentes de la scène, telles que le déplacement, ou les objets détectés à l'aide de la fonction d'analyse, sont codées.

### Prise en charge de H.264 et H.265 avec Zones de l'encodeur

Définissez une région dans le champ de vision et définissez un profil d'encodeur spécifique. Ce paramètre permet de réduire le débit binaire du flux de données en plus du flux vidéo intelligent seul.

### Gestion du stockage et des enregistrements

La gestion des enregistrements peut être contrôlée par l'application Bosch Video Recording Manager ou la caméra peut utiliser le stockage local et les cibles iSCSI directement sans logiciel d'enregistrement. Une carte mémoire avec un maximum de 32 Go (microSDHC) / 2 To (microSDXC) peut être utilisée pour l'enregistrement à la source ou pour la technologie Automatic Network Replenishment (ANR) afin d'améliorer la fiabilité globale de l'enregistrement. L'enregistrement de pré-alarme dans la mémoire RAM réduit la consommation de bande passante sur le réseau et étend la durée de vie effective de la carte mémoire.

### Essential Video Analytics à la source

La caméra inclut la dernière version de l'application Essential Video Analytics de Bosch pour une utilisation sur les Prépositions.

L'application Essential Video Analytics fournit une analyse vidéo fiable pour les petites et moyennes entreprises, les grands centres commerciaux, les immeubles commerciaux et les entrepôts. Il propose des tâches avancées telles que le franchissement de plusieurs lignes, la détection d'objets en mouvement / immobiles ou qui ont disparu du champ, l'estimation de densité de la foule, l'occupation et le comptage de personnes pour les alarmes en temps réel et la recherche contextuelle. Il est possible de définir des filtres sur la base de la taille des objets, de leur vitesse, de leur direction, de leur rapport hauteur/largeur et de leur couleur. Un mode de calibrage simplifié permet de réduire grandement le temps d'installation, car vous ne devez entrer la hauteur de la caméra qu'une seule fois pour chaque caméra, indépendamment des prépositions. Une fois la caméra calibrée, le moteur d'analyse peut classer automatiquement les objets en tant que personne debout, voiture, vélo ou camion.

### Réponses d'alarme avancées

La caméra prend en charge le contrôle avancé des alarmes, qui utilise une logique basée sur des règles sophistiquées pour déterminer la méthode de gestion des alarmes. Dans sa forme la plus simple, une règle détermine quelles entrées activent quelles sorties. Les règles les plus complexes associent des entrées et des sorties à des commandes prédéfinies ou définies par l'utilisateur pour exécuter les fonctions avancées de la caméra.

### Masquage privatif avancé

La caméra prend en charge 32 masques dynamiques, dont huit peuvent être affichés dans la même prise de vue. Chaque masque peut être programmé avec huit angles. La taille et la forme des masques sont modifiées rapidement et progressivement afin que l'objet masqué ne soit pas visible.

Avec le Masque Privatif AUTO, la couleur du Masque Privatif s'adapte à la couleur de l'environnement.

### Couverture DORI

DORI (Détection, Observation, Reconnaissance, Identification) est un système standard (EN-62676-4) pour définir la capacité d'une personne visionnant la vidéo à distinguer les personnes ou les objets au sein d'une zone couverte. La distance maximale à laquelle une combinaison caméra/objectif peut respecter ces critères est indiquée ci-dessous :

DORI	Distance par rapport à l'objet		
	WIDE 1X	TELE 20X	Largeur de la scène
Détection 25 px/m (8 px/ft)	87m (285 ft)	1 676 m	102 m
Moniteurs 63 px/m	34 m	665 m	41 m
Reconnaissance 125 px/m	17 m	335 m	20 m
Identification 250 px/m	9 m	168 m	10 m

### Sécurité des données

Des mesures spéciales sont nécessaires pour assurer le plus haut niveau de sécurité pour l'accès aux dispositifs et le transport des données. Lors de la configuration initiale, la caméra est disponible uniquement sur des canaux sécurisés. Vous devez définir un mot de passe du niveau de service afin d'accéder aux fonctions de la caméra.

