FCS-8000-VFD-I

AVIOTEC 8000i IR

- Technologie starlight pour des performances de niveau supérieur par faible luminosité avec un maximum de détails
- Éclairage IR intelligent puissant à longue portée (850 nm) jusqu'à 80 m
- Conception extrêmement robuste et stable avec une résistante à la corrosion exceptionnelle pour une utilisation en extérieur.
- Couverture d'une grande zone de surveillance
- Protection robuste contre les fausses alarmes
- Détection très rapide et fiable des flammes et de la fumée

La détection d'incendie par vidéo est le système le plus fiable en matière de détection d'incendie. Ce système fonctionne de manière autonome et n'a pas besoin d'une unité d'évaluation distincte. Sous réserve des conditions d'installation et de fonctionnement expliquées dans la documentation, il peut, par exemple, compléter les systèmes de détection incendie traditionnels ou fonctionner là où les systèmes de détection incendie traditionnels sont techniquement limités.
AVIOTEC 8000i IR peut servir de système de détection d'incendie principal en l'absence de code de bonnes pratiques ou de tout autre type de norme ou si les homologations/autorisations nécessaires ont été obtenues pour les applications prévues conformément aux lois et autres réglementations applicables.
La FCS-8000-VFD-I est une caméra compacte extrêmement solide destinée aux utilisations critiques. Sa conception robuste et stable la rend exceptionnellement résistante à la corrosion pour une utilisation en extérieur.
Dotée de capteurs 1/1,8" et d'une résolution 4MP, la FCS-8000-VFD-I offre un équilibre parfait entre haute résolution et sensibilité par faible luminosité.

La technologie Starlight X, associée à un puissant éclairage IR intelligent, garantit des images très détaillées, même dans les situations les plus difficiles.
Les caméras possèdent un processeur intégré puissant et un matériel dédié qui permettent la prise en charge de l'apprentissage automatique avancé et des réseaux neuronaux profonds.
AVIOTEC 8000i IR permet une configuration et une surveillance faciles via des dispositifs réseau tels que des PC client ou des appareils mobiles. Un système de gestion des enregistrements vidéo peut être intégré en option. Une sortie de relais permet, en outre, de transmettre des signaux d'alarme, par exemple à la centrale AVENAR panel. Dans ce cas, la caméra fait office de dispositif d'initiation de signal domotique. Les alarmes doivent être vérifiées par un opérateur dans un centre de surveillance avec des normes non existantes. La transmission automatique des alarmes aux services d'incendie n'est pas assurée.

Fonctions

Détection rapide et fiable des flammes et de la fumée
L'algorithme de détection des flammes et de la fumée analyse les images vidéo au moyen de variables et de modèles spatio-temporels caractéristiques. Le cœur de l'algorithme de détection est un réseau d'apprentissage profond qui a été formé sur une base de données interne à grande échelle, représentative des cas d'utilisation d'un système de détection d'incendie par vidéo. Cet algorithme de détection rapide est basé sur un traitement en temps réel des images sur le micrologiciel de la caméra.
La détection d'incendie par vidéo produit des performances remarquables dans des conditions de faible éclairage (jusqu'à 1 ou 0 lx avec l'éclairage IR interne) et elle détecte les tests incendie TF1 à TF8.
En cas de détection de flammes ou de fumée, la diffusion vidéo présente l'avantage de vérifier l'alarme, d'accélérer la chaîne de sauvetage et de donner une vue d'ensemble aux équipes de sauvetage.

Surveillance de zones étendues
Le principe optique garantissant une insensibilité à la poussière et à l'humidité, il est possible de surveiller de grandes zones intérieures et de vastes espaces extérieurs abrités, ce qui permet aux systèmes classiques de dépasser leurs limites.
L'AVIOTEC 8000i IR est la solution innovante pour :
- Industrie
- Transports
- Services énergétiques
- Entrepôts

Large gamme d'applications
La détection d'incendie par vidéo convient à une gamme d'applications complexes dans des environnements difficiles, avec un risque élevé d'incendie comme les usines de papier. Très polyvalent dans son application, l'AVIOTEC 8000i IR peut aussi compléter des systèmes existants ou intégrer de nouveaux champs d'application.

