

AXIS M3945-R Dome Camera

Caméra d'intérieur 2 MP avec fonction audio pour les bus

Cette caméra d'intérieur robuste alimentée par l'IA offre une excellente qualité d'image de 2 MP, même dans des conditions de luminosité difficiles. Elle est disponible en quatre versions, avec différents connecteurs et différentes options d'objectifs. Un microphone intégré et une entrée audio vous permettent d'ajouter du son à vos séquences de vidéo. Elle est certifiée conforme aux normes UNECE R10, UNECE R118 et CEI 60721-3-5 5M3 pour une utilisation dans les bus. Lorsqu'elle est utilisée avec l'AXIS TP3826-E, elle peut être montée à l'extérieur du bus. Les profils de scène permettent d'optimiser la qualité d'image en sélectionnant les paramètres adaptés à chaque environnement. De plus, grâce à son format, à sa plaque arrière et à ses accessoires identiques à ceux des autres caméras embarquées Axis, il est facile de mettre à niveau les installations existantes.

- > **Respecte les réglementations du secteur des transports**
- > **Microphone et prise en charge de l'entrée audio**
- > **Profils de scène pour optimiser les paramètres d'image**
- > **Lightfinder 2.0 et Forensic WDR**
- > **Fonctionnalités de cybersécurité intégrées avec Axis Edge Vault**



AXIS M3945-R Dome Camera

Caméra

Variantes

AXIS M3945-R M12 2,8 mm
AXIS M3945-R M12 3,6 mm
AXIS M3945-R RJ45 2,8 mm
AXIS M3945-R RJ45 3,6 mm

Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/2,8"
Taille des pixels 2,8 µm

Objectif

2,8 mm, F2.0 :
Champ de vision horizontal : 99°
Champ de vision vertical : 55°
Distance de mise au point minimale : 1 m (3,2 pi)
Monture M12, iris fixe
3,6 mm, F2.0:
Champ de vision horizontal : 83°
Champ de vision vertical : 44°
Distance de mise au point minimale : 0,3 m (1,0 pi)
Monture M12, iris fixe
Voir Accessoires en option pour les objectifs interchangeables

Éclairage minimum

Couleur : 0,16 lux à 50 IRE, F2.0

Vitesse d'obturation

1/31500 s à 1/2 s

Réglage de la caméra

Panoramique ±30 °, inclinaison 0 à 90 °, rotation -179 à 180 °

Système sur puce

Modèle

CV75

Flash

RAM de 2 Go, mémoire flash de 8 Go

Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLPU)

Vidéo

Compression vidéo

H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC), profils principal et avancé
Profil principal H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC)
Motion JPEG

Résolution

16:9 : de 1920 x 1080 à 640 x 360
4:3: 1280 x 960 à 320 x 240
11:9: 704x576
5:4: 720x576

Fréquence d'image

1920 x 1080 (16:9) @25/30 ips (avec WDR)
1920 x 1080 (16:9) @50/60 ips (sans WDR)

Flux vidéo

Jusqu'à 10 flux vidéo uniques et configurables¹
Axis Zipstream technology en H.264 et H.265
Fréquence d'images et bande passante contrôlables
H.264/H.265 VBR/ABR/MBR
Indicateur de diffusion vidéo

Plage dynamique étendue (WDR)

Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de l'emplacement

Réduction du bruit

Filtre spatial (réduction de bruit 2D)
Filtre temporel (réduction de bruit 3D)

Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, netteté, balance des blancs, contraste local, courbe des gammas, mode d'exposition, zones d'exposition, compression, rotation : 0 °, 90 °, 180 °, 270 ° y compris Corridor Format, mise en miroir, incrustation de texte et d'images, incrustation dynamique de texte et d'images, masques de confidentialité
Profils de scène : criminalistique, vivant, aperçu du trafic

Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

1. Nous recommandons 3 flux vidéo uniques au maximum par caméra ou canal, pour optimiser l'expérience utilisateur et la consommation de bande passante réseau et d'espace de stockage. Un flux vidéo unique peut être diffusé à de nombreux clients vidéo sur le réseau via avec la méthode de transport multicast ou unicast via une fonction de réutilisation de flux intégrée.

Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, positions pré-réglées
Tour de garde limité, file de contrôle

Audio

Points forts

Contrôle automatique du gain
Égalisateur graphique à 10 bandes pour l'entrée audio

Entrée

Microphone intégré (peut être désactivé)
Commutateur de microphone physique

Spécifications du microphone intégré

Niveau max. de pression sonore : 128 dB
Gamme de fréquences : 100 à 10 000 Hz

(codage)

LPCM 48 kHz, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM
8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Débit binaire configurable

Réseau

Protocoles réseau

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS², HTTP/2, TLS², QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog sécurisé (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Adresse lien-local (sans configuration)

Intégration système

Application Programming Interface (interface de programmation d'applications)

API ouverte pour l'intégration de logiciels, avec VAPIX®, métadonnées et plate-forme d'applications pour caméras Axis (ACAP) ; caractéristiques disponibles sur axis.com/developer-community.

Connexion au cloud en un clic

Profil G ONVIF®, Profil M ONVIF®, Profil S ONVIF® et Profil T ONVIF®, caractéristiques disponibles sur onvif.org

Prise en charge de la voix sur IP (VoIP) par le biais du protocole d'initiation de session (SIP), en utilisant le peer-to-peer (P2P) ou l'autocommutateur privé (PBX).

Systèmes de gestion vidéo

Compatible avec AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 et les logiciels de gestion vidéo des partenaires Axis disponibles sur axis.com/vms.

Commandes à l'écran

Plage dynamique étendue (WDR)
Masques de confidentialité

Conditions de l'événement

Application
Audio : commutateur de microphone physique
Appel : statut, changement de statut
État du dispositif : au dessus/en dessous/dans les limites de la plage de température de fonctionnement, journaux d'audit, adresse IP bloquée/supprimée, flux de données vidéo en direct actif, réseau perdu, nouvelle adresse IP, système prêt, dans les limites de la plage de température de fonctionnement
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés
E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle active
MQTT : client MQTT connecté, sans état
Programmés et récurrents : programme
Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, sabotage

Déclenchement d'actions en cas d'événement

Appels : répondre à un appel, terminer un appel, passer un appel
LED : LED d'état clignotante, LED d'état clignotante tant que la règle est active
MQTT : send MQTT publish message (Envoyer le message de publication MQTT) :
Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail
Texte en incrustation : utiliser du texte en incrustation, utiliser du texte en incrustation tant que la règle est active
Enregistrements : enregistrer la vidéo, enregistrer la vidéo tant que la règle est active
Sécurité : effacer la configuration
Messages piège SNMP : envoyer, envoyer tant que la règle est active
Images ou clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail
mode WDR : définir le mode WDR, définir le mode WDR tant que la règle est active

Aides à l'installation intégrées

Compteur de pixels, grille de niveau

2. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (openssl.org), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Fonctions d'analyse

Applications

Inclus

AXIS Tampering Detection, AXIS Video Motion Detection
Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir axis.com/acap

Agréments

Marquages de produit

BSMI, CE, ECE, FCC, KC, NOM, RCM, UL/cUL, VCCI, DEEE

Chaîne d'approvisionnement

Conforme aux exigences de la TAA
Conforme aux exigences de la NDAA 2023

CEM

EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, ECE R10 rév.06 (approbation E), EN 50498

Australie/Nouvelle-Zélande :

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada : ICES(A)/NMB(A)

Japon : VCCI Classe A

Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A

États-Unis : FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A

Protection

CAN/CSA C22.2 N° 62368-1 éd. 3,
CEI/EN 62368-1 éd. 3, UN ECE R118,
NFPA 130³

Environnement

CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-27,
CEI 60068-2-64, CEI 60068-2-78, CEI 60068-2-14,
CEI/EN 60529 IP66, CEI/EN 60529 IP67, CEI/EN 62262
IK10, NEMA 250 type 4X (pénétration d'eau et essai des joints), CEI 60721-3-5 Classe 5M3 (vibrations et chocs), CEI/EN 61373 Catégorie 1 Classe B