L'accès au navigateur Web et client d'affichage peuvent être protégés à l'aide de HTTPS ou d'autres protocoles sécurisés qui prennent en charge le protocole de pointe TLS 1.2 avec des chiffrements actualisés notamment le chiffrement AES avec 256 bits. Aucun logiciel ne peut être installé dans la caméra et seul un firmware authentifié peut être chargé. Une protection par mot de passe à trois niveaux avec recommandations de sécurité permet aux utilisateurs de personnaliser l'accès aux dispositifs. L'accès au réseau et aux dispositifs peut être protégé à l'aide de l'authentification réseau 802.1x et du protocole EAP/TLS. Une protection supérieure contre les attaques est garantie par le

pare-feu de connexion intégré, le module TPM (Trusted Platform Module) intégré et l'infrastructure de clés publiques (PKI).

Le traitement de certificat avancé propose :

- Des certificats uniques auto-signés créés en cas de besoin.
- Des certificats client et serveur pour l'authentification.
- Des certificats client pour la preuve d'authenticité.
- Des certificats avec clés privées chiffrées.

### Scellage logiciel

Une fois la configuration de la caméra effectuée, elle ne doit pas être modifiée et les administrateurs système peuvent activer une protection logicielle qui certifie qu'il n'y a pas eu de modifications de la configuration de la caméra. Tout changement de l'état du scellage et tout changement de la configuration statique, accidentellement ou intentionnellement, brise le scellage. La caméra envoie alors un message d'alarme que le système de gestion vidéo peut utiliser pour démarrer un scénario d'alarme approprié. La caméra crée un fichier journal distinct de toutes les modifications qui ont une incidence sur l'état du scellage.

### Intégration système et conformité ONVIF

La caméra est conforme aux spécifications des normes ONVIF Profile S, ONVIF Profile G et ONVIF Profile T. Pour la configuration H.265, la caméra prend en charge Media Service 2, qui fait partie intégrante de ONVIF Profile T. La conformité avec ces normes garantit l'interopérabilité entre les produits de vidéosurveillance pour réseau, quel que soit le fabricant.

Les intégrateurs tiers peuvent accéder facilement aux fonctions internes de la caméra pour l'intégrer à des projets de plus grande ampleur. Visitez le site Web Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) pour plus d'informations.

### Lecteur et mécanisme de caméra mobile

La caméra prend en charge 256 positions prédéfinies et deux types de tours de caméra : Préposition et enregistrement/lecture. Le tour de Préposition peut comprendre jusqu'à 256 positions prédéfinies. Il est également possible de configurer une durée de temporisation entre ces positions prédéfinies et de personnaliser l'ordre et la fréquence selon lesquels ces Préposition sont utilisées. Deux (2) tours de caméra sont également disponibles et configurables ; leur durée totale est de 15 minutes. Ce sont des macros enregistrées à partir des mouvements d'un opérateur (balayages horizontaux/verticaux et zoom compris) et pouvant être reproduites de manière continue.

La précision de l'orientation et de la préposition est de  $\pm 0,1$  degré de manière à toujours capturer la scène correcte. La caméra offre une vitesse d'orientation maximale de 300 degrés par seconde et une vitesse d'inclinaison maximale de 200 degrés par seconde.

Elle permet des vitesses manuelles (d'orientation et d'inclinaison) de 0,1 à 120 degrés par seconde. La caméra offre une plage d'orientation de 0 à 360°.

### Installation et maintenance aisées

La caméra a été conçue pour être installée rapidement et facilement, ce qui est une caractéristique clé des produits vidéo IP Bosch. Les vis et les verrous des caissons sont tous encastrés, ce qui constitue une protection supplémentaire contre le vandalisme. Bosch a conçu cette caméra en tenant compte du fait que les câbles et les supports sont installés avant la caméra. Cette conception d'installation permet à une personne seule de connecter les câbles directement à la caméra sans devoir modifier le passage des câbles existants. La caméra se fixe aisément sur le support à l'aide d'une vis.

Le caisson pour montage suspendu est conçu pour fournir une protection IP66 et prennent en charge une plage de températures de fonctionnement allant jusqu'à -40 °C. La caméra pour montage suspendu est livrée entièrement assemblée, équipée d'un pare-soleil, et prête pour un montage sur bras de fixation ou sur tube au moyen du matériel de fixation adapté (vendu séparément).

Bosch propose une gamme complète de matériel et accessoires complémentaires (vendus séparément) pour les montages sur un mur, en angle, sur mât, sur toit, sur tube, et pour montage encastré pour un usage en intérieur ou en extérieur, qui permettent à la caméra de s'adapter facilement aux exigences de chaque site.