Réglable et adaptable de manière individuelle
L'intervalle de vérification, la sensibilité, la taille de détection et le masquage sélectif pour la fumée et les flammes peuvent être configurés individuellement pour répondre aux besoins des clients. La détection des flammes et de la fumée peut être activée ou désactivée séparément.

Analyse de la cause profonde
En connectant la caméra à un système de gestion vidéo, il est possible de découvrir la source des incendies. Les incidents peuvent être soigneusement établis et évalués à partir des enregistrements vidéo. Cela permet d'éliminer et d'éviter les situations dangereuses dans l'avenir.

Starlight X - Performances starlight supérieures
La technologie starlight X est associée aux derniers capteurs hautes performances à nombre élevé de pixels, à une optique de haute qualité, à une suppression du bruit et à un traitement amélioré des images pour garantir une sensibilité multipliée par 5,5 rapport aux caméras starlight standard.

Éclairage infrarouge
La caméra offre un éclairage IR intelligent avancé intégré. Sa portée IR couvre une distance allant jusqu'à 80 m.
La combinaison de plusieurs angles de faisceau infrarouge, liés à la position de zoom de l'objectif, garantit un éclairage uniforme de la scène complète, sans zones réactives ou angles sombres dans n'importe quel champ de vision. L'infrarouge intelligent garantit une image équilibrée sans surexposition sur des objets plus proches de la caméra.

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.
La caméra est capable de fournir une vidéo de haute qualité et haute résolution avec une faible charge réseau.
Grâce à une efficacité d'encodage double, H.265 est désormais la norme de compression incontournable des systèmes de vidéosurveillance IP.

Résistance à la pluie, à la poussière et aux tentatives de sabotage et fonctionnement fiable sur une large plage de températures
Convient à une utilisation en intérieur comme en extérieur.
Le boîtier robuste est conforme aux normes IP66 / IP67 et IK10 et protège la caméra contre la pluie et la poussière mais également contre le vandalisme et le sabotage.
La caméra peut fonctionner dans une large plage de températures ambiantes allant de -50 °C à +60 °C.

Installation aisée
La FCS-8000-VFD-I utilise le concept d'installation éprouvé en 3 étapes. La plaque de montage comporte plusieurs modèles de trous pour l'installation. Le boîtier arrière se fixe d'une simple rotation suivie d'un simple clic. Tous les fils peuvent être connectés au boîtier arrière.
L'alimentation est assurée via Ethernet (PoE). Sous cette configuration, un câble unique suffit pour la visualisation, l'alimentation et les commandes de la caméra. L'alimentation par Ethernet (PoE) rend l'installation à la fois plus simple et plus économique, car les caméras n'ont pas besoin d'une prise de courant locale.
La conception de la caméra met l'accent sur la robustesse et la stabilité. Une conception pivotante optimisée brevetée contribue en outre à la facilité d'installation.

Le socle incliné est doté d'une grosse rotule pour une stabilité optimale. La caméra est dotée d'un boîtier court et d'un grand socle incliné pour garantir une stabilité maximale.

Enregistrement de périphérie avancé
L'enregistrement de périphérie avancé assure la solution de stockage possible grâce à la combinaison des fonctionnalités suivantes :

- Deux cartes microSD pouvant être configurées comme suit :
  - En miroir, pour un stockage redondant
  - En basculement, pour des intervalles de service prolongés
  - En extension, pour une durée de rétention maximale
- Prise en charge des cartes microSD industrielles pour une durée de vie extrême
- Surveillance de l'état des cartes microSD industrielles fournissant des indications de service précoces

Services basés sur le cloud
La caméra prend en charge la publication JPEG temporelle ou par alarme sur quatre comptes différents. Ces comptes peuvent dépendre de serveurs FTP ou d'installations de stockage dans le cloud. Les clips vidéo ou les images JPEG peuvent également être exportés sur ces comptes.
Les alarmes peuvent être configurées de façon à déclencher une notification par e-mail ou SMS afin de toujours vous informer des événements anormaux.