Réseau

NIST SP500-267, IPv6 USGv6

Cybersécurité

ETSI EN 303 645, FIPS 140

Cybersécurité

Sécurité locale

Logiciel : SE signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest et flux d'identifiants client/pour code d'autorisation OAuth 2.0 RFC6749
OpenID pour la gestion centralisée des comptes ADFS, protection par mot de passe, module cryptographique (FIPS 140-2 niveau 1)

Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault
Clé de stockage sécurisée : élément sécurisé (CC EAL 6+, FIPS 140-3 niveau 3), sécurité du système sur puce (TEE)

Identifiant du périphérique Axis, vidéo connectée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256bit)

Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, sécurité de l'heure réseau (NTS), pare-feu basé sur l'hôte,

Documentation

Guide de renforcement de la sécurité d'AXIS OS

Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis

Modèle de développement de sécurité Axis

Facture des matériels du logiciel d'AXIS OS (SBOM)

Pour télécharger des documents, rendez-vous sur axis.com/support/cybersecurity/resources

Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur axis.com/cybersecurity

Général

Boîtier

Certification IP66/67, NEMA 4X et IK10
Boîtier aluminium et plastique

Fixation

À l'intérieur des véhicules

Alimentation

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af Type 1 Classe 2, 3,55 W par défaut, 4,42 W max.

Connecteurs

RJ45 : 10BASE-T/100BASE-TX PoE

M12 : femelle, robuste, codé D avec écrou d'accouplement rotatif

Tous les connecteurs prennent en charge PoE

3. ASTM E162 et les parties non ardentes de ASTM E662

4. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (openssl.org), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Stockage

Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC
Prise en charge du cryptage des cartes SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Enregistrement dans un espace de stockage réseau (NAS)
Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir axis.com

Conditions de fonctionnement

-30 °C à 55 °C (-22 °F à 131 °F)
Température maximale (intermittente) : 70 °C (158 °F)
Humidité : humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

Conditions de stockage

Température : -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Humidité : humidité relative de 5 à 95 % (avec condensation)

Dimensions

Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, voir le plan coté dans cette fiche technique.

Poids

250 g (0,55 lb)

Contenu de la boîte

Caméra, guide d'installation, licence 1 utilisateur du décodeur Windows[®], outil de l'objectif

Outils système

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif
Disponible sur axis.com

Langues

Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Polonais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien

Garantie

Garantie de 5 ans, voir axis.com/warranty

Références

Disponible sur axis.com/products/axis-m3945-r#part-numbers

Accessoires en option

Objectif M12 2,4 mm, F2.1 IR : champ de vision horizontal 124 °
Objectif M12 2,8 mm, F2.0 IR : champ de vision horizontal 99 °
Objectif M12 3,6 mm, F2.0 IR : champ de vision horizontal 83 °
Lens M12 6 mm, F2.0 IR : champ de vision horizontal 49 °
Lens M12 8 mm, F1.6 IR : champ de vision horizontal 37 °
Autres
Boîtier AXIS TP3826-E
Couvercle de dôme transparent AXIS TP3843
AXIS TP3844 Top Cover, noir
Pour plus d'accessoires, allez à axis.com/products/axis-m3945-r#compatible-products

Écoresponsabilité

Contrôle des substances

Sans PVC et sans BFR/CFR conformément à la norme JEDEC/ECA JS709
RoHS conformément à la directive de l'UE RoHS 2011/65/EU et 2015/863 et EN IEC 63000:2018 standard REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur echa.europa.eu

Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 25 %
Vérification conformément aux lignes directrices de l'OCDE concernant le devoir de diligence pour les chaînes d'approvisionnement en minerais provenant de zones de conflit
Pour en savoir plus sur le développement durable chez Axis, rendez-vous sur axis.com/about-axis/sustainability

