

AXIS I8116-E Network Video Intercom

Mały i elastyczny, z funkcjami głębokiego uczenia

Ten kompaktowy, zaawansowany technicznie wideodomofon sieciowy działa jako urządzenie komunikacyjne i kamera bezpieczeństwa. Wyróżnia się funkcjami takimi jak rozdzielczość 5 MP, obsługa dwukierunkowej komunikacji i możliwość zdalnego sterowania wejściem. Otwarte standardy, takie jak ONVIF i protokół inicjacji sieci (Session Initiation Protocol, SIP), w połączeniu z niewielkimi rozmiarami, zapewniają wyjątkowe możliwości projektowania i integracji systemów. Szeroki zakres dynamiki (WDR) i skuteczne usuwanie szumów zapewniają doskonałe działanie w trudnych warunkach, takich jak jasne podświetlenie lub otaczający hałas. Do złącza we/wy można również podłączyć czytnik OSDP i korzystać z funkcjonalności wygodnego zarządzania dostępem za pomocą urządzeń Axis. Wideofon ma również fabrycznie instalowaną aplikację AXIS Object Analytics oraz wbudowane cyberbezpieczeństwa chroniące przed nieautoryzowanym dostępem.

- > **Wymiary odpowiednie do montażu na wąskich elementach stolarki**
- > **Wysoka jakość wideo 5 MP i dźwięku**
- > **Obsługa protokołu SIP**
- > **Funkcje analityczne oparte na uczeniu głębokim**
- > **Wbudowane cyberbezpieczeństwa**



SIP

ONVIF[®] | G M S T

AXIS I8116-E Network Video Intercom

Kamera

Przetwornik obrazu	Skanowanie progresywne RGB CMOS 1/2,7" Rozmiar piksela 2 µm
Obiektyw	1,95 mm, F2,2 Pole widzenia w poziomie: 162° Pole widzenia w pionie: 118° Mocowanie M12, stała przysłona, stała ostrość
Minimalne oświetlenie	Kolor: 0,15 luksa przy 50 IRE, F2,2 0 luksów przy włączonych diodach LED
Szybkość migawki	Od 1/38500 s do 1/5 s

System on chip (SoC)

Model	CV25
Pamięć	2048 MB RAM, 1024 MB Flash
Możliwości obliczeniowe	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)

Nagranie wideo

Kompresja obrazu	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG
Rozdzielczość	16:9: Od 1920x1080 do 1280x720 4:3: Od 2592x1944 do 640x480
Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	Do 30/25 kl./s (60/50 Hz) w standardzie kodowania H.264 i H.265 ^a we wszystkich rozdzielczościach
Strumieniowanie wideo	Wiele osobno konfigurowanych strumieni wideo H.264, H.265 i MJPEG Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265 Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265
WDR	WDR

Ustawienia obrazu	Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności
--------------------------	--

Przetwarzanie obrazu	Axis Zipstream, WDR, Lightfinder
-----------------------------	----------------------------------

Dźwięk

Funkcje audio	Usuwanie efektu echa, redukcja szumów, kształtowanie wiązki
Strumieniowanie audio	Dwukierunkowa komunikacja audio (full-duplex)
Wejście audio	2 wbudowane mikrofony (można wyłączyć)
Wyjście audio	Wbudowany głośnik 85 dB przy 1 kHz (w odległości 0,5 m) 79 dB przy 1 kHz (w odległości 1 m)
Kodowanie dźwięku	LPCM 16 kHz, AAC-LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16 kHz Konfigurowalna przepływność

Sterowanie zamknięciem

Zintegrowana obsługa zamykania	Integracja z przekaźnikiem AXIS A9801 Security Relay: 350 mA przy 12 V DC Integracja z sieciovymi kontrolerami drzwi Axis: maksymalny prąd/napięcie: 0,7 A przy 30 V Integracja z czytnikiem OSDP Zintegrowana lista wejść z maksymalnie 50 poświadczzeniami
---------------------------------------	--

Sieć

Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^b , HTTP/2, TLS ^b , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^c , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, 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), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
---------------------------	--

