

FLEXIDOME IP 7000 RD

www.boschsecurity.fr



HD ONVIF

Les caméras FLEXIDOME HD 1080p IP sont des caméras CMOS à balayage progressif utilisant la technologie de traitement des images conçue par Bosch. La caméra offre les plus hauts niveaux de performance et de fiabilité dans n'importe quel scénario de sécurité et de surveillance, de jour comme de nuit. Elles sont entièrement compatibles avec des fonctionnalités telles que le multicast, la diffusion de flux sur Internet et l'enregistrement iSCSI.

Vue d'ensemble du système

Par rapport aux caméras SD, le modèle FLEXIDOME HD 1080p RD propose, sans coût supplémentaire, la mise au point automatique motorisée, une résolution plus élevée, une meilleure sensibilité, de meilleures cadences d'images et une qualité d'image améliorée tout en garantissant une utilisation plus efficace de la bande passante. Les coûts de stockage vidéo sont considérablement réduits.



- ▶ Capteur CMOS jour/nuit 1/2,7" avec balayage progressif
- ▶ La réduction intelligente du bruit permet de diminuer de 30 % les besoins en bande passante et en espace de stockage
- ▶ Boîtier renforcé très résistant aux chocs avec objectif au choix
- ▶ Tirage optique automatique pour une installation rapide
- ▶ Analyse de la scène basée sur le contenu pour optimiser le traitement des images

Fonctions de base

Qualité d'image exceptionnelle

Avec un capteur CMOS HD 1/2,7", la caméra FLEXIDOME HD 1080p RD offre une qualité d'image exceptionnelle. Les performances optiques et la reproduction des couleurs sont remarquables, même dans des conditions d'éclairage difficiles. Cette véritable caméra jour/nuit bascule automatiquement entre le mode couleur et le mode monochrome grâce à la détection automatique du niveau de luminosité, par l'intermédiaire de l'entrée d'alarme ou manuellement par le biais d'un navigateur Web.

Technologie de traitement des images basée sur le contenu

La technologie de l'image basée sur le contenu (C-BIT) permet d'améliorer radicalement la qualité d'image dans toutes les conditions d'éclairage et d'identifier les zones pour un traitement amélioré. La caméra examine la scène à l'aide de l'analyse intelligente de la vidéo et fournit un retour pour affiner le traitement de l'image. Les détails dans les zones importantes et les performances globales s'en trouvent améliorés.

Faible besoin en bande passante

La réduction automatique du bruit intelligente (iDNR) analyse activement le contenu de la scène pour réduire la bande passante et l'espace de stockage nécessaires. Cette opération supprime les artefacts sonores si efficacement que l'efficacité de la compression est très élevée (jusqu'à 30 % d'amélioration). Il en résulte une diminution des flux de bande passante qui conservent une haute qualité d'image et un fonctionnement en douceur. La caméra garantit les images les plus utilisables possibles en optimisant intelligemment le rapport détail-bande passante grâce à l'élimination spatio-temporelle des parasites.

L'encodage basé sur la zone réduit la bande passante inutile. Des paramètres de compression peuvent être sélectionnés pour un maximum de huit régions définies par l'utilisateur. Cela permet de compresser fortement les régions sans intérêt, et de diminuer ainsi le besoin en bande passante et en espace de stockage. Les régions importantes peuvent être optimisées afin d'obtenir une meilleure qualité d'image, permettant ainsi à l'utilisateur d'attribuer de la bande passante aux parties importantes de la scène.

Large choix d'objectifs

La caméra est fournie avec un large choix d'objectifs : téléobjectif, moyenne portée et ultra-grand angle. Ce type d'objectif varifocale SR (super résolution) est doté d'un iris de conception avancée permettant au capteur haute résolution de produire les images plus nettes possible, même dans les coins. L'objectif ultra-grand angle à correction optique assure des performances supérieures sans avoir besoin de déformation logicielle.