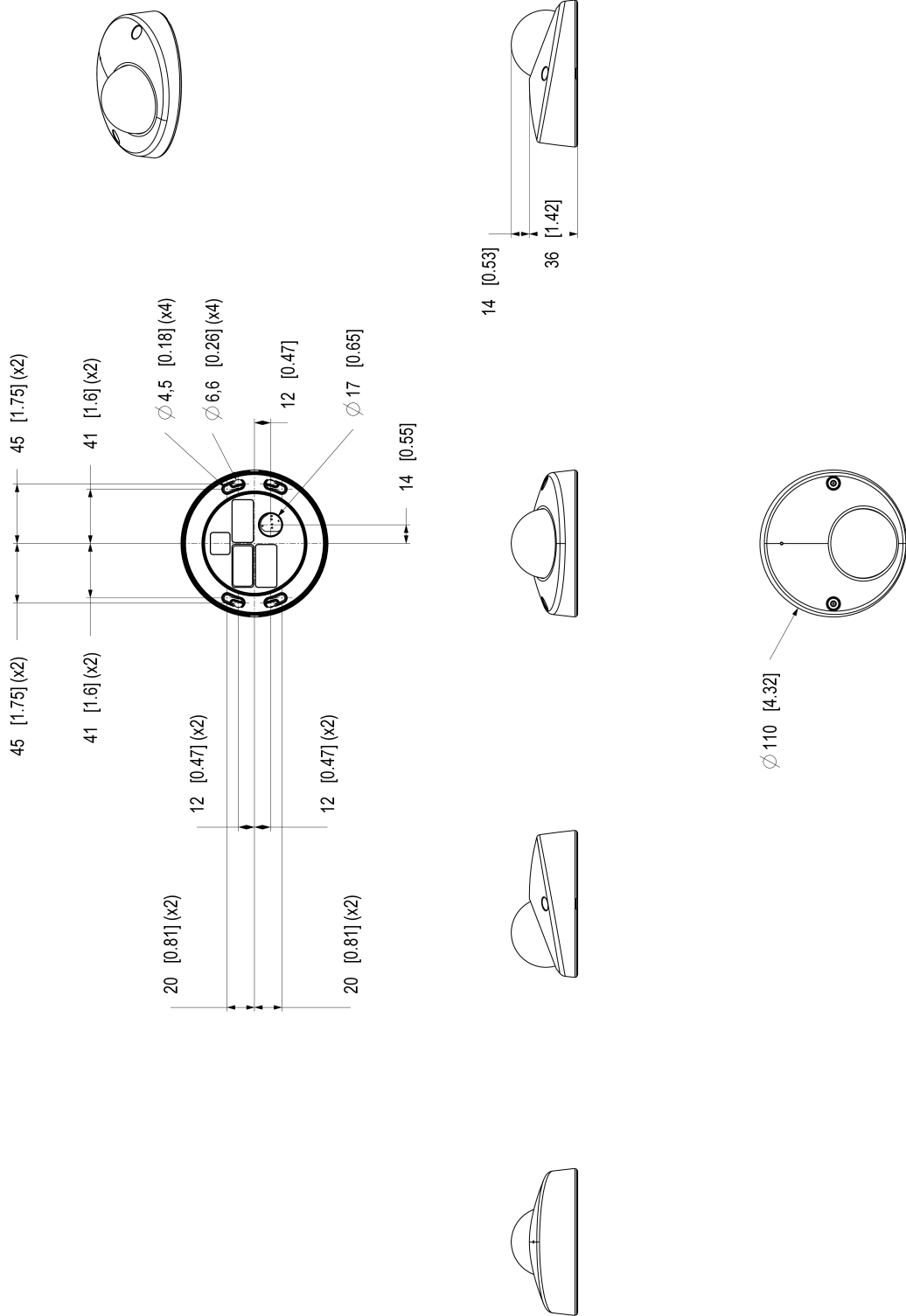
Responsabilité environnementale

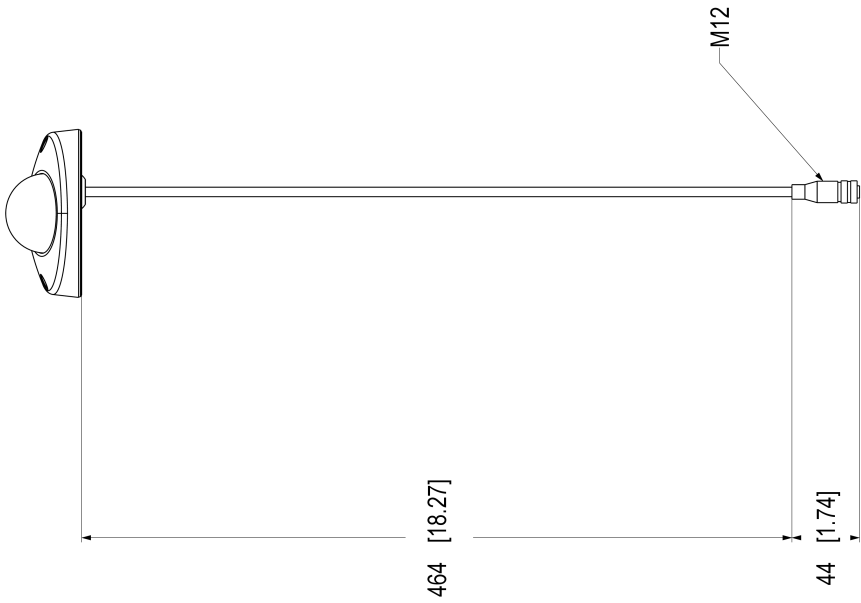
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à unglobalcompact.org

Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

AXIS M3945-R M12 2,8 mm AXIS M3945-R RJ45 2,8 mm	Définition DORI	Distance
Détection	25 px/m (8 px/pied)	7,4 m (24,28 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	2,6 m (8,53 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	1,4 m (4,59 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	0,72 m (2,36 pi)

AXIS M3945-R M12 3,6 mm AXIS M3945-R RJ45 3,6 mm	Définition DORI	Distance
Détection	25 px/m (8 px/pied)	8,4 m (27,56 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	3,57 m (11,71 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	1,65 m (5,41 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	0,86 m (2,82 pi)





AXIS M3945-R Dome Camera

Dimensions in mm [inch]			
Unit	Value	Unit	Value
Height	464 [18.27]	Width	44 [1.74]
Weight	3816 [83]	Material	Aluminum



Fonctionnalités en surbrillance

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur qui reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préservent son intégrité et protègent les informations sensibles contre tout accès non autorisé. Par exemple, le démarrage sécurisé garantit qu'un appareil ne peut démarrer qu'avec un SE signé, ce qui empêche toute manipulation physique de la chaîne d'approvisionnement. Avec le système d'exploitation signé, le périphérique est aussi capable de valider un nouveau logiciel de dispositif avant d'accepter son installation. Et le keystore sécurisé est un élément clé de la protection des informations