Integracja systemu

Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)	Otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX [®] i AXIS Camera Application Platform (ACAP); specyfikacje znajdują się na stronie axis.com/developer-community . 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
VoIP	Obsługa protokołu Session Initiation Protocol (SIP) umożliwiającego integrację z systemami Voice over IP (VoIP), P2P lub zintegrowanych z SIP/PBX. Przetestowany pod kątem zgodności z oprogramowaniem SIP, na przykład Cisco i Grandstream Przetestowany pod kątem zgodności z oprogramowaniem PBX, na przykład Cisco, Avaya i Asterisk. AXIS Parallel Call Forking, AXIS Sequential Call Forking Obsługiwane funkcje SIP: pomocniczy serwer SIP, IPv6, SRTP, SIPS, SIP TLS, DTMF (RFC2976 i RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN), lista kontaktów, równoległe rozdzielanie połączeń, sekwencyjne rozdzielanie połączeń Obsługiwane kodeki: PCMU, PCMA, Opus, L16/16000, L16/8000, speex/8000, speex/16000, G.726-32, G.722
Systemy zarządzania dozorem wizyjnym	Zgodność z aplikacjami AXIS Companion i AXIS Camera Station oraz oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis dostępnym na stronie axis.com/vms
Kontrolki ekranowe	Maski prywatności Klip multimedialny Niestandardowe elementy sterowania
Warunki zdarzeń	Zastosowanie dźwięku: detekcja dźwięku, odtwarzanie nagrania fonicznego wywołanie: stan, zmiana stanu Status urządzenia: powyżej temperatury roboczej, powyżej lub poniżej temperatury roboczej, poniżej temperatury roboczej, w zakresie temperatury roboczej, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, utrata połączenia sieciowego, gotowość systemu, aktywny strumień na żywo, otwarcie obudowy, wykrycie wstrząsu, wykrycie znacznika RFID Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, przekaźnik lub wyjście cyfrowe, wejście wirtualne MQTT: subscribe Zaplanowane i cykliczne: harmonogram obraz: średnie pogorszenie przepływności, sabotaż
Mechanizmy zdarzeń	nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie Połączenia: odbieranie połączenia, kończenie połączenia, nawiązywanie połączenia We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail Nałożenie tekstu Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu w celu rejestracji lub przesłania Nagrania: Karta SD i udział sieciowy Zabezpieczenia: kasowanie konfiguracji Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest aktywna Dioda statusu: miganie, miganie, gdy reguła jest aktywna przesyłanie obrazów lub klipów wideo: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail Tryb WDR

Wbudowana pomoc podczas montażu	Licznik pikseli, siatka pozioma
Narzędzia analityczne	
AXIS Object Analytics	klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery) scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze Maksymalnie 10 scenariuszy Metadane wizualizowane z obwiedniami kodowanymi kolorami Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania Konfiguracja perspektywy Alarm wyzwolony ruchem ONVIF
Metadane	dane obiektu: Klasy: ludzie, twarze, pojazdy (typy: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, rowery), tablice rejestracyjne Atrybuty: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufnosc, pozycja Event data (Dane o zdarzeniu): Odwołanie do producenta, scenariusze, warunki wyzwiania
Aplikacje	W zestawie AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap
Aprobata	
Oznaczenia produktów	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, ANATEL
Łańcuch dostaw	Zgodność ze standardami TAA
EMC	EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia / Nowa Zelandia: RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japonia: VCCI klasa A Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A USA: FCC część 15 podczęść B klasa A
Bezpieczeństwo	IEC/EN/UL 60950-22, IEC/EN/UL 62368-1, NOM-001
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, IEC / EN 60529 IP65, IEC / EN 62262 IK08, NEMA 250 Type 4X
Cyberbezpieczeństwo	ETSI EN 303 645
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 Zabezpieczony element (CC EAL 6 +), zabezpieczenia układu SoC (TEE), ID urządzenia Axis, bezpieczny magazyn kluczy, podpisane wideo, bezpieczne uruchamianie, szyfrowany system plików (AES-XTS-Plain64 256-bitowe)
Zabezpieczenia sieci	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ⁹ , IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS ⁹ , TLS v1.2 / v1.3 ⁹ , 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 systemu operacyjnego AXIS (SBOM) Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony axis.com/support/cybersecurity/resources Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony axis.com/cybersecurity