Installation simple

La caméra comporte une interface utilisateur très intuitive permettant une configuration rapide et facile. Six modes configurables par l'utilisateur sont proposés avec des paramètres optimaux pour de nombreuses applications :

- **Extérieur** : changements généraux jour/nuit avec reflets du soleil et éclairage public
- **Intérieur** : changements généraux jour/nuit sans reflets du soleil et éclairage public
- **Mouvement** : suivi du trafic ou des objets en déplacement rapide ; mouvement des artefacts minimisés
- **Faible luminosité** : optimisé pour capter suffisamment de détails par faible luminosité.
- **BLC** : pour personnes en déplacement devant un arrière-plan lumineux.
- **Vif** : contraste, netteté et saturation augmentés

L'assistant de mise au point automatique de l'objectif permet à l'installateur de facilement mettre au point la caméra avec précision pour le fonctionnement de jour et de nuit. L'assistant est activé depuis le navigateur Web ou le bouton-poussoir de la caméra, ce qui facilite le choix du flux de travail le mieux adapté. Le réglage

motorisé automatique du tirage optique avec un mappage 1:1 pixel garantit une mise au point précise de la caméra.

Flux

La fonction innovante de multi-diffusion offre différents flux H.264 et un flux M-JPEG. Ces flux permettent d'optimiser l'utilisation de la bande passante lors de l'affichage et simplifient l'enregistrement tout en facilitant l'intégration dans les systèmes de gestion vidéo tiers.

Le mode de montage vertical peut être sélectionné pour le second flux. Dans ce mode une image de 400 x 720 (rapport hauteur/largeur 9:16) est recadrée à partir de l'image complète du capteur. Lorsque la scène à surveiller est adaptée à ce mode, les besoins en bande passante et en espace de stockage sont réduits.

Gestion du stockage

La gestion des enregistrements peut être contrôlée par le logiciel Video Recording Manager (VRM) ou la caméra peut utiliser les cibles iSCSI directement sans logiciel d'enregistrement.

Enregistrement à la source

L'emplacement interne pour carte MicroSD prend en charge jusqu'à 2 To de capacité de stockage. Une carte MicroSD peut être utilisée pour l'enregistrement d'alarme local. L'enregistrement de pré-alarme dans la mémoire RAM réduit la bande passante pour l'enregistrement sur le réseau, ou – si l'enregistrement par carte MicroSD est utilisé – étend la durée de vie effective du support de stockage.

Analyse du contenu de l'image

Grâce à la fonction d'analyse du contenu vidéo intégrée, la caméra renforce le concept d'intelligence à la source, lequel vise à optimiser le niveau d'intelligence des périphériques. Le système d'analyse des mouvements vidéo MOTION+ intégré à toutes les versions de la caméra est la solution idéale pour les applications qui requièrent des fonctions standard d'analyse du contenu vidéo.

La caméra version IVA utilise la dernière génération du logiciel Bosch d'analyse intelligente de la vidéo (IVA). Ce système IVA est la solution de surveillance incontournable pour tous ceux qui recherchent un système fiable d'analyse vidéo intérieur ou extérieur. Ce système à la pointe de la technologie détecte, suit et analyse de façon fiable les objets en mouvement, tout en limitant les risques de fausse alarme liés aux parasites de l'image.

La fonction de détection des visages permet d'identifier les visages apparaissant dans la scène et de transmettre au format JPEG les images sur lesquelles ils sont le plus facilement reconnaissables lorsqu'ils disparaissent de la scène.

Les fonctions de recherche judiciaire postérieure sont accessibles à distance via le navigateur Web ou le logiciel Bosch Video Client.

Régions d'intérêt

Deux régions d'intérêt (ROI) peuvent être définies par l'utilisateur. Les commandes électroniques d'orientation, d'inclinaison et de zoom à distance vous permettent de sélectionner des zones spécifiques de l'image d'origine. Ces régions produisent des flux séparés pour la visualisation et l'enregistrement à distance. Ces flux, ainsi que le flux principal, permettent à l'opérateur de surveiller séparément la partie la plus intéressante d'une scène tout en conservant un aperçu global de la situation. Le suivi intelligent IVA permet également de suivre des objets dans les régions d'intérêt. Le suivi intelligent permet de détecter et de suivre de façon autonome les objets en mouvement. L'utilisateur peut également cliquer sur un objet pour lui appliquer le suivi intelligent.

