

AXIS F9111 Main Unit

Jednokanałowe modułowe urządzenie z interfejsami audio i we/wy

Jednostka AXIS F9111 jest przeznaczona do użycia z pojedynczym modułem optycznym w bardzo dyskretnych systemach dozoru wizyjnego. Wymagana jest do tego tylko jedna licencja na oprogramowanie do zarządzania sygnałem wizyjnym (VMS). Jednostka główna idealnie się sprawdza w pojazdach ratunkowych i autobusach: ma funkcję sterowania z poziomu stacji z kontrolowanym wyłączaniem. Jest też wyposażona w fabrycznie zainstalowaną aplikację ACAP AXIS Sensor Metrics Dashboard. Aplikacja ta zbiera informacje z podłączonych czujników i zapisuje je bezpośrednio na karcie SD jednostki głównej. Wbudowany przyspieszeniomierz ostrzega w sytuacjach, gdy pojazd porusza się w sposób nietypowy. Ponadto rozwiązanie Axis Edge Vault chroni identyfikator urządzenia Axis i upraszcza autoryzację urządzeń Axis w sieci.

- > 1080p przy szybkości 60 kl./s lub 720 przy 180 kl./s
- > Wzmocniona konstrukcja i złącza
- > Wiele opcji czujników i okablowania
- > Akcelerometr, GPS, obsługa modbus
- > Wbudowane cyberbezpieczeństwo z funkcją Axis Edge Vault



AXIS F9111 Main Unit

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
Do 3840x2160 8Mp¹
Do 2592x1944 5Mp¹
Do 1920x1080 HDTV 2Mp¹

Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu
Do 60/50 kl./s (60/50 Hz) w rozdzielczości 1080p i do 180/175 kl./s (60/50 Hz) w rozdzielczości 720p²

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
Tryb małego opóźnienia
Wskaźnik strumieniowania wideo

Ustawienia obrazu
Kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR, narzędzie do utrwalania orientacji, balans bieli, mapowanie tonalne, kontrola ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, odbicie lustrzane, wielokątna maska prywatności, kolejka sterowania

Audio

Strumieniowanie audio
Dwukierunkowa komunikacja audio w trybie full duplex

Kodowanie dźwięku
24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Konfigurowalna przepływność

Wejście/wyjście audio
2 wejścia mikrofonu zewnętrznego lub wejście liniowe, 1 wyjście liniowe, wejście zasilania obwodem pierścieniowym, cyfrowe wejście audio

Sieć

Protokoły sieciowe
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS³, HTTP/2, TLS³, 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, RTCP, DHCP, SSH, SIP, 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[®] i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie axis.com
One-click cloud connection (łączenie w chmurze jednym kliknięciem)
ONVIF[®] Profile G i ONVIF[®] Profile S, specyfikacja pod adresem onvif.org

Warunki zdarzeń
Status urządzenia, dźwięk cyfrowy, zasób lokalny, We/Wy, PTZ, zaplanowane zdarzenie, materiały wideo

1. Rozdzielczość różni się w zależności od używanego modułu optycznego.
2. Specyfikacje trybów rejestracji jednostki głównej i modułów optycznych można znaleźć w tabeli trybów rejestracji.
3. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).

Mechanizmy zdarzeń

Odtwarzanie klipu audio, przełączanie we/wy, wysyłanie obrazów, publikowanie MQTT, wysłanie powiadomień, nakładanie tekstu, nagrania, komunikaty pułapek SNMP, wskaźnik LED stanu, klipy wideo

Strumieniowanie danych

Dane o zdarzeniu

Narzędzia analityczne

Aplikacje

W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata
AXIS Video Motion Detection, detekcja dźwięku
AXIS Sensor Metrics Dashboard:
GPS przez port szeregowy: Protokół: NMEA 0183, tryb portu: RS232

Modbus przez port szeregowy: Protokół: Modbus RTU, tryb portu: RS485 2-przewodowy

Modbus przez IP: protokół: Modbus TCP, tryb portu: Ethernet na przełączniku

Obsługiwane

Zabezpieczenie antysabotażowe
Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap

AXIS Object Analytics

Klasy obiektów: ludzie, pojazdy

Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt na obszarze, zliczanie przekroczeń linii, obecność na obszarze

Maksymalnie 10 scenariuszy

inne funkcje: obiekty wyzwalające wizualizowane za pomocą obwiedni o przypisanej barwie

Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania

Konfiguracja perspektywy

Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

AXIS Scene Metadata

Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (typy: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, rowery), tablice rejestracyjne

Atrybuty obiektu: ufność, pozycja

Aprobaty

EMC

CISPR 24, EN 55032 klasa A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EAC, ECE R10 wersja 05 (znak E)

Australia / Nowa Zelandia:

RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A

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

Japonia: VCCI klasa A

Korea: KC KN32 klasa A, KC KN35

USA: FCC część 15 podczęść B klasa A

Bezpieczeństwo

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1, UN ECE R118, IS 13252

Środowisko

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC TR 60721-4-5 klasa 5M3, IEC/EN 60529 IP3X, IEC/EN 61373 kategoria 1 klasa B, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Sieć

NIST SP500-267

Cyberbezpieczeństwo

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

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, moduł kryptograficzny Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 poziom 1), szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe

Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault zabezpieczony element (CC EAL 6 +), ID urządzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie

Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴, IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS⁴, TLS v1.2 / v1.3⁴, Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta

4. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).

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

Zapisy ogólne

Obudowa

Stopień ochrony IP3X

Aluminiowa obudowa

kolor: czarny NCS S 9000-N

Zrównoważony rozwój

Bez PCW

Zasilanie

Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2
Klasa 4

10–48 V DC, typowo 11 W, maks. 25,5 W

Złącza

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

FAKRA do modułów optycznych

6-pinowy blok złączy, umożliwiający podłączenie 4
konfigurowalnych wejść/wyjść (wyjście 12 V DC), maks.
obciążenie 50 mA

wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm, wyjście liniowe
3,5 mm

5-pinowy blok złączy RS232/RS485

3-pinowy blok złączy na wejście 10–48 V DC

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

Warunki eksploatacji

-40 ÷ +60 °C (-40 °F ÷ +140 °F)

Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7):
74 °C (165 °F)

Wilgotność 10–95% RH (bez kondensacji)

Warunki przechowywania

-40 ÷ +65 °C (od -40 °F do 149 °F)

wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

Wymiary

51 x 120 x 120 mm (2 x 4,7 x 4,7 in)

Waga

650 g (1,4 lb)

Wymagany sprzęt

AXIS TU6004-E Cable, AXIS TU6005 Plenum Cable,
AXIS F21 Sensor Unit, AXIS F4105-LRE Dome Sensor,
AXIS F7225-RE Pinhole Sensor

Dołączone akcesoria

Instrukcja instalacji, licencja na dekodery Windows® dla
1 użytkownika

Akcesoria opcjonalne

AXIS Surveillance Cards

3-stykowe złącze TU6001, 5-stykowe złącze TU6008, 6-
stykowe, złącze TU6009

Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com

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](https://axis.com/vms).

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

Tryb rejestracji

Tryb rejestracji obejmuje rozdzielczość, poklatkowość i prędkość migawki jednostki głównej w połączeniu z różnymi modułami optycznymi.

Moduł optyczny	Rozdzielczości	Ekspozycja	Poklatkowość (kl./s) (60/50 Hz)	Prędkość migawki (sekundy)
Moduły optyczne 2 MP	1080p: 1920x1080	Bez WDR	60/50	1/27000 - 1 s
		WDR	30/25	Od 1/20 000 do 1,5 s
	720p: 1280x720 ⁵	Bez WDR	180/175	Od 1/32 500 do 1/2 s
Moduły optyczne 5 MP	5 MP: 2592x1944	Bez WDR	30/25	od 1/16 000 s do 1 s
		WDR	20/20	Od 1/18 000 s do 1 s
	Quad HD: 2560x1440	Bez WDR	60/50	Od 1/27000 s do 1/2 s
		WDR	30/25	Od 1/18 000 s do 1 s
Moduły optyczne 8 MP	8 MP: 3840x2160 ⁶	Bez WDR	30/25	

5. Brak obsługi trybu WDR w rozdzielczości 720p: 1280x720. Aby uzyskać tryb WDR, należy użyć rozdzielczości 1080p: 1920x1080 i odpowiednio ją przeskalować.

6. Tryb WDR nie jest jeszcze obsługiwany.

© 2023 – 2025 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC i VAPIX są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Axis AB w różnych jurysdykcjach. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich podmiotów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.