cryptographiques utilisées dans le cadre des communications sécurisées (IEEE 802.1X, HTTPS, identifiant de périphérique Axis, clés de contrôle d'accès, etc.) contre toute extraction malveillante en cas de faille. Le keystore sécurisé et des connexions sécurisées sont mis en œuvre via un module de calcul cryptographique basé sur du matériel certifié FIPS 140 et conforme aux critères courants.

En outre, la vidéo signée garantit que les preuves vidéo peuvent être vérifiées comme non falsifiées. Chaque caméra utilise sa clé de signature vidéo unique, stockée en toute sécurité dans le keystore sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux de données vidéo permettant de remonter la vidéo à la caméra Axis d'où elle provient.

Pour en savoir plus sur Axis Edge Vault, rendez-vous sur axis.com/solutions/edge-vault.

Objectifs interchangeables

Différentes options d'objectif offrent la possibilité d'ajuster le champ de vision (FoV) du produit et de l'adapter à votre zone d'utilisation. L'objectif peut être facilement modifié notamment pour élargir la couverture des zones du produit ou pour qu'il se concentre sur les détails ou les objets d'intérêt.

Robuste

Robuste est un terme qui, pour les produits modulaires et embarqués Axis, décrit l'endurance et la stabilité d'un appareil en environnements à vibrations élevées, au fil du temps. Les environnements à vibrations élevées peuvent se trouver à l'intérieur ou à proximité d'une ou de plusieurs vibrations, ou encore à l'intérieur de véhicules. Les produits robustes d'Axis sont conçus pour fonctionner dans ces conditions difficiles durant toute la durée de vie du produit.

Pour en savoir plus, voir axis.com/glossary