Conception robuste

Le caisson en aluminium moulé, la vitre en polycarbonate et le revêtement interne renforcé résistent à une force équivalant à 55 kg (>IK10). Idéales pour une utilisation en extérieur, ces caméras résistent à l'eau et à la poussière, conformément aux normes IP67 (NEMA -4X). Grâce à un mécanisme propriétaire de réglage de l'orientation/inclinaison/rotation, vous pouvez définir avec précision le champ de vision souhaité. Adaptables, elles peuvent être montées en surface, sur les murs, dans les angles ou aux faux plafonds.

Sécurité d'accès

Protection par mot de passe avec trois niveaux et authentification 802.1x prises en charge. Pour protéger l'accès au navigateur Web par HTTPS, utilisez un certificat SSL stocké sur l'appareil. Les canaux de communication vidéo et audio peuvent être cryptés en AES à l'aide de clés 128 bits par l'installation de la licence de cryptage de site en option.

Logiciel de surveillance

Il existe de nombreuses méthodes pour accéder à la vidéo et aux fonctions IVA de la caméra : via un navigateur Web, le Bosch Video Management System, le Bosch Recording System, le logiciel gratuit Bosch Video Client ou encore l'application mobile de sécurité vidéo.

Le logiciel de surveillance pour PC Bosch Video Client offre une interface conviviale permettant une installation et une configuration aisées. Il simplifie également la visualisation en temps réel des images de plusieurs caméras, la lecture, la recherche judiciaire et l'exportation.

Un accès aux métadonnées IVA est proposé aux intégrateurs via RTSP.

Application de sécurité vidéo

L'application mobile de sécurité vidéo de Bosch a été développée pour permettre un accès **partout** à des images de surveillance HD, vous permettant de voir des images en temps réel depuis n'importe quel lieu. L'application est conçue de façon à vous offrir le

contrôle de toutes vos caméras, que ce soit les fonctions d'orientation, d'inclinaison, de zoom ou de mise au point. C'est comme si vous emmeniez votre salle de contrôle partout avec vous.

Cette application, avec le transcodeur Bosch (disponible séparément), vous permettra d'utiliser pleinement notre fonction transcodage dynamique afin que vous puissiez lire des images, même si vous disposez d'une connexion à faible bande passante.

Connexions

La caméra est conforme aux directives ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S, ce qui garantit l'interopérabilité des dispositifs vidéo sur réseau indépendamment du fabricant. Pour faciliter le câblage réseau, les caméras prennent en charge la fonction Auto-MDIX, qui permet d'utiliser des câbles droits ou croisés.

Alimentation de la caméra par PoE (Power-over-Ethernet) ou via le connecteur 24 Vac/12 Vdc.

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 consacré au programme IPP (Programme partenaire d'intégration) de Bosch (ipp.boschsecurity.com) pour de plus amples informations.

Applications classiques

- Établissements pénitentiaires
- Gestion du trafic
- Hôtels, bars et boîtes de nuit
- Bâtiments commerciaux et administratifs
- Surveillance et sécurité des zones urbaines
- Contrôle des frontières

Certifications et accréditations

Normes HD

Conforme à la norme SMPTE 274M-2008 :

- Résolution : 1 920 x 1 080
- Balayage : progressif
- Couleurs : conformes à ITU-R BT.709
- Rapport hauteur/largeur : 16:9
- Cadence d'images : 25 et 30 images/s

Conforme à la norme 296M-2001 :

- Résolution : 1 280 x 720
- Balayage : progressif
- Couleurs : conformes à ITU-R BT.709
- Rapport hauteur/largeur : 16:9
- Cadence d'images : 25 et 30 images/s

