

AXIS D2210-VE Radar

Radar 60 GHz do całodobowego dozoru obszaru i ruchu

To oparte na sieci urządzenie wykorzystuje zaawansowaną technologię radarową do dokładnej detekcji, klasyfikacji i śledzenia ludzi oraz pojazdów w różnych warunkach pogodowych i oświetleniowych. Po włączeniu profilu dozoru drogi może monitorować prędkość do 200 km/h (125 mph). Zintegrowana dynamiczna taśma LED może pełnić funkcję odstraszenia, ostrzegania lub monitorowania. Taśmę można wyłączyć w razie potrzeby zapewnienia bardziej dyskretnego systemu dozoru. Wyjście PoE umożliwia zasilanie dodatkowego urządzenia bez konieczności dodawania kabla. Możliwe jest dodanie do posiadanej instalacji na przykład AXIS D2210-VE. Można także dodać głośnik tubowy w celu zdalnego zwracania się do osób w obszarze lub powstrzymywania niepożądanych zachowań.

- > **Pokrycie 95° pozwala na detekcję, klasyfikację i śledzenie obiektów**
- > **Dostępne są profile dozoru obszaru i drogi**
- > **Monitorowanie prędkości pojazdów do 200 km/h (125 mph)**
- > **Technologie PoE i edge-to-edge ułatwiają podłączenie**
- > **Kompaktowa konstrukcja z wbudowaną taśmą LED**



AXIS D2210-VE Radar

Radar	
Profile	Dozorowanie obszaru Monitorowanie drogi
Przetwornik obrazu	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave - fala ciągła z modulowaną częstotliwością)
Dane obiektu	Typ obiektu (klasy: ludzie, pojazdy, nieznanne), zasięg, kierunek, prędkość
Częstotliwość	kanał 1: 61,00–61,25 GHz kanał 2: 61,25–61,50 GHz
Moc transmisji RF	<100 mW (EIRP) Bez licencji. Nieszkodliwe fale radiowe.
Zalecana wysokość montażu	3,5–12 m (11–39 ft) ^a
Zalecane przechylenie montażowe	15° ^b
Zakres detekcji	profil monitorowania obszaru: 5–60 m (16–200 stóp) podczas wykrywania osoby ^c 5–90 m (16–300 ft) podczas detekcji pojazdów ^c Profil monitorowania drogi: maks. 150 m podczas wykrywania pojazdu ^d
Prędkość radialna	Profil monitorowania obszaru: do 55 km/h (34 mph) Profil monitorowania drogi: do 200 km/h (125 mph)
Pole detekcji	W poziomie: 95°
Dokładność prędkości	+/- 2 km/h (1,25 mph)
Dokładność pomiaru odległości:	profil monitorowania obszaru: 0,5 m (1,6 stopy) profil monitorowania drogi: 0,8 m (2,6 ft)
Dokładność kątowna	1°
Różnicowanie przestrzenne	3 m ^e
Częstotliwość odświeżania danych	10 Hz
Zasięg	profil monitorowania obszaru: 2700 m ² w przypadku ludzi 6100 m ² (65 600 sq ft) w przypadku pojazdów
Obszar współistnienia	Pasma częstotliwości: 61 GHz Promień: 350 m (1148 ft) Zalecana liczba radarów: do 8
Elementy sterowania	Wiele stref detekcji, detekcja przecięcia linii z jedną lub dwoma liniami oraz strefy wykluczenia z filtrami dla krótkotrwałych obiektów, szybkości obiektów, typu obiektów i konfigurowalnym czasem wyzwalacza Włączanie/wyłączanie transmisji radarowej, przezroczystość siatki, przezroczystość strefy, schemat kolorów, trwanie śladu, czułość detekcji, filtr kołujących się obiektów, filtr małych obiektów, kanał częstotliwości, kalibracja mapy referencyjnej z opcjami skalowania, panoramowania i przybliżania mapy
System on chip (SoC)	
Model	ARTPEC-8
Pamięć	1048 MB RAM, 8192 MB Flash
Możliwości obliczeniowe	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)
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 do 640x360
Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	Maks. 10 obrazów/s we wszystkich rozdzielczościach

