

## AXIS Q6225-LE PTZ Camera

Wytrzymała kamera PTZ z promiennikiem podczerwieni o dużym zasięgu

Ta wytrzymała kamera PTZ spełnia normę MIL-STD-810G, zapewniając niezawodne działanie w najtrudniejszych warunkach. Ma rozdzielczość HDTV 1080p oraz przetwornik 1/2" z 31-krotnym zoomem optycznym. Technologie Lightfinder, Forensic WDR i OptimizedIR zapewniają wyrazistość i czytelność obrazów w każdych warunkach oświetleniowych. Kamera ma klasę ochrony IK10 potwierdzającą odporność na akty wandalizmu, uderzenia i działanie warunków atmosferycznych, w tym wiatry o prędkości do 245 km/h (150 mph). Jest fabrycznie wyposażona w funkcje analizy, które w razie potrzeby wysyłają ostrzeżenia. Ponadto technologia Zipstream z obsługą formatów H.264/H.265 znacznie zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową bez pogarszania jakości obrazu.

- > **HDTV 1080p i 31-krotny zoom optyczny**
- > **Przetwornik 1/2 cala i technologia OptimizedIR o dużym zasięgu**
- > **Elektroniczna stabilizacja obrazu**
- > **Zgodność z normami MIL-STD-810G i NEMA TS 2**
- > **Fabrycznie zainstalowana aplikacja AXIS Object Analytics**



# AXIS Q6225-LE PTZ Camera

## Kamera

### Przetwornik obrazu

1/2" skanowanie progresywne CMOS

### Obiektyw

Ogniskowa: 6,91–214,64 mm, F1.36 – F4.6  
Pole widzenia w poziomie: 63,8°–2,2°  
Pole widzenia w pionie: 37°–1,3°  
Autofokus, technologia sterowania przysłoną P-Iris

### Dzień i noc

Automatyczny zdejmowalny filtr odcinający podczerwień

### Minimalne oświetlenie

kolor: 0,05 luksa przy 30 IRE F1.36  
cz.-b.: 0,001 luksa przy 30 IRE F1.36, 0 luksa z włączonym oświetleniem podczerwieni  
kolor: 0,08 luksa przy 50 IRE F1.36  
cz.-b.: 0,008 luksa przy 50 IRE F1.36, 0 luksa z włączonym oświetleniem podczerwieni

### Szybkość migawki

Od 1/111000 s do 1/2 s

### Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia

Obrót: 360° bez ograniczeń, od 0,05°/s do 150°/s  
Pochylenie: Od -90° do +90°, od 0,05°/s do 150°/s  
Zoom: 31-krotny zoom optyczny,  
12-krotny zoom cyfrowy  
Dokładność prepozycji: 0,10°  
300 prepozycji, zapis trasy, trasa strażnika, kolejka sterowania, narzędzie do orientacji PTZ, przywracanie ostrości

## System on chip (SoC)

### Model

ARTPEC-7

### Pamięć

1024 MB RAM, 512 MB Flash

### Możliwości obliczeniowe

Moduł uczenia maszynowego (MLPU)

## Nagranie wideo

### Kompresja obrazu

H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High  
H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile  
MJPEG

### Rozdzielczość

Od 1920x1080 HDTV 1080p do 320x180

### Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

maks. 60 / 50 obrazów/s (60 / 50 Hz) przy wszystkich rozdzielczościach

### Strumieniowanie wideo

Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG  
Technologia Axis Zipstream w formatach H.264 i H.265  
Kontrola poklatkowości i przepustowości  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Tryb małego opóźnienia

### Ustawienia obrazu

Kompresja, kolor, jasność, ostrość, balans bieli, kontrola ekspozycji, strefy ekspozycji, zatrzymywanie obrazu w PTZ, profile scen, obracanie, elektroniczna stabilizacja obrazu (EIS)<sup>1</sup>, usuwanie efektu mgły, kontrast, kontrast lokalny, automatyczne ustawianie ostrości, Forensic WDR: do 120 dB w zależności od sceny, 32 indywidualne wielokątne maski prywatności, w tym mozaika i chameleon