Normes

Émissions	EN 55022, classe B FCC section 15, classe B
Immunité	EN50130-4 (PoE, +12 VDC, 24 VAC)* EN50121-4
Sécurité	EN 60950-1 UL60950-1 (2e édition) CAN/CSA-C 22.2 n° 60950-1

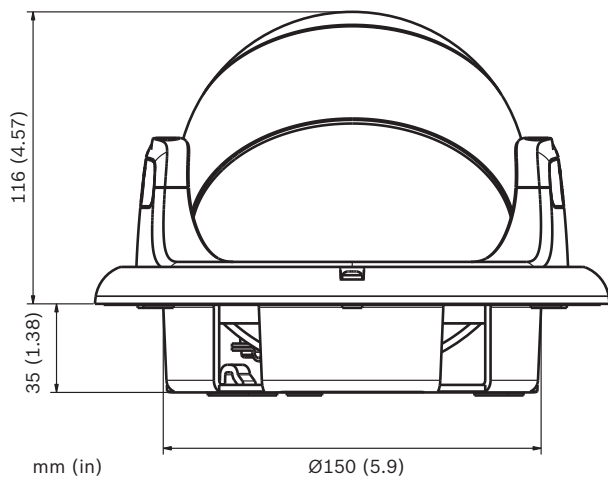
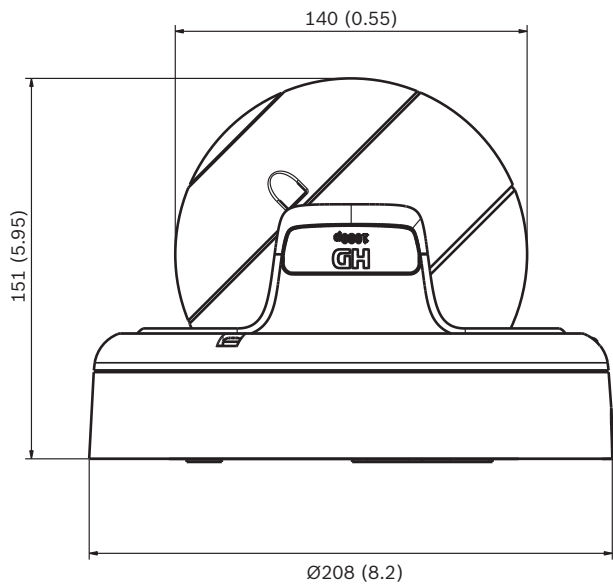
Résistance aux vibrations	Caméra avec un objectif selon la norme IEC60068-2-6 (5 m/s ² , opérationnelle)
Conformité avec la norme ONVIF	EN 50132-5-2 ; IEC 62676-2-3

* Les chapitres 7 et 8 (tension secteur requise) ne s'appliquent pas à la caméra. Toutefois, si le système qui utilise cette caméra doit être mis en conformité avec cette norme, l'alimentation utilisée doit l'être également.

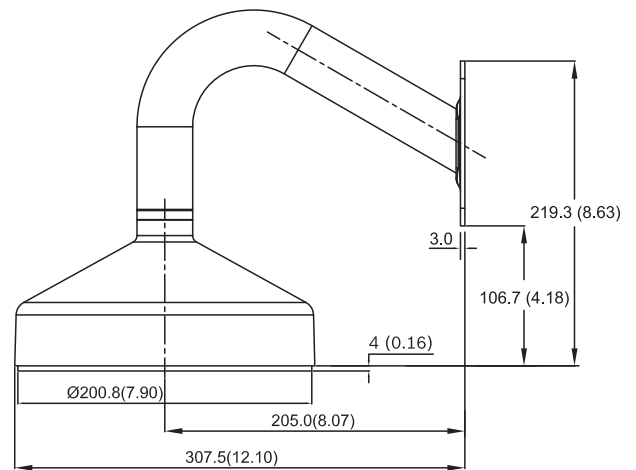
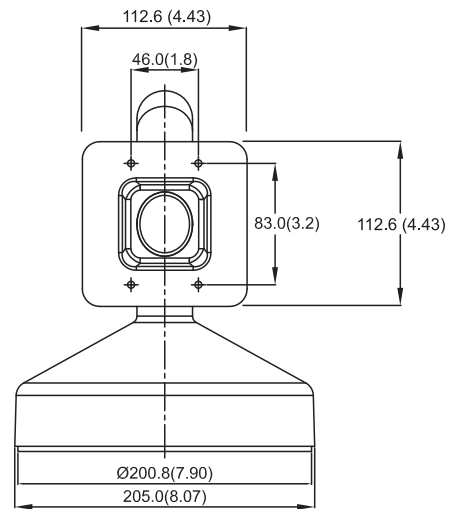
Région	Certification
Europe	CE
États-Unis	UL
	FCC
Canada	CSA

