

NDC-455 - Caméras FlexiDome IP

www.boschsecurity.fr



BOSCH

Des technologies pour la vie



ONVIF

- ▶ Capteur CCD couleur 1/3" avec balayage progressif
- ▶ Diffusion de quatre flux
- ▶ Flexibilité de l'enregistrement
- ▶ Intelligence à la source
- ▶ Conformité ONVIF

Les caméras FlexiDome IP sont des caméras couleur avec capteur CCD à balayage progressif dans un caisson compact, très résistant aux chocs et anti-vandale.

Elles peuvent générer simultanément quatre flux vidéo : deux flux H.264, un flux d'images I pour enregistrement et un flux M-JPEG. Elles sont entièrement compatibles avec des fonctionnalités telles que le multicast, la diffusion de flux sur Internet et l'enregistrement iSCSI. Les caméras FlexiDome IP sont équipées d'une fonction intégrée de détection des mouvements et d'une puissance de traitement supplémentaire pour les applications d'analyse du contenu vidéo.

Les caméras FlexiDome IP sont équipées de fonctions d'amélioration de la qualité de l'image, telles que NightSense pour les prises de vue sombres et Auto-black pour les prises de vue peu contrastées. Grâce à la prise en charge de la technologie de traitement des images primée des caméras Dinion, elles garantissent un service fiable et éprouvé et répondent aux nombreuses exigences en matière de surveillance.

Fonctions de base

Balayage progressif

Pour capturer des images nettes, même lors de prises de vue très mouvementées, les caméras Dinion utilisent la technologie du balayage progressif.

Une image de qualité

Grâce à son capteur CDD couleur 1/3" et à la technologie avancée de traitement numérique du signal de Bosch, la caméra FlexiDome IP offre une qualité d'image professionnelle. NightSense est activé automatiquement lorsque la luminosité est faible et permet de multiplier par trois la sensibilité en mode monochrome. La fonction Auto-black optimise le contraste total d'une image lors de prises de vue peu contrastées, comme en cas de brouillard, par exemple.

Gestion efficace de la bande passante et de l'espace de stockage

La caméra intègre la compression H.264 (Main Profile), la limite de bande passante et le multicast pour répondre efficacement aux besoins en bande passante et en espace de stockage tout en offrant une haute qualité d'image et la meilleure définition. La fonction innovante de diffusion de quatre flux de Bosch permet à la caméra FlexiDome IP de générer simultanément trois flux H.264 (deux flux 4CIF et un

flux composé uniquement d'images I) et un flux M-JPEG. Ces quatre flux permettent de rentabiliser la bande passante lors de l'affichage et simplifient les options d'enregistrement tout en facilitant l'intégration dans les systèmes de gestion vidéo tiers.

Les caméras FlexiDome IP offrent des options d'enregistrement uniques. Reliées au réseau, elles peuvent être connectées directement à des périphériques iSCSI sans avoir besoin du moindre logiciel d'enregistrement supplémentaire. Les capacités d'enregistrement du système peuvent encore être renforcées via le logiciel Video Recording Manager de Bosch.

La caméra prend également en charge l'enregistrement local sur carte MicroSD. Cela s'avère utile pour l'enregistrement sur alarme locale ou pour la fonctionnalité Automatic Network Replenishment (ANR), afin d'améliorer la fiabilité globale de l'enregistrement vidéo.

Intelligence standard

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 dans toutes les versions de la caméra est la solution idéale aux applications qui requièrent des fonctions de base d'analyse du contenu vidéo. Cet algorithme d'analyse de mouvement est basé sur les changements de pixels et comprend des fonctions de filtre de la taille de l'objet et de détection sophistiquée de sabotage.

Électronique améliorée

La version améliorée de l'électronique de la caméra vous offre la possibilité de mettre à jour les fonctions d'analyse du contenu vidéo de la caméra avec l'option la plus avancée d'analyse intelligente de la vidéo (IVA, Intelligent Video Analysis). Cette option base l'algorithme IVA sur une technologie de traitement des images. Elle utilise l'analyse multi-niveaux des pixels, de la texture et de la direction du déplacement, et est activée par une licence à installer.

