

AXIS Q2112-E Thermal Camera

Détection et vérification à haute résolution exceptionnelles

Idéale pour la sécurité périmétrique, cette caméra thermique haute résolution offre une détection et une vérification fiables 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, tout en protégeant la confidentialité. Elle est dotée d'un capteur puissant avec une sensibilité thermique extrêmement élevée pour un faible taux de fausses alarmes. Six objectifs sont disponibles. Elle peut aussi être montée sur une unité de montage pour des vues dégagées à 360°. AXIS Perimeter Defender est disponible pour une protection renforcée. Bâtie sur une plate-forme puissante, elle permet d'ajouter des analyses tierces. Grâce à la technologie bord à bord, vous pouvez facilement intégrer et déclencher d'autres périphériques, tels qu'un haut-parleur réseau. En outre, Axis Edge Vault assure la protection de votre périphérique et protège les informations sensibles contre tout accès non autorisé.

- > Détection à haute résolution, faible taux de fausse alarme
- > Options d'objectifs disponibles
- > Options de montage flexibles
- > Prise en charge d'analyses puissantes
- > Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault



AXIS Q2112-E Thermal Camera

Caméra

Variantes

AXIS Q2112-E 10 mm
AXIS Q2112-E 19 mm
AXIS Q2112-E 25 mm
AXIS Q2112-E 35 mm
AXIS Q2112-E 60 mm
AXIS Q2112-E 100 mm

Capteur d'image

Microbolomètre non refroidi 640 x 480 pixels, taille des pixels 17 µm.
Gamme spectrale : 8-14 µm

Objectif

Athermalisé
10 mm, F1.2
Champ de vision horizontal : 63°
Champ de vision vertical : 46°
Distance proche de mise au point : 2,8 m (9,2 pi)
19 mm, F1.0
Champ de vision horizontal : 31°
Champ de vision vertical : 24°
Distance proche de mise au point : 8,5 m (28 pi)
25 mm, F1.0
Champ de vision horizontal : 24°
Champ de vision vertical : 18,5°
Distance proche de mise au point : 18,5 m (61 pi)
35 mm, F1.2
Champ de vision horizontal : 17°
Champ de vision vertical : 13°
Distance proche de mise au point : 33 m (108 pi)
60 mm, F1.2
Champ de vision horizontal : 10°
Champ de vision vertical : 7,7°
Distance proche de mise au point : 84 m (276 pi)
100 mm, F1.4
Champ de vision horizontal : 6,2°
Champ de vision vertical : 4,6°
Distance proche de mise au point : 190 m (623 pi)

Sensibilité

NETD <20 mK à 25° C, F1.0

Panoramique/inclinaison

Prise en charge de la ronde de contrôle avec jusqu'à 256 positions pré-définies (unité de positionnement vendue séparément)

Système sur puce

Modèle

ARTPEC-8

Flash

RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 8192 Mo

Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLPU)

Vidéo

Compression vidéo

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

Résolution

Capteur de 640x480. L'image peut être proportionnée jusqu'à 800x600.

Fréquence d'image

Jusqu'à 8,3 ips ou 30 ips selon le modèle

Flux vidéo

Jusqu'à 20 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

Paramètres d'image

Contraste, luminosité, netteté, contraste local, zones d'exposition, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° dont format Corridor, mise en miroir, superposition de texte et d'image, masque de confidentialité polygonal, stabilisation électronique de l'image, palettes de couleurs multiples.

Traitement de l'image

Axis Zipstream

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.