Schémas/Remarques

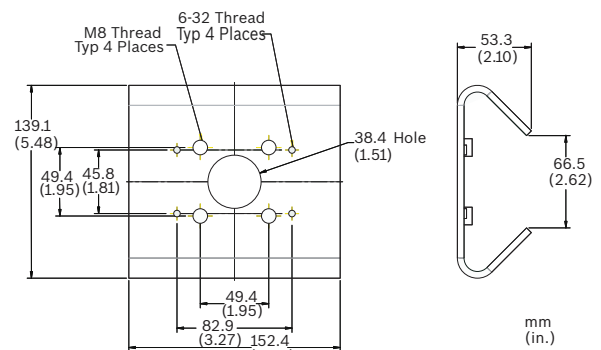
Dimensions



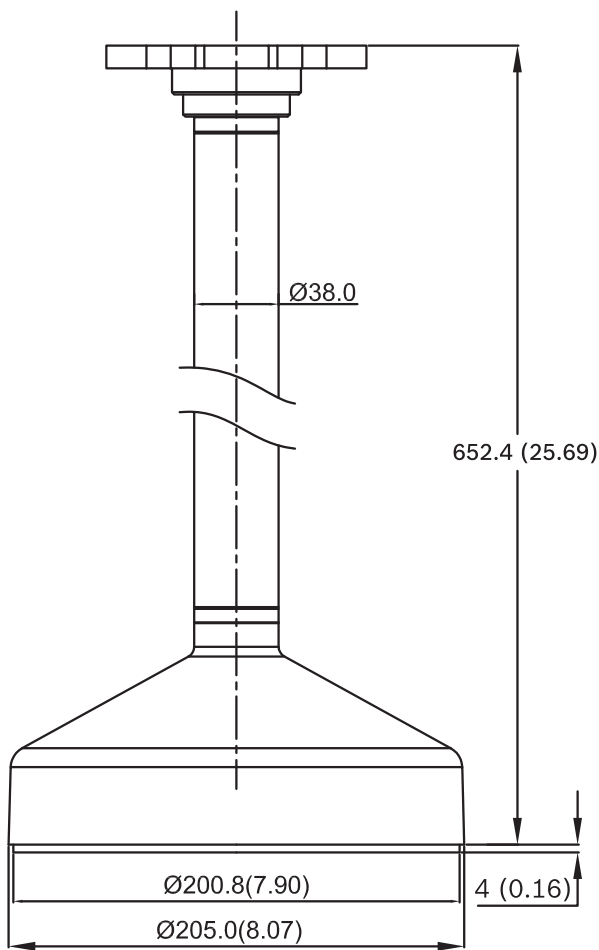
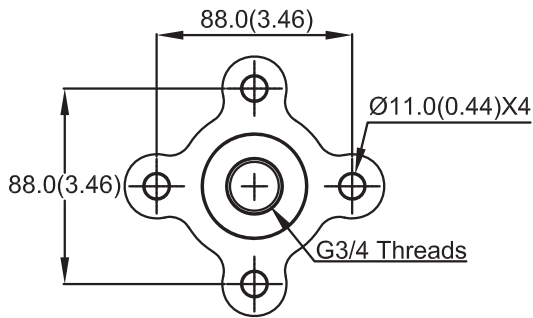
Supports de montage (non inclus)