### Stosunek szumu do sygnału

> 55 dB

## Audio

### Funkcje audio

Automatyczna regulacja wzmocnienia (ang. automatic gain control)  
Parowanie głośnika  
Wzmocnienie głosu

### Strumieniowanie audio

Dwukierunkowa komunikacja audio (full-duplex)

1. Funkcji EIS i masek prywatności nie można używać jednocześnie.

## Wejście audio

Wejście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast

## Wyjście audio

Wyjście poprzez parowanie głośników lub przy użyciu technologii portcast

## Kodowanie dźwięku

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

## Sieć

### Ochrona

Filtrowanie adresów IP, szyfrowanie HTTPS<sup>2</sup>, kontrola dostępu do sieci w standardzie IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>2</sup>, dziennik dostępu użytkowników, centralne zarządzanie certyfikatami

### Protokoły sieciowe

IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>2</sup>, TLS<sup>2</sup>, 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, SOCKS, SSH, LLDP, NTCIP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), adres Link-Local (ZeroConf)

## Integracji systemu;

### Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX® i AXIS Camera Application Platform; dane techniczne są dostępne pod adresem [axis.com](http://axis.com)

One-click cloud connection (Łączenie w chmurze jednym kliknięciem)

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S i ONVIF® Profile T, specyfikacja pod adresem [onvif.org](http://onvif.org)

### Systemy zarządzania dozorem wizyjnym

Zgodność z oprogramowaniem AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 i oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów Axis dostępnym na stronie [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

## Warunki zdarzeń

Analiza, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge, wejścia wirtualne poprzez API

dźwięk: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego

czujniki: tryb dzień-noć, dostęp do strumieniowania obrazu na żywo, wykrywanie wstrząsów

sprzęt: wentylator, sieć IP, temperatura

sygnał wejściowy: wejścia wirtualne, wyzwalanie ręczne MQTT subscribe

PTZ: automatyczne śledzenie, błąd, ruch, osiągnięcie prepozycji, gotowość

Pamięć masowa: zakłócenie, rejestrowanie

System: system gotowy

czas: harmonogram

## Mechanizmy zdarzeń

nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie

Rejestracja obrazu wideo: Karta SD i udział sieciowy MQTT publish

przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail  
Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania

powiadamianie: e-mail, HTTP, HTTPS i TCP

PTZ: Prepozycja PTZ, rozpoczęcie/zatrzymanie trasy

strażnika, automatyczne śledzenie

Nałożenie tekstu, tryb dzień/noc

## Strumieniowanie danych

Dane o zdarzeniu

## Wbudowana pomoc podczas montażu

Licznik pikseli

Automatyczna orientacja

## Narzędzia analityczne

### Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, automatyczne śledzenie, funkcja strażnika

Obsługiwane

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier  
Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

2. Urządzenie zawiera oprogramowanie opracowane przez organizację OpenSSL Project do zastosowań w zestawie narzędzi OpenSSL Toolkit ([openssl.org](http://openssl.org)) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)).

## AXIS Object Analytics

Klasy obiektów: ludzie, pojazdy

Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, zliczanie obiektów przekraczających linię, czas przebywania na obszarze

Maksymalnie 10 scenariuszy

Inne funkcje: wyzwalone obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami

Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania

Konfiguracja perspektywy

Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

## Aprobaty

### EMC

EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(B)

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

### Bezpieczeństwo

CAN / CSA C22.2 No. 62368-1,  
CAN / CSA-C22.2 No. 60950-22, IEC / EN / UL 62368-1,  
IEC / EN / UL 60950-22, IEC / EN 62471 grupa ryzyka 2,  
IS 13252

### Środowisko

IEC/EN 60529 IP66/IP68, NEMA 250 Type 4X,  
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), IEC/EN 62262 IK10,  
MIL-STD-810G (metoda 500.5, 501.5, 502.5, 503.5,  
505.5, 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 521.3),  
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,  
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78,  
ISO 21207 metoda B, ISO 12944-6:2018 C5 (High)

