

BIAŁA KSIĘGA

Grudzień 2025

Spis treści

1	Wprowadzenie	3
2	Znamionowy pobór mocy	3
3	Znamionowy pobór mocy (poprzednie podejście)	4
4	Maksymalny pobór mocy	4
5	Miernik mocy	5
6	Uwagi	5

1 Wprowadzenie

Pobór mocy przez kamerę Axis podany jest w karcie katalogowej jako wartość znamionowa i wartość maksymalna. Wartości te przedstawiają pobór mocy w dwóch określonych sytuacjach. Niektóre rodzaje kamer mogą mieć również inne wartości.

Tabela 1.1 Sekcja dotycząca zasilania w przykładowej karcie katalogowej kamery.

Zasilanie Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3 Maks. 12,6 W, znam. (wyłączony grzejnik, wyłączone oświetlenie podczerwieni) 4,7 W funkcje: miernik mocy

W niniejszej białej księdze wymieniono konfiguracje kamer wykorzystywane do uzyskania znamionowych i maksymalnych wartości poboru mocy.

2 Znamionowy pobór mocy

Typowy scenariusz poboru mocy odzwierciedla normalne użytkowanie urządzenia w zwykłych warunkach, tzn. w temperaturze pokojowej i przy znamionowym napięciu zasilania. Przedstawia on średni pobór mocy. W karcie katalogowej określony jest jako „znamionowy (wyłączony grzejnik, wyłączone oświetlenie podczerwieni)” lub „znamionowy (bez oświetlenia podczerwieni)”.

Tabela 2.1 Konfiguracja kamery w zakresie znamionowego poboru mocy.

Funkcja lub interfejs	Ustawienia ^[3]	Opis
Obraz / kodowanie	Domyślne	Standard wizyjny: jeden strumień H.264 Rozdzielczość: najwyższa Częstotliwość odświeżania: najwyższa WDR: domyślne jak w kamerze
Kompresja	Domyślne	Kompresja H.264: 30 Zipstream: ustawienie niskie, dynamiczna częstotliwość odświeżania / GOP wyłączona
Narzędzia analityczne	Wł.	Działa aplikacja AXIS Object Analytics
Lokalna pamięć masowa	Ciągły zapis na kartę SD	Karta dozorowa Axis z domyślnymi ustawieniami strumieniowania
Ethernet	Rodzaj połączenia: automatyczna negocjacja	Przełącznik ethernetowy lub moduł zasilania pośredniego z obsługą maksymalnej możliwej przepustowości
Kilka portów Ethernet	Rodzaj połączenia: automatyczna negocjacja	Przełącznik ethernetowy lub moduł zasilania pośredniego z obsługą maksymalnej możliwej przepustowości
Silniki (obrot, pozycjonowanie głowic optycznych, pochylenie, azymut i zoom) ^[1]	Nieruchome po inicjalizacji	

Funkcja lub interfejs	Ustawienia ^[3]	Opis
Silnik ogniskowania ^[1]	Automatyczne ogniskowanie, włączone	
Przystosna ^[1]	Działający	
Filtr podczerwieni ^[1]	Tryb dzień-noć, włączony	
Radar ^[2]	Domyślne	
Dźwięk ^[1]	Domyślne	Brak połączenia
We / wy ^[1]	Domyślne	Brak połączenia
USB 2.0 / USB 3.0 ^[1]	Domyślne	Brak połączenia
RS-485 / RS-422 ^[1]	Domyślne	Brak połączenia
HDMI ^[1]	Domyślne	Brak połączenia
Inne interfejsy	Domyślne	Brak połączenia
Interfejs bezprzewodowy ^[1]	Włączone	
Grzejniki / oświetlenie podczerwieni ^[1]	Wył.	Grzejniki i oświetlenie podczerwieni wyłączone
Wentylatory ^[1]	Domyślne	

^[1] Dotyczy tylko kamer obsługujących tę funkcję.

^[2] Dotyczy, gdy radar stanowi część kamery.

^[3] Ustawienia domyślne mogą się różnić w zależności od specyfikacji produktu.

3 Znamionowy pobór mocy (poprzednie podejście)

Do niedawna w kartach katalogowych podawano znamionową wartość poboru mocy opartą na nieco innej konfiguracji kamery. Główna różnica polega na tym, że poprzednia wartość była mierzona przy włączonym oświetleniu podczerwieni (przez 50% czasu, o ile zawierała je kamera). Podejście to nadal odzwierciedlone jest w niektórych kartach katalogowych Axis, co skutkuje wyższymi znamionowymi wartościami poboru mocy. Ponieważ jednak nowoczesne kamery odznaczają się wysoką czułością, oświetlenie podczerwieni jest stosowane rzadziej i nie ma już większego znaczenia dla znamionowej wartości poboru mocy.