Conformité avec la norme ONVIF

La caméra est conforme aux directives ONVIF (Open Network Video Interface Forum), ce qui garantit l'interopérabilité des dispositifs vidéo sur réseau indépendamment du fabricant. Les appareils conformes aux directives ONVIF peuvent échanger en temps réel des vidéos, des fichiers audio, des métadonnées et des données de contrôle. Ils sont détectés automatiquement et se connectent aux applications réseau, comme les systèmes de gestion vidéo.

Construction solide

La sphère en polycarbonate, le caisson en aluminium moulé et le revêtement interne renforcé résistent à une force équivalant à 55 kg. Le boîtier contient une caméra complète et un objectif varifocale. Idéales pour une utilisation en extérieur, ces caméras résistent à

l'eau et à la poussière, conformément aux normes IP 66 (NEMA-4X). Leurs boîtiers offrent une protection supplémentaire non négligeable pour une utilisation dans les écoles, banques, prisons, parkings, magasins et sites industriels.

Livrées prêtes à l'emploi, elles sont rapides et faciles à installer. Grâce à leur mécanisme de réglage de l'orientation/inclinaison/rotation, vous pouvez définir avec précision le champ de vision souhaité. Adaptables, vous pouvez choisir de les monter en surface, sur les murs, dans les angles ou aux faux plafonds. Leur élégance et leur petite taille en font des modèles discrets qui se fondent parfaitement dans tous les types de décors.

Flexibilité incomparable

Les images filmées par la caméra peuvent être lues à l'aide du navigateur Web d'un PC, de Bosch Video Management System ou de Bosch Video Client. La caméra est également idéale pour l'utilisation d'un enregistreur vidéo numérique Divar série 700. En dirigeant un flux vidéo vers un enregistreur vidéo Bosch, vous pouvez également obtenir des images d'une clarté sans équivalent sur un moniteur analogue.

Installation économique et simplifiée

Trois modes d'alimentation sont possibles : PoE (Power-over-Ethernet), 24 Vac et 12 Vdc. L'alimentation par Ethernet (PoE) rend l'installation à la fois plus simple et plus économique puisque les caméras n'ont pas besoin d'une prise de courant locale. Pour améliorer la fiabilité du système, la caméra peut être raccordée simultanément aux deux alimentations PoE et 12 Vdc/24 Vac. Elles peuvent également utiliser un système d'alimentation sans coupure (UPS), pour un fonctionnement continu, même lors d'une coupure de courant. Pour faciliter le câblage réseau, les caméras prennent en charge la fonction Auto-MDIX. Les caméras FlexiDome IP peuvent être configurées à l'aide des boutons de commande sur la caméra ou via une connexion IP. Le paramétrage du réseau et la configuration de base de la caméra (par ex. le réglage de l'objectif et du tirage optique) s'effectuent rapidement et aisément grâce aux menus affichés à l'écran (OSD) et à la sortie vidéo analogique.

Mise à jour en toute simplicité

Vous pouvez mettre à jour la caméra dès qu'un nouveau firmware est disponible. Ainsi, vos produits sont toujours à jour et vos données protégées avec un minimum d'effort.

Sécurité d'accès

Divers niveaux de sécurité sont disponibles pour l'accès au réseau, à la caméra et aux canaux de données. Ils prennent en charge trois niveaux de protection par mot de passe, ainsi que l'authentification 802.1x via un serveur RADIUS. Pour protéger l'accès au navigateur Web par HTTPS, utilisez un certificat SSL stocké sur l'appareil. Pour une protection totale des données, 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.

