

## AXIS M7116 Video Encoder

### Ekonomiczny 16-kanałowy wideoenkoder z technologią Zipstream

AXIS M7116 to ekonomiczny, czterokanałowy wideoenkoder, który umożliwia wykorzystanie zalet dozoru IP w systemach kamer analogowych. Obsługuje kamery analogowe o standardowej rozdzielczości, a także sterowanie PTZ przy użyciu standardu RS-485. Ten enkoder przeznaczony do montażu w szafie rack jest wyposażony w gniazda kart pamięci, które mogą służyć jako pamięć masowa typu Edge, oraz obsługuje inteligentne funkcje analityczne, takie jak detekcja ruchu i aktywne zabezpieczenie antysabotażowe. Technologia Zipstream z obsługą formatów H.264/H.265 znacznie zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową bez pogarszania jakości obrazu. Ponadto zawiera ulepszone funkcje bezpieczeństwa, takie jak podpisane oprogramowanie sprzętowe i bezpieczne uruchamianie.

- > **30 kl./s na wszystkich 16 kanałach**
- > **Sterowanie PTZ**
- > **Technologia Zipstream z obsługą formatów H.264 i H.265**
- > **Podpisane oprogramowanie sprzętowe i bezpieczny start**
- > **Obsługa inteligentnych narzędzi analitycznych**



# AXIS M7116 Video Encoder

## System on chip (SoC)

**Model**  
ARTPEC-7

**Pamięć**  
1024 MB RAM, 512 MB Flash  
Zegar na baterię (czas rzeczywisty)

## 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 176x144/176x120 (PAL/NTSC) do 720x576/720x480 (PAL/NTSC)

**Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu**  
25/30 kl./s we wszystkich rozdzielczościach  
Maksymalnie 30 kl./s w widoku poczwórnym przy pełnej rozdzielczości

**Strumieniowanie wideo**  
Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG  
Axis Zipstream technology w formatach H.264 i H.265  
Kontrola poklatkowości i przepustowości  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Widok poczwórnym

**Ustawienia obrazu**  
Obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, filtr usuwania przepłotu, kompresja, kolor, jasność, kontrast, korekcja współczynnika proporcji, odbicie lustrzane obrazów, nakładanie tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności, kończenie wideo, ostrość, redukcja szumu

**Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia**  
Szeroka gama obsługiwanych analogowych kamer PTZ, sterowniki dołączone do oprogramowania sprzętowego  
Do 100 prepozycji na kamerę, trasa strażnika, kolejka sterowania PTZ  
Obsługa manipulatorów zgodnych z systemem Windows

## Sieć

**IP address (Adres IP)**  
Cztery adresy IP, po jednym na kanał

**Ochrona**  
Filtrowanie adresów IP, szyfrowanie HTTPS<sup>1</sup>, kontrola dostępu do sieci w standardzie IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>1</sup>, dziennik dostępu użytkowników, użytkownicy na wielu poziomach

**Protokoły sieciowe**  
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>1</sup>, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, 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, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), adres Link-Local (ZeroConf)

## integracji systemu;

**Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)**  
otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX<sup>®</sup> i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie [axis.com](http://axis.com)  
One-click cloud connection (łączenie w chmurze jednym kliknięciem)  
ONVIF<sup>®</sup> Profile G, ONVIF<sup>®</sup> Profile M, ONVIF<sup>®</sup> Profile S i ONVIF<sup>®</sup> 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).

1. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Warunki zdarzeń

Status urządzenia: usunięcie adresu IP, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, awaria pamięci masowej, gotowość systemu  
Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej  
We/Wy: wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne  
MQTT subscribe  
PTZ: awaria PTZ, ruch PTZ, osiągnięcie prepozycji PTZ, gotowość PTZ  
Zaplanowane i cykliczne: zdarzenie zaplanowane  
Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, otwarcie strumienia na żywo, sabotaż  
Wideoenkoder: połączenie wideo

## Mechanizmy zdarzeń

Trasy strażnika, przesyłanie obrazów lub klipów wideo, powiadomienie, nałożenie tekstu, prepozycje, nagrania, komunikaty-pułapki SNMP, dioda LED, klipy wideo  
MQTT publish

## Strumieniowanie danych

Dane o zdarzeniu

## Narzędzia analityczne

### Aplikacje

W zestawie

AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe

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

## Aprobaty

### EMC

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

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

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

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KC KN32 klasa A, KC KN35

### Bezpieczeństwo

IEC/EN/UL 62368-1

### Środowisko

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,

IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78

## Sieć

NIST SP500-267

## Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, etykieta bezpieczeństwa IT BSI

## Cyberbezpieczeństwo

### Bezpieczeństwo na obwodzie

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

**Sprzęt:** Bezpieczny start

### Bezpieczeństwo sieci

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

### Dokumentacja

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

Wykaz materiałów oprogramowania dla oprogramowania układowego AXIS OS (SBOM)

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

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

## Zapisy ogólne

### Obudowa

Metalowa obudowa 1U, typ autonomiczny lub montowany w stelażu/na ścianie

Kolor: biały NCS S 1002-B

### Zrównoważony rozwój

Bez PCW

### Zasilanie

maks. 26 W

2. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Złącza

16 analogowych wejść wideo BNC  
1 komputer PC 1000 BASE-TX Ethernet (RJ45)  
4 bloki złączy do komunikacji szeregowej RS485/RS422  
(w trybie full duplex)

---

## Przechowywanie

Kamera obsługuje karty microSD/microSDHC/  
microSDXC oraz szyfrowanie danych  
Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym  
(NAS)  
Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć  
w witrynie [axis.com](http://axis.com)

---

## Warunki eksploatacji

0 ÷ +50°C (32 °F ÷ 122 °F)  
Wilgotność 10–85% RH (bez kondensacji)

---

## Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C (od -40 °F do 149 °F)  
wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

---

## Wymiary

44 x 145 x 440 mm (1,7 x 5,7 x 17,3 in)

---

## Waga

2050 g (4,5 lb)

---

## Dołączone akcesoria

Instrukcja instalacji, licencja na dekodery Windows® dla  
1 użytkownika, wtyczka wejścia zasilania prądem  
stałym, osiem 2-pinowych wtyczek RS485/RS422,  
zasilacz sieciowy, zestaw do montażu i podłączania

---

## Akcesoria opcjonalne

Informacje o akcesoriach można znaleźć na stronie [axis.com](http://axis.com)

---

## Języki

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

---

## Gwarancja

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