Informations réglementaires

Type	Norme
Émissions	EN 55032 (Classe B) EN 50121-4 EN IEC 61000-6-3 EN IEC 61000-6-4 CFR 47 FCC section 15 (classe B) ICES-003 numéro 7
Immunité	EN 55035 EN 50130-4 EN 50121-4 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-2 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6
	EN 61000-4-8
Caractéristiques environnementales	EN 50130-5 (Classe IV) EN 60068-2-2 EN 60068-2-5 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 TS 2-2003, Section 2 (Exigences environnementales) EN IEC 63000 (RoHS) California Proposition 65
Résistance à la corrosion	ISO 14993
Sécurité	IEC 62368-1 EN 62368-1 UL 62368-1 CSA C22.2 N° 62368-1 CEI 60950-22 EN 60950-22 UL 60950-22 CSA C22.2 N° 60950-22 CEI 62368-3 EN IEC 62368-3 IEC 62471 EN 62471
Résistance aux chocs	EN 62262 (IK10)
Protection contre les infiltrations	EN 60529 (IP66/IP67) NEMA 250 (4X)
ISO 20653	IP6K9K
Marques	CE, cULus, RCM, WEEE, VCCI, CMIM, UKCA
Conformité	Conforme à la classe NDAA

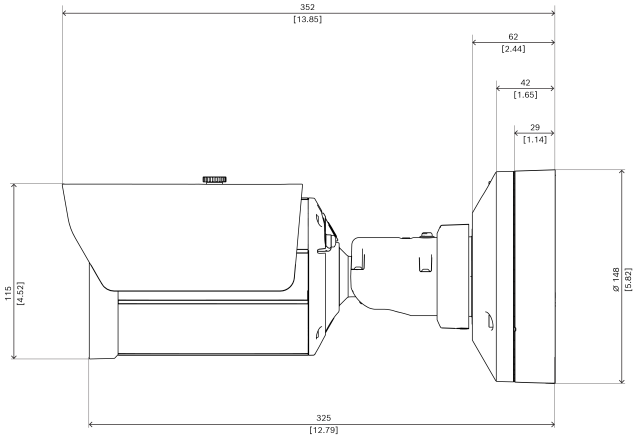
Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Europe	CE	FCS-8000-VFD-I
Maroc	CMIM	FCS-8000-VFD-I

Remarques sur l'installation/la configuration

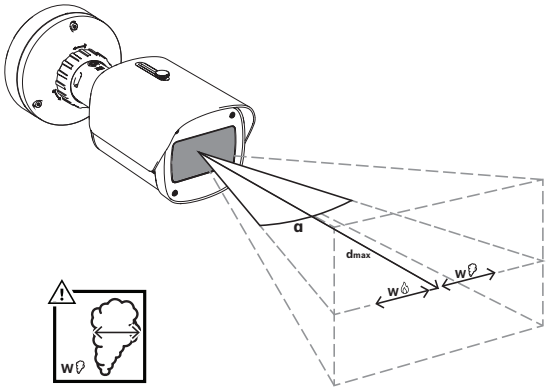
IMPORTANT : Les systèmes vidéo d'indication d'incendie sont des systèmes d'analyse de contenu vidéo. Ils donnent des indications sur de potentiels incendies et sont conçus pour soutenir les systèmes de détection d'incendie ainsi que le personnel des centres de surveillance dans la reconnaissance de situations potentiellement dangereuses.
Par rapport aux systèmes de détection d'incendie classiques, les systèmes d'indication d'incendie vidéo sont confrontés à un grand nombre de difficultés en raison du cadre et du contexte. Il ne peuvent pas garantir la détection dans tous les types de situation. Le système de détection d'incendie vidéo doit être considéré comme un dispositif qui améliore la détection précoce d'un incendie. Il ne doit donc pas être considéré comme un système garantissant la détection systématique d'incendies dans tous les types de situations. Il peut en outre détecter de fausses alarmes. Les systèmes d'alarme incendie classiques ne doivent en aucun cas être remplacés par des systèmes d'alarme incendie par vidéo.