Applications classiques

- Musées et galeries d'art
- Centres commerciaux
- Bureaux
- Écoles, collèges et universités
- Stations-service

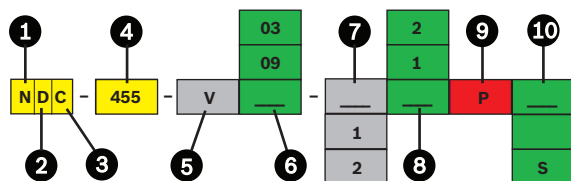
Certifications et accréditations

Compatibilité électromagnétique

Émissions	EN 55022, classe B EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 CFR. 47 FCC section 15, classe B
Immunité	EN50130-4 (PoE, +12 Vdc) EN55024 (24 Vac) EN50121-4
Sécurité	EN 60950-1 UL60950-1 (2e édition) CAN/CSA-C 22,2 n° 60950-1
Résistance aux vibrations	Selon la norme IEC60068-2-6 (5 m/s ² , opérationnelle)

Région	Certification	
Europe	CE	DoC
États-Unis	FCC	DoC

Schémas/Remarques

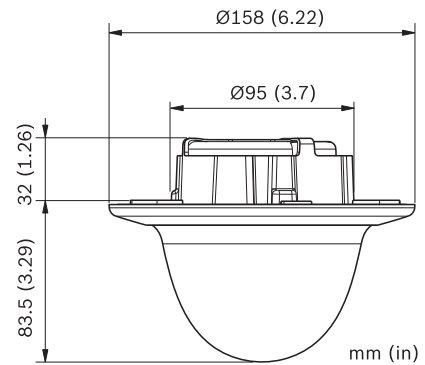


1	N	Caméra réseau
2	D	Sphère (FlexiDome mini-dôme)
3	C	Couleur
4	455	Performances Dinion
5	V	Objectif varifocale, auto-iris
6	03	2,8 à 10 mm F/1.2
	09	9 à 22 mm F/1.4
7	1	PAL 50 Hz
	2	NTSC 60 Hz
8	1	Motion+
	2	Compatible IVA*

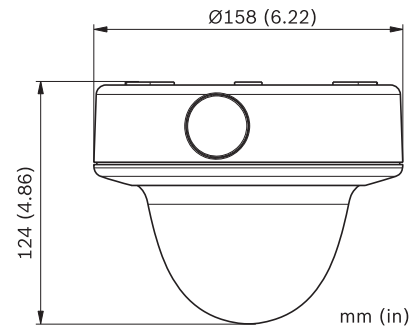
	2I	IVA activée
9	P	PoE
10		Montage encastré (vide)
	S	Montage en surface