Dimensions du support de montage mural VDA-832FHD-WMT



Dimensions de l'adaptateur de montage sur mât LTC 9213/01



Dimensions du support de montage sur tube
VDA-832FHD-PMT

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

Bloc d'alimentation	24 Vac, 50/60 Hz 12 Vdc Alimentation par câble Ethernet 48 Vdc nominal
Consommation	0,8 A 1 A IVA (12 Vdc)

0,7 A | 0,8 A IVA (24 Vac)
0,25 A | 0,3 A IVA (PoE 48 Vdc)

Consommation
Système de chauffage
activé

9,6 W | 11 W IVA (12 Vdc)
13,4 W | 15,8 W IVA (24 Vac)
12,2 W | 13,4 W IVA (PoE 48 Vdc)

Consommation
Système de chauffage
désactivé

4,8 W | 6 W IVA (12 Vdc)
8,4 W | 10,8 W IVA (24 Vac)
7,2 W | 8,4 W IVA (PoE 48 Vdc)

PoE

IEEE 802.3af (802.3at Type 1)

Capteur

Type

Capteur CMOS 1/2,7"

Pixels

1 952 x 1 092 (2,03 MP)

Flux vidéo

Compression vidéo

H.264 (ISO/IEC 14496-10) ; M-JPEG, JPEG

Diffusion

Multi-flux H.264 et M-JPEG configurables, cadence d'images et bande passante configurables. Régions d'intérêt (ROI)

Retard global IP

120 ms min., 240 ms max.

Structure GOP

IP, IBP, IBBP

Intervalle de codage

1 à 30 (25) ips

Résolutions (H x V)

- 1080p HD 1 920 x 1 080
- 960p HD 4:3 (recadré) 1 280 x 960
- 720p HD 1 280 x 720
- D1 4:3 (recadré) 704 x 480
- SD verticale (recadré) 400 x 720
- 480p SD Encodage : 704 x 480 ; Affichage : 854 x 480
- 432p SD 768 x 432
- 288p SD 512 x 288
- 240p SD Encodage : 352 x 240 ; Affichage : 432 x 240
- 144p SD 256 x 144

Sensibilité (3 200 K et réflexion de la scène 89 %, F/1.2)

Éclairage minimum (30 IRE)

Couleur	0,22 lx
Monochrome	0,05 lx
Jour/Nuit	Couleur, Mono, Auto
Balance des blancs	ATW (2 500 à 10 000 K), ATW fixe et manuel
Shutter	Shutter électronique automatique (AES) Fixe (1/30 [1/25] à 1/15000) sélectionnable Shutter par défaut
Compensation de contre-jour	Arrêt, Auto
Amélioration du contraste	Activé, Désactivé
Netteté	Possibilité de régler le niveau d'optimisation de la netteté
Plage dynamique	WDR numérique : 76 dB
Masquage de zones privatives	Quatre zones indépendantes, entièrement programmables
Analyse des mouvements vidéo	Motion+ ou option IVA

Audio

Standard	G.711, fréquence d'échantillonnage de 8 kHz AAC
Rapport signal/bruit	> 50 dB
Diffusion audio	Full duplex/Half duplex

Entrée/sortie

Sortie vidéo analogique (fonctionnement uniquement)	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, prise jack 2,5 mm, 75 ohms (non protégés)
Audio	1 entrée ligne mono, 1 sortie ligne mono
• Signal d'entrée ligne	12 kohms (standard), 1 Vrms (max.)
• Signal de sortie ligne	1 Vrms à 1,5 kohm standard
Alarme	2 entrées
• Tension d'activation	+5 Vdc à +40 Vdc (+3,3 Vdc avec résistance d'excursion haute couplée au courant continu 22 kohms)
Relais	1 sortie
• Tension	30 Vac ou +40 Vdc Maximum 0,5 A en courant continu, 10 VA