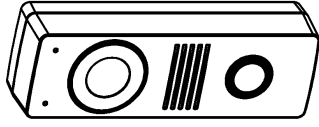
Zapisy ogólne	
Obudowa	Stopień ochrony IP65, NEMA 4X i IK08 (IK10 w przypadku montażu z pokrywą AXIS T18605 Protection Cover). Głośnik ma stopień ochrony IK07. Obudowa malowana proszkowo, z anodowanego aluminium i cynkowana, kopolimera z poliwęglanu (PC) kolor: biały NCS S 1002-B lub czarny NCS S 9000-N
Typ mocowania	Montaż do ściany lub we wnęcie za pomocą uchwytu AXIS T18204 Recessed Mount Zalecana wysokość: 0,9–1,5 m (3,0–4,9 ft)
Zasilanie	Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1 Klasa 3 Typowo 4 W, maks. 10,8 W Wyjście zasilania: 1x12 V DC, maks. wyjście: 350 mA przy 12 V DC Przełącznik: patrz sterowanie zamknięciem
Złącza	Sieć: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE We/Wy: Blok złączy umożliwiający podłączenie dwóch konfigurowalnych wejść/wyjść cyfrowych ^c Komunikacja szeregowo: RS485, half duplex/2-żyłowy ^c
Przechowywanie	Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC 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
Warunki eksploatacji	-30 ÷ +60°C Temperatura rozruchu: -25°C (-13°F) Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)
Warunki przechowywania	-40 ÷ +65°C wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)
Wymiary	Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.
Grubość	400 g (14,1 lb)
Zawartość opakowania	Wideodomofon, instrukcja instalacji, blok złączy, osłona złączy, uszczelki kablowe, klucz uwierzytelniania właściciela
Akcesoria opcjonalne	AXIS T18204 Recessed Mount, AXIS A9801 Security Relay, AXIS T18605 Protection Cover, AXIS T18606 Wedge Mount AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com/products/axis-i8116-e#accessories
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
Numery części	Dostępne na stronie axis.com/products/axis-i8116-e#part-numbers
Zrównoważony rozwój	
Kontrola substancji	Nie zawiera PCW ani BFR/CFR zgodnie z normą JEDEC/ECA JS709 Zgodność z unijną dyrektywą RoHS 2011/65/UE i EN 63000:2018 Zgodność z rozporządzeniem REACH (KE) nr 1907/2006. Informacje o obsłudze protokołu SCIP UUID można znaleźć na stronie axis.com/partner .
Materiały	Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD Aby dowiedzieć się więcej o proekologicznych działaniach Axis, odwiedź stronę axis.com/about-axis/sustainability
Odpowiedzialność za środowisko	axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem unglobalcompact.org .

a. Zmniejszona poklatkowość w formacie MJPEG

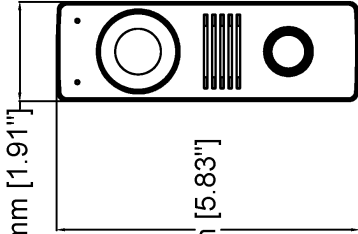
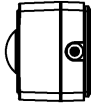
b. Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (ey@cryptsoft.com).

c. Jedno złącznie do użytku jako We/Wy lub RS485

Rysunek wymiarowy

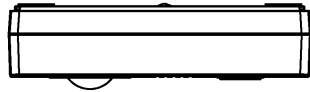
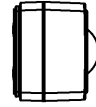


41.4mm [1.63"]



48.5mm [1.91"]

148mm [5.83"]



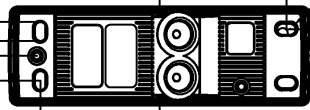
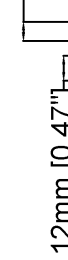
12mm [0.47"]