* Licence non incluse

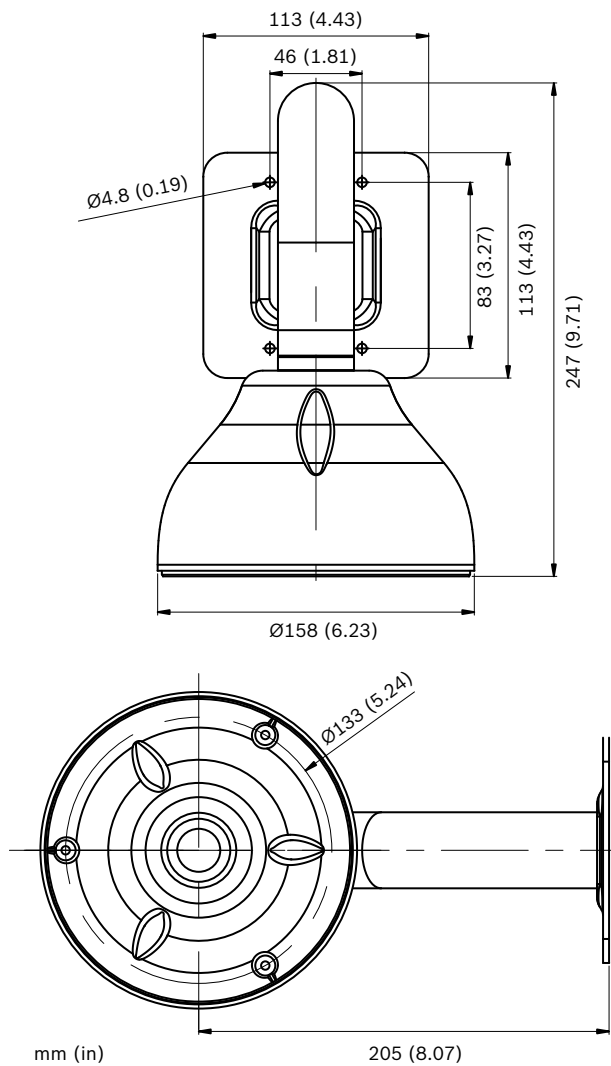
Encastrement



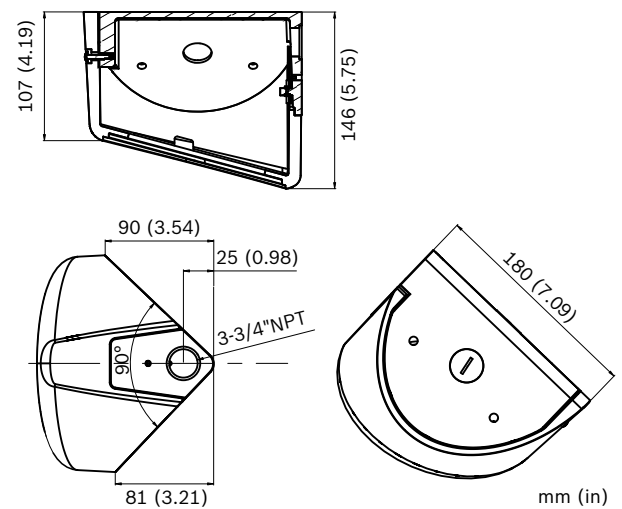
Montage en surface



VDA-WMT-DOME - Support de montage mural



VDA-CMT-DOME - Support de montage en angle



Composants inclus

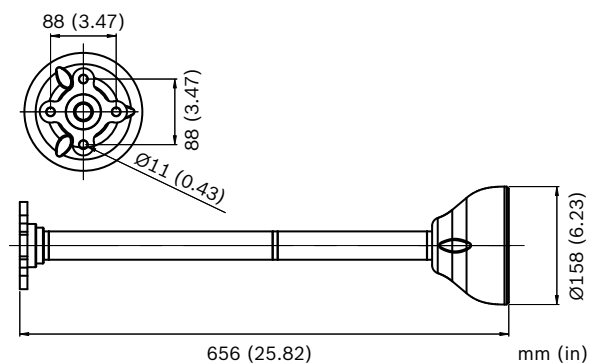
Quantité	Composant
1	NDC-455 - Caméras FlexiDome IP
1	Outil de réglage de l'objectif (aide à la mise au point)
1	Consignes de sécurité
1	Guide d'installation rapide
1	Mini DVD-ROM avec manuels, logiciel et outils
1	Kit de montage + tournevis
1	Connecteur réseau RJ45
1	Gabarit pour montage encastré



Remarque

Carte MicroSD non livrée de série

VDA-PMT-DOME - Support de montage suspendu plafond



Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

Modèle	Tension nominale	Fréquence nominale
NDC-455Vxx-1xP	24 Vac ± 10 %	50 Hz
	12 Vdc ± 10 %	
NDC-455Vxx-2xP	24 Vac ± 10 %	60 Hz
	12 Vdc ± 10 %	
Alimentation par le câble Ethernet (PoE)		
Alimentation par le câble Ethernet (PoE)		

Consommation	500 mA 650 mA IVA (12 Vdc) 500 mA 650 mA IVA (24 Vac) 200 mA (PoE 48 Vdc)
Consommation	6 W 7,8 W IVA (12 Vdc) 7,4 W 9,7 W IVA (24 Vac) 9,6 W (PoE 48 Vdc)

Capteur	
Type	Capteur CCD 1/3"
Pixels actifs (PAL)	752 x 582
Pixels actifs (NTSC)	768 x 494

Vidéo	
Compression vidéo	H.264 (ISO/IEC 14496-10) ; M-JPEG, JPEG
Débit de données	9,6 Ko/s à 6 Mo/s
Résolution	Horizontale x verticale (PAL/NTSC ips)
• 4CIF	704 x 576/480 (25/30 ips)
• CIF	352 x 288/240 (25/30 ips)
Retard global IP	120 ms min., 240 ms max.
Structure GoP	I, IP, IBBP
Cadence d'images	1 à 50/60 (PAL/NTSC) H.264 1 à 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG

Sortie vidéo	
Signal	Composite analogique (NTSC ou PAL) pour la maintenance
Connecteur	Jack 2,5 mm, 75 ohms
Résolution horizontale	540 lignes
Rapport signal/bruit vidéo	50 dB

Sensibilité (3 200 K et réflexion de la scène 89 %)

	Full Video (100 IRE)	Image utile (50 IRE)	Éclairage minimum (30 IRE)
--	-------------------------	-------------------------	----------------------------------

NDC-455V03 (F/1.2)

Couleur	2,6 lx (0,26 fc)	0,65 lx (0,065 fc)	0,30 lx (0,03 fc)
NightSense	1,04 lx (0,104 fc)	0,26 lx (0,026 fc)	0,012 lx (0,0012 fc)

NDC-455V09 (F/1.4)

Couleur	2,9 lx (0,29 fc)	0,75 lx (0,075 fc)	0,37 lx (0,037 fc)
NightSense	1,25 lx (0,13 fc)	0,30 lx (0,03 fc)	0,14 lux (0,014 fc)

Couleur/NightSense	Automatique, Forcée
Rapport signal/bruit	> 50 dB
Plage dynamique	60 dB (traitement sur 10 bits)
BLC	Pondération de la fenêtre centrale
Gain	20 dB (max.)
Balance des blancs	ATW, ATWHold (2 500 à 10 000 K)
Shutter	Automatique (1/50 [1/60] à 1/50 000) automatique Mode anti-scintillement ou vitesse fixe
Auto-black	Automatique, désactivé
Masquage de zones privatives	Quatre zones indépendantes, entièrement programmables
Analyse des mouvements vidéo	Motion+ ou IVA
Générateur de mires de test	Barres de couleur 100 %, échelle de gris 11 niveaux, dent de scie 2H, damier, quadrillage, plan UV
Synchronisation	Interne, secteur
Commandes	Menus à l'écran pilotés via les touches de la caméra (multilingue)

Audio	
Norme G.711	300 Hz à 3,4 kHz à une fréquence d'échantillonnage de 8 kHz
Rapport signal/bruit	> 50 dB

Entrée/sortie	
Audio	1 entrée ligne mono, 1 sortie ligne mono
• Signal d'entrée ligne	9 kohms (standard), 5,5 Vcàc (max.)
• Signal de sortie ligne	3,0 Vcàc à 10 kohms classiques, 2,3 Vcàc à 32 ohms classiques, 1,7 Vcàc à 16 ohms classiques
Alarme	1 contact de fermeture non isolé
• 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

Logiciel de contrôle

Configuration de l'appareil	Par le biais d'un navigateur Web ou du gestionnaire de configuration
Contrôle du scintillement	50/60 Hz, réglable
Mise à jour logicielle	Mémoire flash, programmable à distance

Réseau et stockage

Protocoles	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, 802.1x, UPnP
Chiffrement	TLS 1.0, SSL, AES (en option)
Ethernet	STP, 10/100 Base-T, détection automatique, Half/Full duplex, RJ45
Alimentation PoE	Conforme à la norme IEEE 802.3af
Stockage local	Prise en charge des cartes MicroSD (SDHC)

Optique

Objectif varifocale	Zoom et mise au point manuels avec correction IR
Commande de l'iris	Commande automatique de l'iris
Angle de vue	
2,8 à 10 mm	Grand angle 100,8 x 73,7° (H x V) Téléobjectif 28,5 x 21,4° (H x V)
9 à 22 mm	Grand angle 31,2° x 22,8° (H x V) Téléobjectif 12,8° x 9,6° (H x V)

Caractéristiques mécaniques

Poids	0,67 kg + boîtier pour montage en surface : 1,29 kg
Montage	Montage encastré ou en surface
Couleur	Anneau de garniture blanc (RAL9010) et coque interne noire
Plage de réglage	Orientation 360°, inclinaison 90°, azimut ±90°
Sphère pour mini-dôme	Polycarbonate transparent, revêtement anti-UV et anti-rayures
Collerette	Aluminium

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement par défaut (avec système de chauffage désactivé)	Démarrage à froid -20 °C à +50 °C
Température de fonctionnement (avec système de chauffage activé)	-50 °C à +50 °C