Wartość znamionowa poboru mocy (w poprzednim podejściu) określona jest jako „znamionowa”, w przeciwieństwie do wartości „znamionowej (wyłączony grzejnik, wyłączone oświetlenie podczerwieni)” lub „znamionowej (bez oświetlenia podczerwieni)” podanych w nowszych kartach katalogowych.

4 Maksymalny pobór mocy

Scenariusz maksymalnego poboru mocy odzwierciedla pracę kamery w najgorszych warunkach (pod względem temperatury i napięcia zasilania) podczas chwilowego szczytowego obciążenia zasilania. Wartość poboru mocy jest ważnym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę przy projektowaniu systemu i doborze przełączników sieciowych, zasilaczy DC (o ile dotyczy) oraz innych wykorzystywanych urządzeń.

Konfiguracja kamery dotycząca przypadku maksymalnego poboru mocy obejmuje przykładowo:

- Najwyższą możliwą rozdzielczość i częstotliwość odświeżania obrazu
- Kilka strumieni wizyjnych w różnych formatach (AV1, H.265, H.264 oraz MJPEG)
- Ciągły zapis na kartę SD
- Wszystkie silniki i wentylatory pracujące z pełną szybkością ^[1]

- Grzejniki na maksymalnej mocy ^[1]
- Oświetlenie podczerwieni włączone na 100% ^[1]
- Włączony dźwięk ^[1]
- Maks. obciążalność we / wy ^[1]
- Dołączony monitor HDMI ^[1]

^[1] Dotyczy tylko kamer obsługujących tę funkcję.

Niektóre kamery mają tryb niskiego poboru mocy, który wpływa na maksymalne zużycie energii. Więcej informacji na temat profili mocy znajduje się w białej księdze pod adresem whitepapers.axis.com/power-profiles

5 Miernik mocy

Dzięki wbudowanemu miernikowi mocy w wielu kamerach można mierzyć pobór mocy w czasie rzeczywistym i sprawdzać, jak wpływają nań różne ustawienia, takie jak włączenie oświetlenia podczerwieni lub grzejników.

Miernik mocy podaje wartości bieżącego poboru mocy, średniego poboru mocy, maksymalnego poboru mocy oraz poboru mocy w dłuższym czasie eksploatacji. Można włączyć dane dotyczące poboru mocy na żywo w formie nakładania tekstu na obrazie. Dane dotyczące zasilania można również przesyłać do innych systemów za pośrednictwem protokołu MQTT.

6 Uwagi

- **Budżet mocy.** Znamionowe i maksymalne wartości poboru mocy odnoszą się do zużycia energii przez kamerę. Aby uzyskać całkowitą realistyczną wartość poboru mocy, należy również uwzględnić straty w kablu ethernetowym łączącym źródło zasilania (przełącznik sieciowy lub moduł zasilania pośredniego) z kamerą. Sprawdź, czy źródło zasilania zapewnia wystarczającą moc, by zasilić kamerę, uwzględniając przewidywane straty.
- **Normy i granice dotyczące zasilania PoE.** Znamionowe i maksymalne wartości poboru mocy mają charakter orientacyjny. Istotne jest, aby napięcie wejściowe mieściło się w granicach norm PoE.
- **Wejście AC lub DC.** Niektóre kamery mogą być zasilane napięciem DC lub AC, a także PoE. Karta katalogowa zawiera znamionowe i maksymalne wartości poboru mocy dla wszystkich stosowanych sposobów zasilania. Wartości te zazwyczaj różnią się w zależności od rodzaju stosowanego zasilania.

O firmie Axis Communications

Axis wspiera rozwój inteligentnego oraz bezpiecznego świata przez poprawę bezpieczeństwa, ochrony, efektywności działania i wiedzy biznesowej. Jako firma zajmująca się technologiami sieciowymi oraz lider branży, Axis oferuje rozwiązania z zakresu dozoru wizyjnego, kontroli dostępu, systemów domofonowych i systemów audio. Ich rozszerzeniem i uzupełnieniem są inteligentne aplikacje analityczne oraz wysokiej jakości szkolenia.

Axis zatrudnia około 5000 pracowników w ponad 50 krajach oraz współpracuje z partnerami z obszaru technologii i integracji systemów na całym świecie w celu dostarczania swoich rozwiązań klientom. Firma została założona w 1984 roku i ma swoją siedzibę w Lund w Szwecji.