Audio

Points forts

Contrôle automatique du gain AGC
Appairage du haut-parleur réseau
Spectrum Visualizer²

Diffusion en flux (streaming)

Duplex configurable :
bidirectionnel (half-duplex, full-duplex)

Entrée

Égaliseur graphique à 10 bandes
Entrée pour microphone externe déséquilibré,
alimentation microphone 5 V en option
Entrée numérique, alimentation en boucle 12 V en
option
Entrée de ligne déséquilibrée

Sortie

Sortie via l'appairage du haut-parleur réseau
Sortie de ligne

(codage)

24 bits LPCM, 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 configurable

Réseau

Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS³, HTTP/
2, TLS³, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB,
SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-
II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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®
et plate-forme d'applications (ACAP) pour
caméras AXIS ; 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

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

Stabilisation électronique d'image
Indicateur de diffusion vidéo
Masques de confidentialité
Clip multimédia
Régulateur de chaleur

Edge-to-Edge

Appairage du haut-parleur

Conditions de l'événement

Audio : détection audio, lecture de clips audio
Statut du périphérique : au-dessus de la température de
fonctionnement, au-dessus ou en dessous de la
température de fonctionnement, en dessous de la
température de fonctionnement, dans les limites de la
plage de température de fonctionnement, adresse IP
supprimée, nouvelle adresse IP, perte du réseau,
système prêt, protection contre les surintensités de
l'alimentation en boucle, flux de données vidéo en
direct actif, boîtier ouvert
Statut de l'entrée audio numérique
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption
du stockage, problèmes d'état du stockage détectés
E/S : entrée numérique, déclenchement manuel, entrée
virtuelle
MQTT : abonnement
Programmés et récurrents : programme
Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, sabotage

2. Fonctionnalité disponible avec ACAP

3. 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).

Déclenchement d'actions en cas d'événement

Clips audio : lecture, arrêt
E/S : activer/désactiver l'E/S une fois, activer/désactiver l'E/S tant que la règle est active
MQTT : publication
Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail
Incrustation de texte
Buffering vidéo ou image pré/post-alarme pour enregistrement ou téléchargement
Enregistrements : carte SD et partage réseau
Pièges SNNP : envoyer, envoyer tant que la règle est active
LED de status : clignotement
Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage réseau et courrier électronique

Aides à l'installation intégrées

Compteur de pixels, grille de niveau

Fonctions d'analyse

Applications

Inclus

AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, alarme de sabotage, détection audio

Compatible

AXIS Perimeter Defender
Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir axis.com/acap

Agréments

Marquages de produit

CSA, UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

Chaîne d'approvisionnement

Conforme aux exigences de la TAA

CEM

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 50121-4, EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

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

Transport ferroviaire : IEC 62236-4

Protection

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

Environnement

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10⁴, ISO 21207 Méthode B, MIL-STD-810H (Méthode 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 512.6, 514.8, 516.8, 521.4)⁵, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Réseau

NIST SP500-267

Cybersécurité

ETSI EN 303 645, Label de Sécurité Informatique BSI, FIPS-140

Cybersécurité

Sécurité locale

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

Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Niveau 2), Secure Element (CC EAL 6+), confiance intégré sur un système (TEE), Identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256 bits)

Sécurité réseau

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁶, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁶, TLS v1.2/v1.3⁶, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, 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

4. À l'exclusion de la vitre avant

5. 514.8 et 516.8 ne sont applicables qu'à la variante de l'objectif de 60 mm.

6. 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).

Général

Boîtier

Conforme aux normes IP66/IP67, NEMA 4X et IK10⁷
Aluminium
Couleur : blanc NCS S 1002-B
Pour des instructions concernant la peinture, accédez à la page d'assistance du produit. Pour plus d'informations sur l'impact sur la garantie, accédez à axis.com/warranty-implication-when-repainting.