De plus, pour le marché des États Unis uniquement, Bosch Building Technologies ne garantit pas que le système d'indication d'incendie par vidéo empêchera toute blessure corporelle ou perte de propriété suite à un incendie ou autre ; ou que ce produit fournira systématiquement un avertissement ou une protection adéquats. L'acheteur doit comprendre qu'un système de détection d'incendie bien installé et entretenu ne peut que réduire le risque d'incendie ou de tout autre événement susceptible de se produire en l'absence d'alarme. Cependant, ce n'est pas une assurance ou une garantie que ces événements ne se produiront pas ou qu'il n'y aura pas de blessure ou perte de biens dans de tels cas.

Par conséquent, Bosch Building Technologies ne sera pas tenu responsable pour blessures, dommages aux biens ou autres pertes, sur motif que le produit n'aurait pas donné l'alerte.



Dimensions en mm (pouces)



	a			
	100º	90º	60º	48.5º
w	dmax			
0.3m	11.4m	13.6m	23.6m	30.2m
0.5m	19.0m	22.7m	39.3m	50.4m
0.75m	28.6m	34.0m	59.0m	75.6m
1m	38.1m	45.4m	78.7m	100.9m
1.25m	47.6m	56.8m	98.4m	126.1m
1.5m	57.2m	68.1m	118.0m	151.3m

	a			
	100º	90º	60º	48.5º
w	dmax			
0.3m	7.8m	9.3m	16.2m	20.8m
0.5m	13.1m	15.6m	27.0m	34.6m
0.75m	19.6m	23.4m	40.5m	52.0m
1m	26.2m	31.2m	54.1m	69.3m
1.25m	32.7m	39.0m	67.6m	86.7m
1.5m	39.3m	46.8m	81.1m	104.0m

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation et au manuel de planification sur https://www.boschsecurity.fr

Composants

Quantité	Composant
1	FCS-8000-VFD-I
1	Clé TR20
1	Mini tournevis
1	Passe-fil (IP66)
1	Passe-fil (IP67)
1	Guide d'installation rapide
3	Étiquettes UX de l'installateur

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Représentation de l'algorithme	
Taille de détection pour la fumée, paramètre standard (% de la largeur d'image)	1.6
Vitesse de la fumée (% de la hauteur d'image/s)	0.5 - 16
Vitesse de la fumée (% de la largeur d'image/s)	0%-30%
Densité de la fumée min (%)	doit être visible sur la photo
Taille de détection pour les flammes, paramètre standard (% de la largeur d'image)	1.1
Niveau d'éclairage min (lx)	1
Niveau d'éclairage min. avec éclairage IR (lx)	0
Niveau d'éclairage max. pour la détection des flammes (lx)	20,000

PoE	PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3; PoE et l'alimentation auxiliaire peuvent être connectés simultanément pour un fonctionnement redondant
Tension d'entrée (Vca)	24 VAC ±10%
Tension d'entrée (Vcc)	12 VDC – 26 VDC ±10%
Consommation électrique PoE (W) (typique – maximum)	7 W – 12.95 W
Consommation électrique Vca (W) (typique – maximum)	7.10 W – 13 W
Consommation électrique Vcc (W) (typique – maximum)	7.50 W – 16 W

Capteur

Type de capteur	1/1.8 inch CMOS
Pixels effectifs (H x V px)	2 688 x 1 520 ; 2,9 µm
Résolution totale du capteur (pixels)	4.10 MP (environ)