58.3mm [2.30"]

62mm [2.44"]

Ø5.3mm [Ø0.21"]

13.1mm [0.52"]



AXIS I8116-E Network Video Intercom

Revision	v.01	Revision date	2023-06-29
Paper size	A4	Release date	2023-06-29
Created by	MS	Scale	1:3

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

Wyróżnione funkcje

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics to instalowana fabrycznie wielofunkcyjna aplikacja do analizy materiału wizyjnego, która wykrywa ludzi, pojazdy oraz typy pojazdów i przypisuje te elementy do odpowiednich kategorii. Dzięki algorytmom opartym na AI i warunkom behawioralnym analizuje scenę i przestrzenne zachowanie w jej obrębie w sposób dostosowany do konkretnych potrzeb. Skalowalne i oparte na krańcach, konfiguracja wymaga minimalnego wysiłku i obsługuje różne, uruchomione jednocześnie scenariusze.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault to sprzętowa platforma cyberbezpieczeństwa chroniąca urządzenie Axis. Stanowi podstawę, od której zależą wszystkie bezpieczne operacje; zapewnia funkcje ochrony tożsamości urządzenia, ochrony jego integralności oraz ochrony poufnych informacji przed nieautoryzowanym dostępem. Na przykład funkcja **bezpiecznego uruchamiania** zapewnia, że rozruch urządzenia jest możliwy wyłącznie za pomocą **podpisanego systemu operacyjnego**, co uniemożliwia fizyczne manipulacje na poziomie łańcucha dostaw. Dzięki podpisanemu systemowi operacyjnemu urządzenie może też zweryfikować swoje nowe oprogramowanie, zanim zezwoli na jego instalację. Newralgicznym elementem konstrukcyjnym systemu chroniącego informacje kryptograficzne wykorzystywane do zapewnienia bezpiecznej komunikacji (IEEE 802.1X, HTTPS, identyfikator urządzenia Axis, klucze kontroli dostępu itd.) przed wykradzeniem w razie naruszenia zabezpieczeń jest **bezpieczny magazyn kluczy**. Bezpieczny magazyn kluczy oraz bezpieczne połączenia są realizowane za pomocą wspólnych kryteriów oraz/lub sprzętowego kryptograficznego modułu obliczeniowego mającego certyfikat FIPS 140.

Podpisane wideo natomiast zapewnia możliwość dostarczenia materiału dowodowego do weryfikacji w stanie nienaruszonym. Wszystkie kamery używają unikalnego klucza podpisywania wideo. Jest on przechowywany w bezpiecznym magazynie kluczy i pozwala dodać podpis do strumienia wideo, co umożliwia prześledzenie drogi materiału wideo z powrotem do kamery Axis, z której pochodzi.

Więcej informacji o rozwiązaniu Axis Edge Vault można znaleźć na stronie axis.com/solutions/edge-vault.

Lightfinder

Technologia Axis Lightfinder umożliwia rejestrację kolorowych obrazów w pełnej rozdzielczości i z niewielkim stopniem rozmycia obiektów w ruchu nawet w niemal całkowitej ciemności. Dzięki usuwaniu szumu technologia Lightfinder pozwala rejestrować obraz z ciemnych obszarów sceny oraz uwidaczniać szczegóły nawet przy słabym oświetleniu. Kamery z technologią Lightfinder potrafią rozróżniać kolory przy słabym oświetleniu lepiej niż ludzkie oko. Podczas dozoru kolor może być krytycznym czynnikiem umożliwiającym identyfikację osoby, obiektu lub pojazdu.

Zipstream

Technologia Axis Zipstream zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć średnio o przynajmniej 50% przy zachowaniu szczegółów potrzebnych przy postępowaniu wyjaśniającym. Wykorzystuje trzy inteligentne algorytmy, dzięki którym odpowiednie informacje dowodowe są identyfikowane, rejestrowane i przesyłane w pełnej rozdzielczości i klatkażu.

Więcej informacji znajduje się na stronie axis.com/glossary