

DOCUMENTO TECNICO

Dicembre 2025

Indice

1	Introduzione	3
2	Potenza tipica	3
3	Potenza tipica (legacy)	4
4	Potenza massima	4
5	Misuratore di potenza	5
6	Considerazioni	5

1 Introduzione

Il consumo energetico di una telecamera Axis è specificato nella scheda tecnica come valore tipico e valore massimo. Questi valori rappresentano il consumo energetico di due scenari predefiniti. Alcuni tipi di telecamera possono presentare anche altri valori.

Tabella 1.1 *Sezione relativa all'alimentazione in una scheda tecnica di una telecamera di esempio.*

Alimentazione
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3
Max 12.6 W, tipico (riscaldatore spento, IR spento) 4.7 W
Caratteristiche: misuratore di potenza

Questo documento tecnico elenca le configurazioni delle telecamere utilizzate per fornire i valori tipici e il massimo consumo energetico.

2 Potenza tipica

Lo scenario di alimentazione tipico riflette l'utilizzo normale del dispositivo in condizioni normali, compresa la temperatura ambiente e la tensione di alimentazione nominale. Rappresenta il consumo di potenza medio. Nella scheda tecnica è specificato come "tipico (riscaldatore spento, IR spento)" o "tipico (senza IR)".

Tabella 2.1 *Configurazione della telecamera per valore di potenza tipico.*

Funzione o interfaccia	Impostazioni ^[3]	Descrizione
Immagine / codifica	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Formato video: un flusso H.264 Risoluzione: massima Velocità in fotogrammi: massima WDR: impostazione predefinita come nella telecamera
Compressione	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Compressione H.264: 30 Zipstream: potenza bassa, FPS dinamico / GOP disabilitato
Analitiche	On	AXIS Object Analytics in funzione
Archiviazione locale	Registrazione continua su scheda di memoria	Scheda di sorveglianza Axis con impostazioni di flusso predefinite
Ethernet	Tipo di connessione: negoziazione automatica	Interruttore Ethernet o midspan con supporto per la massima velocità possibile
Porte multiple Ethernet	Tipo di connessione: negoziazione automatica	Interruttore Ethernet o midspan con supporto per la massima velocità possibile
Motorini (panoramica, rotazione, inclinazione, rollio e zoom) ^[1]	Fissa dopo l'inizializzazione	
Motorino di messa a fuoco ^[1]	Messa a fuoco automatica, on	
Iride ^[1]	Operativo	
Filtro IR ^[1]	Modalità giorno & notte, attiva	
Radar ^[2]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	

Funzione o interfaccia	Impostazioni ^[3]	Descrizione
Audio ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
I/O ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
USB 2.0 / USB 3.0 ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
RS-485 / RS-422 ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
HDMI ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
Altre interfacce	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	Connessione assente
Interfaccia wireless ^[1]	Attivato	
Riscaldatori / Illuminazione IR ^[1]	Off	Riscaldatori e illuminazione IR disattivati
Ventole ^[1]	Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica	

^[1] Applicabile solo se supportato dalla telecamera.

^[2] Applicabile solo se il radar è integrato nella telecamera.

^[3] Le impostazioni predefinite possono variare a seconda delle specifiche del prodotto.

3 Potenza tipica (legacy)

Fino a poco tempo fa, le schede tecniche riportavano un valore di potenza tipico basato su una configurazione della telecamera leggermente diversa. La differenza principale è che il valore precedente veniva misurato con l'illuminazione IR attivata (il 50% delle volte, se supportata dalla telecamera). Tale condizione è ancora riportata in alcune schede tecniche Axis, con conseguenti valori di potenza tipici più elevati. Tuttavia, poiché le telecamere moderne sono molto sensibili alla luce, l'illuminazione IR viene utilizzata meno frequentemente ed è ora meno rilevante includerla nel valore di potenza tipico.

Il valore tipico di potenza (legacy) è specificato come "tipico", in contrapposizione ai valori "tipico (riscaldatore spento, IR spento)" o "tipico (senza IR)" riportati nelle schede tecniche più recenti.

4 Potenza massima

Lo scenario di massima potenza riflette l'utilizzo della telecamera nelle condizioni più sfavorevoli (in termini di temperatura e tensione di alimentazione), durante un picco momentaneo di carico di potenza. È importante considerare questo valore di potenza quando si progetta il sistema e si selezionano gli interruttori, gli alimentatori CC (se applicabile) e le altre apparecchiature da utilizzare.

La configurazione della telecamera per lo scenario di massima potenza include, ad esempio:

- Risoluzione e velocità in fotogrammi massime possibili
- Più flussi video in diversi formati (AV1, H.265, H.264 e MJPEG)
- Registrazione continua su scheda di memoria
- Tutti i motorini e le ventole funzionano a piena velocità ^[1]
- Riscaldatori alla massima potenza ^[1]
- Illuminazione IR attiva al 100% ^[1]

- Audio abilitato ^[1]
- Carico massimo in uscita potenza I/O ^[1]
- Monitor HDMI collegato ^[1]

^[1] Applicabile solo se supportato dalla telecamera.

Alcune telecamere dispongono di una modalità a basso consumo che influisce sul massimo consumo energetico. Per ulteriori informazioni sui profili di alimentazione, consultare il documento tecnico all'indirizzo [whitepapers.axis.com/power-profiles](https://axis.com/power-profiles).

5 Misuratore di potenza

Grazie al misuratore di potenza integrato in molte telecamere, è possibile misurare il consumo energetico della telecamera in tempo reale e verificare come viene influenzato da varie impostazioni, come l'attivazione dell'illuminazione IR o dei riscaldatori.

Il misuratore di potenza fornisce i valori relativi al consumo energetico attuale, al consumo energetico medio, al consumo energetico massimo e al consumo energetico nel tempo. È possibile scegliere di includere i dati di potenza in tempo reale come sovrapposizione nel video. È inoltre possibile inviare i dati relativi alla potenza ad altri sistemi tramite MQTT.

6 Considerazioni

- **Fabbisogno di potenza.** I valori di potenza tipici e massimi si riferiscono al consumo della telecamera stessa. Per ottenere una stima realistica della potenza totale, è necessario considerare anche la perdita di potenza nel cavo Ethernet dall'apparecchiatura della fonte di alimentazione (switch di rete o midspan) alla telecamera. Verificare che la fonte di alimentazione fornisca energia sufficiente per la telecamera, tenendo conto delle perdite previste.
- **Standard e margini PoE.** I valori di potenza tipici e massimi sono da intendersi come indicativi. È importante che l'input di tensione rientri nei limiti previsti dagli standard PoE.
- **Ingresso alimentazione CA e CC.** Alcune telecamere supportano l'input di alimentazione CA o CC, oltre al PoE. La scheda tecnica riporta i valori di potenza tipici e massimi per tutti i tipi di input di alimentazione applicabili. I valori variano tipicamente a seconda dei diversi tipi di input di potenza.

Informazioni su Axis Communications

Axis permette di creare un mondo più intelligente e sicuro migliorando la sicurezza, la protezione, l'efficienza operativa e la business intelligence. In qualità di azienda leader nelle tecnologie di rete, Axis offre videosorveglianza, controllo accessi, intercom e soluzioni audio, che supporta con applicazioni analitiche intelligenti e una formazione di alta qualità.

Axis ha oltre 5000 dipendenti in più di 50 paesi e collabora con partner tecnologici e integratori di sistemi in tutto il mondo per fornire soluzioni ai clienti. Fondata nel 1984, Axis è una società con sede a Lund, in Svezia.