

LIVRE BLANC

Consommation électrique type et consommation d'énergie maximale des caméras Axis

Décembre 2025

Table des matières

1	Introduction	3
2	Puissance nominale	3
3	Puissance type (héritée)	4
4	Puissance maximale	4
5	Compteur d'alimentation	5
6	Considérations de performance	5

1 Introduction

La consommation électrique d'une caméra Axis est indiquée dans sa fiche technique sous forme de valeur type et de valeur maximale. Ces valeurs représentent la consommation électrique de deux scénarios prédéfinis. Certains types de caméras peuvent également présenter d'autres valeurs.

tableau 1.1 *La section relative à l'alimentation dans la fiche technique d'une caméra.*

Alimentation
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3 12,6 W max., 4,7 W par défaut (chauffage éteint, IR éteint) Fonctions : compteur de puissance

Ce livre blanc répertorie les configurations de caméra utilisées pour fournir les valeurs de consommation électrique types et de consommation d'énergie maximale.

2 Puissance nominale

Le scénario d'alimentation type reflète l'utilisation normale du dispositif dans des conditions normales, y compris la température ambiante et la tension d'alimentation nominale. Il s'agit de la consommation électrique moyenne. Dans la fiche technique, cela est spécifié comme "type (chauffage éteint, IR éteint)" ou "type (sans IR)".

tableau 2.1 *Configuration de la caméra pour une valeur de puissance standard.*

Fonction ou interface	Paramètres [3]	Description
Image / encodage	Paramètres d'usine	Format vidéo : un flux H.264 Résolution : la plus élevée Fréquence d'image : la plus élevée WDR : réglage défaut comme sur la caméra
Compression	Paramètres d'usine	Compression H.264 : 30 Zipstream : faible puissance, IPS dynamique / GOP désactivé
Fonctions d'analyse	Activé	AXIS Object Analytics en cours d'exécution
Stockage local	Enregistrement continu sur carte SD	Carte de surveillance Axis avec paramètres de flux par défaut
Interface	Type de connexion : auto-négociation	Commutateur Ethernet ou injecteur prenant en charge la vitesse maximale possible
Plusieurs ports Ethernet	Type de connexion : auto-négociation	Commutateur Ethernet ou injecteur prenant en charge la vitesse maximale possible
Moteurs (panoramique, rotation, inclinaison, roulis et zoom) [1]	Immobile après l'initialisation	
Moteur de mise au point [1]	Mise au point automatique, activée	
Iris [1]	Opérationnel	

Fonction ou interface	Paramètres [3]	Description
Masque IR [1]	Mode jour et nuit, activé	
Radar [2]	Paramètres d'usine	
Audio [1]	Paramètres d'usine	Aucune connexion
E/S [1]	Paramètres d'usine	Aucune connexion
USB 2.0 / USB 3.0 [1]	Paramètres d'usine	Aucune connexion
RS-485 / RS-422 [1]	Paramètres d'usine	Aucune connexion
HDMI [1]	Paramètres d'usine	Aucune connexion
Autres interfaces	Paramètres d'usine	Aucune connexion
Interface sans fil [1]	Activé	
Chauffages / Éclairage IR [1]	Désactivé	Chauffages et éclairage IR désactivés
Ventilateurs [1]	Paramètres d'usine	

[1] Applicable uniquement si pris en charge par la caméra.

[2] Applicable uniquement si le radar est intégré à la caméra.

[3] Les paramètres par défaut peuvent varier en fonction des spécifications du produit.

3 Puissance type (héritée)

Jusqu'à récemment, les fiches techniques indiquaient une valeur de puissance type basée sur une configuration légèrement différente de la caméra. La principale différence réside dans le fait que l'ancienne valeur était mesurée avec l'éclairage IR activé (50 % du temps, si la caméra le permettait). Cela apparaît toujours dans certaines fiches techniques d'Axis, ce qui se traduit par des valeurs de puissance types plus élevées. Cependant, les caméras modernes étant très sensibles à la lumière, l'éclairage IR est moins fréquemment utilisé et il est désormais moins pertinent de l'inclure dans la valeur de puissance type.