Température de stockage	-50 °C à +70 °C
Humidité de fonctionnement	5 % à 93 % d'humidité relative
Humidité de stockage	Jusqu'à 98 % d'humidité relative
Résistance aux chocs	IEC 60068-2-75 test Eh, 50 J EN 50102, supérieure à IK 10
Protection contre l'eau et la poussière	IP 66 et NEMA-4X

Informations de commande**NDC-455V03-11P - Caméra couleur FlexiDome IP**

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V03-11P**

NDC-455V03-21P - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V03-21P**

NDC-455V03-12IP - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V03-12IP**

NDC-455V03-22IP - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V03-22IP**

NDC-455V09-11P - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V09-11P**

NDC-455V09-21P - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V09-21P**

NDC-455V09-12IP - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V09-12IP**

NDC-455V03-22IP - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage encastré, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V09-22IP**

NDC-455V03-11PS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V03-11PS**

NDC-455V03-21PS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V03-21PS**

NDC-455V03-12IPS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V03-12IPS**

NDC-455V03-22IPS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 2,8 à 10 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V03-22IPS**

NDC-455V09-11PS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V09-11PS**

NDC-455V09-21PS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD
Numéro de commande **NDC-455V09-21PS**

NDC-455V09-12IPS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, PAL, 50 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V09-12IPS**

NDC-455V09-22IPS - Caméra couleur FlexiDome IP

Anti-vandale, balayage progressif 1/3", H.264, objectif varifocale 9 à 22 mm, NTSC, 60 Hz, PoE, montage en surface, emplacement de carte MicroSD, IVA activée
Numéro de commande **NDC-455V09-22IPS**

Accessoires**VDA-455SMB**

Socle pour montage en surface, haute résistance aux chocs pour VDC-455, VDM-455, VDC-485, VDN-498, NDC-455 et NDN-498
Numéro de commande **VDA-455SMB**

VDA-WMT-DOME Bras de fixation pour support mural

Bras de fixation pour support mural pour caméras FlexiDome
Numéro de commande **VDA-WMT-DOME**

VDA-CMT-DOME - Support de montage en angle

Support de montage en angle pour caméras FlexiDome
Numéro de commande **VDA-CMT-DOME**

VDA-PMT-DOME - Bras de fixation pour montage suspendu plafond

Bras de fixation pour montage suspendu plafond pour caméras FlexiDome
Numéro de commande **VDA-PMT-DOME**

S1460 - Câble pour moniteur et maintenance

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

UPA-2410-60 Alimentation

120 Vac, 60 Hz, sortie 24 Vac, 10 VA
Numéro de commande **UPA-2410-60**

UPA-2430-60 Alimentation

120 Vac, 60 Hz, sortie 24 Vac, 30 VA
Numéro de commande **UPA-2430-60**

Alimentation UPA-2450-60, 120 V, 60 Hz

Intérieur, entrée 120 Vac, 60 Hz ; sortie 24 Vac, 50 VA
Numéro de commande **UPA-2450-60**

UPA-2420-50 Alimentation

220 Vac, 50 Hz, sortie 24 Vac, 20 VA
Numéro de commande **UPA-2420-50**

Alimentation UPA-2450-50, 220 V, 50 Hz

Intérieur, entrée 220 Vac, 50 Hz ; sortie 24 Vac, 50 VA
Numéro de commande **UPA-2450-50**

VDA-455TBL - Sphère teintée

Sphère teintée pour gamme FlexiDome
Numéro de commande **VDA-455TBL**

VDA-455CBL - Sphère claire

Sphère claire pour gamme FlexiDome
Numéro de commande **VDA-455CBL**

Accessoires logiciels**MVC-FIVA4-CAM**

Licence IVA 4.xx/5.xx VCA pour caméra/dôme IP (licence électronique)
Numéro de commande **MVC-FIVA4-CAM**

Cryptage AES 128 bits pour BVIP

Licence de cryptage 128 bits AES pour un site destiné aux BVIP. Cette licence n'est nécessaire qu'une fois par installation. Elle permet de crypter les communications entre les périphériques BVIP et les stations de gestion.
Numéro de commande **MVS-FENC-AES**

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