### Project Assistant

**Project Assistant** de Bosch est l'application la plus facile à utiliser du marché pour l'installation initiale et la configuration de base des caméras IP. Réalisées hors site et sans connexion à la caméra, les configurations de base peuvent être effectuées et partagées avec les collègues. Ces préconfigurations sur site peuvent être envoyées à la caméra, ce qui rend la procédure d'installation plus simple et rapide. Des caméras déjà configurées peuvent également être intégrées. L'application permet de simplifier l'affichage et le réglage du champ de vision de la caméra. L'application génère automatiquement un rapport détaillé des caméras mises en service.

### Certifications et homologations

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Europe	CE	Declaration of Conformity (DoC) (AUTODOME IP starlight 5100i, -IR)
États-Unis	UL	UL-US-2007091-0 Certificate of Compliance (AUTODOME IP starlight 5100i)
	UL	IEC CB Test Certificate (AUTODOME IP starlight 5100i)

## Remarques sur l'installation/la configuration

## Composants

Quantité	Composant
1	Caméra AUTODOME IP starlight 5100i
1	Tournevis, Torx T15
4	Étiquettes d'Adresse MAC
1	Plaque d'interface suspendue
1	Vis M4
1	Guide d'installation rapide
1	Consignes de sécurité

## Caractéristiques techniques

Imageur	1/1,8" CMOS
Pixels effectifs	2 688 x 1 520 (4 MP)
Objectif	Zoom motorisé x20   6,5 mm - 130 mm (F/1,55 - F/3,95)
Champ de vision du zoom optique	3,5° à 61,1°
Mise au point	Automatique avec possibilité de commande manuelle
Diaphragme	Automatique avec fonction de du diaphragme
Zoom numérique	16x
Sensibilité	3 100K, réflexion 89 %, 1/30, F1,55, 30 IRE
Couleur	0,0107 lux
Monochrome	0,0016 lux
Plage dynamique élevée	133 dB (HDR X)
Contrôle du Gain	Contrôle automatique de gain, variable de 6 dB à 78 dB
Vitesse d'obturation électronique (AES)	0,64 sec à 1/66666 sec
Rapport signal/bruit	> 55 dB
Commutation jour/nuit	Filtre de coupure infrarouge automatique

Compensation de contre-jour (BLC)	Activé, Désactivé, Intelligent Auto Exposure (IAE)
Balance des blancs	Basique auto, Standard auto, Lampe au sodium automatique, Couleur dominante auto, Manuel
Jour/Nuit (mode)	Monochrome, couleur, auto
Fonction mode brouillard	Améliore la visibilité en cas de brouillard ou de scènes à faible contraste.

Secteur/Titres	16 secteurs indépendants avec des titres de 20 caractères chacun
Masques privatifs	32 masques privatifs configurables séparément
Mire Masques privatifs	Noir, Blanc, Gris, Auto (couleur d'arrière-plan moyenne)
Langues prises en charge	Anglais, allemand, espagnol, français, italien, néerlandais, polonais, portugais, russe, japonais et chinois (simplifié)

## Video Content Analysis

Type d'analyse	Essential Video Analytics
Configurations	VCA silencieux / Profil 1/2 / Planifié / Événement déclenché
Règles d'alarme (peuvent être combinées)	Tout objet Objet dans le champ Franchissement de ligne(s) Entrée / sortie de champ Mouvements Suivi de trajet Objet inactif / retiré Comptage Occupation L'estimation de la densité d'une foule Modification des conditions Recherche de similarité
Filtres objet	Durée Taille Rapport hauteur/largeur Vitesse Direction Couleur Classes d'objet (4)

Video Content Analysis	
Calibrage / Géolocalisation	Données de l'accéléromètre et hauteur de la caméra
Détection de sabotage	Masquable
Detection (Détection)	Audio

### Caractéristiques mécaniques

Modes d'orientation/ inclinaison	Normal : 0.1°/s - 120°/s   Turbo : Orientation : 0.1°/s - 300°/s ; Inclinaison : 0.1°/s - 200°/s
Vitesse Préposition	Orientation : 300°/s   Inclinaison : 200°/s
Plage d'orientation	360° en continu
Angle d'inclinaison	-90° à 0° (basculement automatique de 180°)
Précision de préposition	± 0,1° (type)
Prépositions	256
Tours	Tours enregistrés : deux (2), d'une durée totale maximale de 15 minutes (selon le nombre de commandes envoyées pendant l'enregistrement)   Tour Préposition : une (1), avec jusqu'à 256 prises de vue à la suite, et une (1) avec jusqu'à 64 prises de vue personnalisées