Sensibilité

Technologie pour faible luminosité	starlight X
Sensibilité	30 IRE
Couleur (lx) (sensibilité mesurée selon la norme IEC 62676 Partie 5)	0.0078 lx
Monochrome (lx) (sensibilité mesurée selon la norme IEC 62676 Partie 5)	0.0011 lx (0 avec IR)
Plage dynamique élevée (HDR) (dB)	141 dB

Optique

Longueur focale objectif (mm)	4.70 mm – 10 mm
Contrôle de l'iris	P-iris
Correction infrarouge	Oui
Ouverture objectif (/F)	F/1.35 - F/1.97
Contrôle zoom/mise au point	Motorisé
Champ de vision large (H x V)	103° x 53°
Champ de vision télescopique (H x V)	48° x 27°

Vision nocturne

Fonction IR	Activé ; Désactivé ; Auto ; IR intelligent
LED	850 nm
Distance 850 nm de l'IR (m)	Max. 80 (A tester dans une application !)

Firmware

Plate-forme de produit commune	CPP14

Vidéo en continu

Compression vidéo	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Modes du capteur	60 ips, 2688 x 1520 (4,1 MP)
Diffusion	4 flux configurables en H.265 ; H.264 and M-JPEG; Cadence des images et bande passante configurable; Bosch Intelligent Streaming (disponible avec la future mise à jour du micrologiciel)
Latence de traitement de la caméra	<67ms (60 ips)
Structure GOP	IP; IBP; IBBP

Cadence d'images (fps)	1 fps – 60 fps
Rapport signal/bruit vidéo (dB)	>55 dB
Résolution vidéo	4,1 MP 2688 x 1520 ; HD 1080p 1920 x 1080 ; 1,3 MP 1536 x 864 ; HD 720p 1280x720 ; SD 432p 768x432 ; 0,1 MP 512x288

Installation de la caméra

Image miroir	Activé ; Désactivé
Rotation de l'image	0°, 180°
LED de la caméra	Désactivation automatique ; Activer ; Désactiver

Fonctions vidéo

Mode ALC	Standard ; Fluorescent
Modes Shutter	Shutter électronique automatique (AES)
Jour/Nuit	Auto
Balance des blancs (K)	2,000 K – 10,000 K
Modes Balance des Blancs	Basique; Standard; Vapeur de sodium; Mode manuel; Mode Fixe; 3 modes automatiques
Nombre de masques privatifs	8
Affichage à l'écran	Nom; Log; Message d'alarme; Heure

Stockage

Stockage interne	5-s-pre-alarm-recording
Emplacement de la carte mémoire	Micro SDHC double ; micro SDXC double ; carte MicroSD double jusqu'à 2 To
Cartes SD industrielles	Durée de vie extrême et surveillance de l'état fournissant une indication de service anticipée
Configurations d'emplacements pour cartes SD doubles	Miroir (stockage redondant); Basculement (intervalle de service étendu); Extension (durée de conservation maximale); Automatic Network Replenishment

Entrées et sorties

Ethernet	RJ45 blindé; Connecteur à perforation
Entrée ligne audio	10 kohms standard ; 1 Vrms max.
Sortie ligne audio	1,5 kohm standard ; 1 Vrms
Entrées d'alarme	2; Contact sec ; 5 à 40 Vcc ; Résistance de fin de ligne 2,2 K
Sorties d'alarme	2 30 Vca max. ; +40 Vcc ; 0,5 A ; 10 VA continu
Alimentation de sortie	12 Vcc, 50 mA max.
Protection contre les surtensions	1 kV ; 1 kA à la terre (8/20 µs)
USB	USB 2.0 de type C, à utiliser avec une clé USB sans fil pour la configuration et la mise en service (vendue séparément)
Fibre optique (vendue séparément)	Le kit de convertisseur de média Ethernet fibre optique (VG4-SFPSCKT) installé à l'intérieur d'un boîtier de surveillance (NBA-7070-PA0, NBA-7070-PA1 ou NBA-7070-PA2) fournit l'interface à fibre optique à la caméra montée