Stockage local

RAM interne	Enregistrement de pré-alarme de 10 s
Emplacement pour carte mémoire	Prise en charge des cartes microSD SDHC et SDXC jusqu'à 2 To
Enregistrement	Enregistrement continu, enregistrement en boucle. Enregistrement d'alarmes/d'événements, planification d'enregistrement

Contrôle logiciel

Configuration de l'appareil	Par le biais d'un navigateur Web ou du gestionnaire de configuration
Mise à jour logicielle	Programmable à distance

Réseau

Protocoles	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, authentification Digest.
Chiffrement	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (en option)
Ethernet	10/100 Base-T, détection automatique, Half/Full duplex
Connecteur Ethernet	RJ45
Connectivité	Norme ONVIF Profil S, Auto-MDIX

Optique

Objectif varifocale	Zoom et mise au point manuels
Commande de l'iris	Commande automatique de l'iris
Angle de vue	
1,8 à 3 mm	Grand angle 115° x 84° (H x V) Téléobjectif 87° x 57° (H x V)
3,8 à 13 mm	Grand angle : 87° x 48° (H x V) Téléobjectif : 26° x 14,3° (H x V)
9 à 40 mm	Grand angle : 37° x 20° (H x V) Téléobjectif : 8,5° x 4,8° (H x V)

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (P x H)	208 x 151 mm (8.2 x 5.95")
Poids	2 200 g

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-50 à +55 °C
Température de fonctionnement (IVA)	-50 à +50 °C
Température de stockage	-30 à +70 °C
Humidité (fonctionnement)	20 à 93 % HR
Humidité (stockage)	Jusqu'à 98 % HR
Protection contre le vandalisme	IK10
Protection contre les infiltrations	IP67, NEMA 4x

Informations de commande**FLEXIDOME IP 7000 RD**

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", Motion+, objectif 1,8 à 3 mm
Numéro de commande **NDN-832V02-P**

FLEXIDOME IP 7000 RD

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", IVA, objectif 1,8 à 3 mm
Numéro de commande **NDN-832V02-IP**

FLEXIDOME IP 7000 RD

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", Motion+, objectif 3,8 à 13 mm
Numéro de commande **NDN-832V03-P**

FLEXIDOME IP 7000 RD

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", IVA, objectif 3,8 à 13 mm
Numéro de commande **NDN-832V03-IP**

FLEXIDOME IP 7000 RD

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", Motion+, objectif 9 à 40 mm
Numéro de commande **NDN-832V09-P**

FLEXIDOME IP 7000 RD

Caméra mini-dôme IP HD 1080p, capteur CMOS
1/2,7", IVA, objectif 9 à 40 mm
Numéro de commande **NDN-832V09-IP**

Accessoires**VDA-832FHD-WMT**

Support de montage mural pour FlexiDomes HD
Numéro de commande **VDA-832FHD-WMT**

VDA-832FHD-PMT

Support de montage suspendu pour FlexiDomes HD
Numéro de commande **VDA-832FHD-PMT**

LTC 9213/01 - Adaptateur de montage sur mât

Adaptateur pour montage sur mât avec bracelets en acier inoxydable, finition gris clair
Numéro de commande **LTC 9213/01**

S1460 - Câble pour moniteur et maintenance

Connecteur 2,5 mm à BNC pour caméras analogiques et IP, 1 m
Numéro de commande **S1460**

VJT-XTC XF

Transcodeur vidéo H.264 VideoJet XTC XF
Numéro de commande **VJT-XTCXF**

Représenté par :

France:

Bosch Security Systems France SAS
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle
CLAMART, 92147
Phone: 0 825 078 476
Fax: +33 1 4128 8191
fr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.fr

Belgium:

Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Phone: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Canada:

Bosch Security Systems
6955 Creditview Road
Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
security.sales@us.bosch.com
www.boschsecurity.us