Alimentation

Alimentation par Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 2 Classe 4
Typique 5,2 W, max 25,5 W
10–28 V CC, typique 4,6 W, 25,5 W max

Connecteurs

Réseau : RJ45 pour 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
E/S : Bloc terminal pour deux entrées/sorties numériques configurables supervisées et non supervisées (sortie 12 V CC, charge max. 50 mA)
Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm, sortie de ligne 3,5 mm
Communication série : RS485/RS422, 2 pièces, 2 pos, full-duplex, bornier
Alimentation : Entrée CC, bloc terminal

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

–40 °C à 60 °C (–40 °F à 140 °F)
Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)
Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation)

Conditions de stockage

–40 °C à 65 °C (–40 °F à 149 °F)
Humidité relative de 5 % à 95 % (sans condensation)

Dimensions

Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, voir le plan coté dans cette fiche technique.
Surface projetée réelle (EPA) : 0,05 m² (0,48 pi²)

Poids

10 mm, 19 mm, 25 mm, 35 mm : 3,3 kg (7,3 lb)
60 mm, 100 mm : 3,5 kg (7,7 lb)

Contenu de la boîte

Caméra, guide d'installation, connecteurs de bornes de connexion, protège-connecteur, joints de câble, clé d'authentification du propriétaire

Accessoires en option

AXIS TQ1818-E Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount
Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur axis.com/products/axis-q2112-e#accessories

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

Contrôle d'exportation

Ce produit est soumis au contrôle des exportations et vous devez toujours vous conformer à toutes les réglementations nationales et internationales applicables en matière d'exportation ou de ré-exportation.

Références

Disponible sur axis.com/products/axis-q2112-e#part-numbers

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 EN 63000:2018
REACH conformément à (CE) N° 1907/2006.

Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable :

7 % (recyclé : 2 %, produits bio : 5%)⁸

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable :

8 % (recyclé : 2 %, produits bio : 6%)⁹

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/](https://axis.com/about-axis/sustainability)

[sustainability](https://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

8. Applicable à 10 mm, 19 mm, 25 mm, et 35 mm.

9. Applicable à 60 mm et 100 mm.

Détection, Reconnaissance, Identification (DRI)

AXIS Q2112-E (objectif 10 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 291 m (954 pi) Véhicule : 890 m (2 920 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 73 m (240 pi) Véhicule : 223 m (731 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 36 m (120 pi) Véhicule : 112 m (367 pi)

AXIS Q2112-E (objectif 19 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 559 m (1 834 pi) Véhicule : 1 596 m (5 235 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 140 m (460 pi) Véhicule : 430 m (1 410 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 70 m (230 pi) Véhicule : 215 m (705 pi)

AXIS Q2112-E (objectif 25 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 735 m (2 410 pi) Véhicule : 2 100 m (6 888 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 184 m (604 pi) Véhicule : 566 m (1 856 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 91 m (298 pi) Véhicule : 283 m (928 pi)

AXIS Q2112-E (objectif 35 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 1 079 m (3 539 pi) Véhicule : 3 307 m (10 850 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 270 m (886 pi) Véhicule : 827 m (2 710 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 135 m (443 pi) Véhicule : 413 m (1 355 pi)

AXIS Q2112-E (objectif 60 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 1 833 m (6 012 pi) Véhicule : 5 623 m (18 440 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 458 m (1 500 pi) Véhicule : 1 406 m (4 611 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 229 m (751 pi) Véhicule : 703 m (2 305 pi)

AXIS Q2112-E (objectif 100 mm)		
	Définition	Distance
Détection	1,5 pixels	Individu : 2 941 m (9 646 pi) Véhicule : 8 403 m (27 560 pi)
Reconnaître	6 pixels	Individu : 735 m (2 410 pi) Véhicule : 2 262 m (7 419 pi)
Identification	12 pixels	Individu : 368 m (1 210 pi) Véhicule : 1 131 m (3 710 pi)

Nous avons utilisé les critères de Johnson pour calculer les valeurs théoriques indiquées dans le tableau. Les dimensions des personnes et des véhicules ont été estimées respectivement à 1,8 x 0,5 m et 4,0 x 1,5 m.

Veuillez évaluer minutieusement votre scène à l'aide, par exemple, d'AXIS Site Designer. Veuillez tenir compte de facteurs tels que les conditions météorologiques lorsque vous déterminez les distances de détection réelles.