Audio

Taux de compression et fréquence d'échantillonnage	AAC-LC 48kbps 16 kHz
Rapport Signal/Bruit (> valeur indiquée) (dB)	>50 dB
Communication	Full Duplex; Half-duplex

Réseau

Protocoles / normes	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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication

Type Ethernet	10/100BASE-T
Conformité	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M

Sécurité des données

Coprocesseur de chiffrement (TPM)	RSA 4 096 bits ; AES/CBC 256 bit
PKI	Certificats X.509
Chiffrement de bout en bout	Chiffrement complet de bout en bout avec VMS pris en charge
Chiffrement	TLS 1.2; TLS 1.0; TLS 1.1; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Chiffrement de stockage local	XTS-AES
Authentification vidéo	MD5; SHA-1; SHA-256; Somme de contrôle
Protection du firmware	Firmware signé ; démarrage sécurisé

Mécanique

Matériau	Boîtier : aluminium avec membrane déshumidifiante et zone de connexion étanche
Dimensions (Ø x H) (mm)	148 mm x 115 mm
Poids (kg)	2.95 kg
Color (RAL)	RAL 9003 Blanc signal
Type de montage	Montré-surface

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement (°C)	-40 °C – 60 °C PoE ; -50 ºC—60 ºC 12 Vcc/24 Vca ; Jusqu'à 74 ºC selon la norme NEMA TS 2-2003 (R2008), para 2.1.5.1 avec le profil de test fig. 2.1
Température de stockage (°C)	-40 °C – 70 °C
Température de démarrage à froid (°C)	-40 °C
Humidité de fonctionnement relative, sans condensation (%)	5% – 93%
Humidité de fonctionnement relative, condensation (%)	5% – 100%
Humidité relative du stockage (%)	0% – 98%
Résistance aux chocs	IK10
Indice IP	IP66; IP67; IP6K9K
Indice de protection	NEMA type 4X

Informations de commande

FCS-8000-VFD-I AI-VFD Bullet 4MP 4,4-10mm IP67
Identification très rapide et sécurisée de la fumée et des flammes grâce à un système de détection d'incendie par vidéo. Bullet, 4MP, 4,4-10mm
Numéro de commande **FCS-8000-VFD-I**

Accessoires

NDA-U-PMAL Adaptateur pour montage sur mât, grand
Adaptateur montage sur mât universel, blanc, grand
Numéro de commande **NDA-U-PMAL**

MSD-064G CARTE MICROSD SÉCURITÉ IP 64 Go
Carte microSD industrielle 64 Go avec surveillance de l'état de santé
Numéro de commande **MSD-064G**

MSD-128G CARTE MICROSD SÉCURITÉ IP 128 Go
Carte microSD industrielle 128 Go avec surveillance de l'état de santé
Numéro de commande **MSD-128G**

MSD-256G CARTE MICROSD SÉCURITÉ IP 256 Go
Carte microSD industrielle 256 Go avec surveillance de l'état de santé
Numéro de commande **MSD-256G**

NCA-U-PIG Passe-fil poussée IP66 comp corr. 25pcs
Passe-fil poussée IP66 comp corr. 25pcs
Numéro de commande **NCA-U-PIG**

NCA-U-PIGS Passe-fil poussée IP67 4,5-7,5mm 25pcs
Passe-fil poussée IP67, 4,5-7,5mm, 25pcs
Numéro de commande **NCA-U-PIGS**

NCA-U-PIGL Passe-fil poussée IP67 7,5-10mm 25pcs
Passe-fil poussée IP67, 7,5-10 m, 25pcs
Numéro de commande **NCA-U-PIGL**

Représenté par :

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA

© Bosch Security Systems 2024