La valeur de puissance type (héritée) est spécifiée comme "type", par opposition aux valeurs "type (chauffage désactivé, IR désactivé)" ou "type (sans IR)" indiquées dans les fiches techniques plus récentes.

4 Puissance maximale

Le scénario de puissance maximale reflète l'utilisation de la caméra dans les conditions les plus défavorables (en termes de température et de tension d'alimentation), lors d'un pic de charge électrique momentané. Il est important de tenir compte de cette valeur de puissance lorsque vous concevez votre système et sélectionnez les commutateurs, les alimentations CC (le cas échéant) et les autres équipements à utiliser.

La configuration de la caméra pour le scénario de puissance maximale comprend, par exemple :

- Résolution et fréquence d'image maximales possibles
- Plusieurs flux de données vidéo dans différents formats (AV1, H.265, H.264 et MJPEG)
- Enregistrement continu sur carte SD
- Tous les moteurs et ventilateurs fonctionnent à pleine vitesse [1]
- Chauffages à puissance maximale [1]
- Éclairage IR allumé à 100 % [1]
- Audio activée [1]
- Puissance de sortie E/S à charge maximale [1]

- Moniteur HDMI connecté ^[1]

^[1] Applicable uniquement si pris en charge par la caméra

Certaines caméras sont équipées d'un mode basse consommation qui influe sur la consommation d'énergie maximale. Pour en savoir plus sur les profils d'alimentation, veuillez consulter le livre blanc à l'adresse suivante : whitepapers.axis.com/power-profiles

5 Compteur d'alimentation

Grâce au wattmètre intégré à de nombreuses caméras, il est possible de mesurer la consommation électrique de la caméra en temps réel et de tester son impact sur divers paramètres, tels que l'activation de l'éclairage IR ou des chauffages.

Le compteur électrique fournit des valeurs relatives à la consommation électrique actuelle, à la consommation électrique moyenne, à la consommation électrique maximale et à la consommation électrique au fil du temps. Vous pouvez choisir d'inclure des données de puissance en temps réel sous forme d'incrustation dans la vidéo. Vous pouvez également transmettre les données de puissance à d'autres systèmes via MQTT.

6 Considérations de performance

- **Puissance totale requise.** Les valeurs de puissance type et maximale se réfèrent à la consommation de la caméra elle-même. Pour obtenir une estimation réaliste de la puissance totale, il est également nécessaire de prendre en compte la perte de puissance dans le câble Ethernet entre l'équipement d'alimentation (commutateur réseau ou injecteur) et la caméra. Veuillez vous assurer que votre source d'alimentation fournit suffisamment d'énergie pour la caméra, en tenant compte des pertes prévues.
- **Normes et marges PoE.** Les valeurs de puissance types et maximales sont fournies à titre indicatif. Il est important que la tension d'entrée respecte les limites des normes PoE.
- **Entrée d'alimentation CA ou CC.** Certaines caméras prennent en charge l'entrée CA ou CC ainsi que le PoE. La fiche technique fournit les valeurs de puissance types et maximales pour tous les types d'entrée d'alimentation applicables. Les valeurs varient généralement selon les différents types d'entrée électrique.

À propos d'Axis Communications

En améliorant la sûreté, la sécurité, l'efficacité opérationnelle et l'intelligence économique, Axis contribue à un monde plus sûr et plus intelligent. Leader de son secteur dans les technologies sur IP, Axis propose des solutions en vidéosurveillance, contrôle d'accès, visiophonie et systèmes audio. Ces solutions sont enrichies par des applications d'analyse intelligente et soutenues par des formations de haute qualité.

L'entreprise emploie environ 5000 personnes dans plus de 50 pays et collabore avec des partenaires technologiques et intégrateurs de systèmes du monde entier pour fournir des solutions sur mesure à ses clients. Axis a été fondée en 1984, son siège est situé à Lund en Suède.
aboutaxis_text2