### Caractéristiques électriques

Source d'alimentation	24 Vca   PoE+ (IEEE 802.3at, norme classe 4)
Consommation (montage encastré)	14,4 W / 25,2 Vca
Consommation (suspendu) (fonctionnement standard, avec système de chauffage éteint)	14,4 W / 25,2 Vca
Consommation (suspendu) (maximum, avec système de chauffage allumé)	20,1 W / 31,2 Vca

### Réseau

Ethernet	10/100BASE-T
Chiffrement	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES, AES
Protocoles	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, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication

Interopérabilité	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, GB/T 28181
------------------	---

Compression vidéo	H.265 H.264 M-JPEG
Diffusion	Quatre (4) flux : deux (2) flux configurables en H.264 ou H.265 ou Un (1) I-frame uniquement basé sur le premier flux Un (1) M-JPEG Flux
Cadence d'images maximum	60 ips à toutes les résolutions
Retard IP (standard)	60 ips : 200 ms

### Résolution

1440p	2560 x 1440
1 080 p HD	1 920 x 1 080
720 p HD	1 280 x 720
1,3 MP 5:4 (recadré)	1280 x 1024
D1 4:3 (recadré)	704 x 576
640 x 480	640 x 489
432 p SD	768 x 432
288 p SD	512 x 288
144 p SD	256 x 144

### Débit binaire 2 560 x 1 440

IPS	H.264	H.265
60	8980	6720
30	5480	4120
25	4820	3620
15	3380	2520
8	2180	1640
4	1340	1000

2	840	620
1	520	380

Le débit binaire réel peut varier en fonction des paramètres d'image de la scène et des configurations d'encodage.

### Stockage local

Emplacement pour carte mémoire	Prise en charge d'une carte mémoire avec au maximum 32 Go (microSDHC) / 2 To (microSDXC) (fourni par l'utilisateur). (Une carte SD de classe 6 ou supérieure est recommandée pour l'enregistrement HD.)
--------------------------------	---

### Connexions utilisateur

Alimentation	RJ45 10/100 Base-T PoE+ (norme IEEE 802.3at, classe 4)   21-30 Vca, 50/60 Hz
Entrées d'alarme	2
Sorties d'alarme	1 relais de sortie 5 Vcc, 150 mA maximum
Audio	1 entrée ligne mono, 1 sortie ligne mono
Signal d'entrée ligne	94 kohms (standard), 1 Vrms maximum
Signal de sortie ligne	1 kohms (standard), 1 Vrms maximum

### Audio

Compression	G.711, fréquence d'échantillonnage de 8 kHz   L16, fréquence d'échantillonnage de 16 kHz   AAC, fréquence d'échantillonnage de 16 kHz
Interface	Canaux entrée/sortie 1/1

### Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-40 °C à +60 °C
Humidité	0 % à 100 % d'humidité relative, condensation
Température de stockage	-40 °C à +60 °C
Norme/Indice de protection contre les infiltrations	IP66

#### Représenté par :

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com

Indice IK	IK10
<b>Conception</b>	
Dimensions (P x H)	207 mm x 303,6 mm
Poids	3,25 kg
Matériau	Caisson : Pare-soleil en aluminium : plastique extérieur Sphère : en polycarbonate, coque interne, anti-statique, anti-rayure, hydrophobe, protection anti UV
Couleur standard	Blanc (RAL 9003)

### Informations de commande

#### NDP-5523-Z20 PTZ suspendue 4MP 20x transp. IP66 HDR

Caméra dome PTZ, HDR 4MP, zoom optique x20, sphère claire, IP66 suspendu  
Disponible dans certaines régions uniquement.  
Numéro de commande **NDP-5523-Z20 | F.01U.359.949**

#### Services

#### EWE-AD5HD-IW 12mths wrty ext AUTODOME IP 5000 HD

Extension de garantie de 12 mois sans pièces mobiles, composants d'usure exclus  
Numéro de commande **EWE-AD5HD-IW | F.01U.346.303**