### Sieć

NIST SP500-267

### Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI,  
FIPS 140

moduł zasilania pośredniego: EN 60950-1, GS, UL, cUL,  
CE, FCC, VCCI, CB

## Cyberbezpieczeństwo

### Bezpieczeństwo na obwodzie

Oprogramowanie: Podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane i OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe

Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault  
Moduł TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 poziomu 2), zabezpieczony element (CC EAL 6+), ID urządzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie

### Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>3</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR,  
HTTPS / HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2 / v1.3<sup>3</sup>, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zaporą sieciową hosta

### Dokumentacja

Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS  
zasadach zarządzania lukami przez Axis  
Axis Security Development Model

Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM)

Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

## Zapisy ogólne

### Obudowa

Aluminiowa obudowa o klasie ochrony IP66, IP68, NEMA 4X i IK10.

kolor: szary NCS S 5502-B

W zestawie wycieraczka (pióro silikonowe)

### Zrównoważony rozwój

Bez PCW

3. Urządzenie zawiera oprogramowanie opracowane przez organizację OpenSSL Project do zastosowań w zestawie narzędzi OpenSSL Toolkit ([openssl.org](https://openssl.org)) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)).

## Zasilanie

High Power over Ethernet, maks. 90 W  
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt typ 4  
Możliwości optymalizacji zużycia energii w kamerze:  
Full power (Pełna moc):  
typowo 16 W (bez oświetlenia w podczerwieni),  
maks. 71 W  
Niska moc:  
typowo 16 W (bez oświetlenia w podczerwieni),  
maks. 32 W. Z oświetleniem w podczerwieni: 53 W  
funkcje: profile zasilania, miernik mocy

## Złącza

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

## Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm  
o dużej żywotności  
Zasięg 400 m (1300 stóp) lub więcej, w zależności od  
sceny

## Przechowywanie

Obsługa kart SD/SDHC/SDXC  
Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-  
bitowa).  
Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym  
(NAS)  
Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć  
w witrynie [axis.com](http://axis.com)

## Warunki eksploatacji

Temperatura przy pełnej mocy:  $-50 \div +55^{\circ}\text{C}$   
Temperatura przy niskiej mocy:  $0 \div +55^{\circ}\text{C}$   
Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7):  
 $74^{\circ}\text{C}$  ( $165^{\circ}\text{F}$ )  
Funkcja Arctic Temperature Control: Rozruch już przy  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ )  
Wilgotność: 10–100% RH (z kondensacją)  
Siła wiatru (stała): 68 m/s (245 km/h, 150 mph)<sup>4</sup>

## Warunki przechowywania

$-40 \div +65^{\circ}\text{C}$

## Waga

8,7 kg (19,3 lb)

## Wymiary

210 x 330 x 313 mm (4 5/16 x 13 x 12 5/16 cala)  
Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA):  
 $0,071 \text{ m}^2$

## Dołączone akcesoria

Instrukcja instalacji, licencja na dekoder Windows® dla  
1 użytkownika, zderzak pozwalający spełnić kryteria  
klasy ochrony IK10, zasilacz 1-portowy High PoE  
Midspan, złącze RJ45 typu push-pull z wtyczką

## Akcesoria opcjonalne

AXIS T95A64 Corner Bracket  
AXIS T98A15-VE Media Converter Cabinet A  
Więcej akcesoriów znajduje się na stronie [axis.com](http://axis.com)

## Języki

angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski,  
rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański,  
portugalski, chiński tradycyjny, niderlandzki, czeski,  
szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski

## Gwarancja

5-letnia gwarancja, zobacz [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

4. Podane wartości uzyskano podczas testów w tunelu aerodynamicznym. Maksymalna siła wiatru przy nieruchomym urządzeniu jest nieznana, ponieważ w laboratorium można było uzyskać maksymalną prędkość 68 m/s (150 mph). Do obliczania siły oporu powietrza należy używać wartości skutecznej powierzchni rzutowania (Effective Projected Area, EPA).