Strumieniowanie wideo	Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wizyjnych ^f Kontrola poklatkowości i przepustowości VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Wskaźnik strumieniowania wideo
Ustawienia obrazu	Kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu
Dźwięk	
Funkcje audio	Parowanie głośnika
Wyjście audio	Wyjście przez parowanie głośników
Sieć	
Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^g , HTTP/2, TLS ^g , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^g , SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS / DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP / RTSPS, TCP, UDP, IGMP v1 / 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)	Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX [®] , metadane i AXIS Camera Application Platform (ACAP); dane techniczne są dostępne pod adresem www.axis.com/developer-community . Platforma ACAP zawiera zestaw Native SDK i Computer Vision SDK 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
Systemy zarządzania dozorem wizyjnym	Zgodność z aplikacją AXIS Camera Station oraz oprogramowaniem do zarządzania materiałem wizyjnym od partnerów rozwijających aplikacje firmy Axis dostępnym na stronie axis.com/vms
Kontrolki ekranowe	Odtwarzaj klip multimedialny
Edge-to-edge	Parowanie głośnika Parowanie kamery
Warunki zdarzeń	Zastosowanie Status urządzenia: powyżej/poniżej/w zakresie temperatury roboczej, blokada adresu IP, usunięcie adresu IP, strumień na żywo aktywny, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, system gotowy, awaria danych radaru; zakłócenia, brak danych, sabotaż Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej We/Wy: wejście cyfrowe, wyjście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne MQTT: bezstanowy Radarowa detekcja ruchu Zaplanowane i cykliczne: harmonogram
Mechanizmy zdarzeń	We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna MQTT: publish Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail Nałożenie tekstu Radar: dynamiczna taśma LED, automatyczne śledzenie radaru, detekcja radarowa Nagrania: Karta SD i udział sieciowy 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
Strumieniowanie danych	Metadane radaru ze względną lokalizacją, położenie GPS, ^h prędkość, kierunek i typ obiektu

Wbudowana pomoc podczas montażu	Kalibracja mapy odniesienia, czujnik kąta pochylenia, położenie GPS
--	---

Narzędzia analityczne

Aplikacje	W zestawie AXIS Speed Monitor, AXIS Radar Integration for Microbus Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap
Dodatkowe oprogramowanie	AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue) Lista obsługiwanych kamer znajduje się na stronie axis.com/products/axis-radar-autotracking

Aprobata

Oznaczenia produktów	CSA, UL/cUL, CE
Łańcuch dostaw	Zgodność ze standardami TAA
Komunikacja bezprzewodowa	EN 301489-1, EN 301489-3, EN 305550-2, FCC część 15 podczęść C
EMC	EN 55035, EN 55032 klasa A, EN 50121-4, 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(A) USA: FCC część 15 podczęść B klasa A
Bezpieczeństwo	CAN / CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3
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 IP66 / IP67, IEC / EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7 - 2.2.9)
Sieć	NIST SP500-267
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 Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault Moduł TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 poziomu 2), zabezpieczenia układu SoC (TEE), bezpieczny magazyn kluczy, 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, zaporą sieciową hosta
Dokumentacja	<i>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS zasadach zarządzania lukami przez Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> 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	Klasa ochrony IP66/IP67, NEMA 4X i IK10 Aluminiowa obudowa Kolor: biały NCS S 1002-B Instrukcje dotyczące przemalowywania są dostępne na stronie pomocy technicznej dotyczącej produktu. Aby uzyskać informacje na temat wpływu na gwarancję, przejdź na stronę axis.com/warranty-implication-when-repainting .
Zasilanie	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at, typ 2 klasa 4 Typowo 5,88 W, maks. 8 W Wyjście PoE: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt, typ 3 klasa 6, maks. 38 W. Radar zapewni zasilanie drugiego urządzenia przez Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2, klasa 4 (30 W). 10–28 V DC, typowo 5 W, maks. 6,44 W

Złącza	Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Sieć: RJ45 1000BASE-T PoE wyjście do zasilania zewnętrznego urządzenia PoE We/Wy: Blok złączy, jedno nadzorowane wejście alarmu i jedno wyjście (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA) Zasilanie: Wejście DC, blok złączy
---------------	--

Dynamiczna grupa obrazów (LED)	Dynamiczna taśma LED z RGB (czerwone, zielone, niebieskie) i wstępnie ustawionymi wzorami światła Widoczność w świetle dziennym do 60 m (197 stóp) ⁱ
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	-40 ÷ +60°C Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją) Siła wiatru (stała): 75 m/s (168 mph) ⁱ
Warunki przechowywania	-40 ÷ +65°C Wilgotność 5–95% RH (bez kondensacji)
Wymiary	Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych. Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,023 m ² (0,25 ft ²)
Grubość	1250 g (2,8 lb)
Zawartość opakowania	Radar, AXIS TQ1003-E Wall Mount, instrukcja instalacji, śrubokręt TORX® T20r, bit TORX® T30, blok złączy ogrzewacza, osłona złączy, uszczelki kablowe, klucz uwierzytelniania właściciela
Akcesoria opcjonalne	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Więcej akcesoriów znajduje się na stronie axis.com/products/axis-d2210-ve-radar#accessories
Narzędzia systemowe	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów Dostępne na stronie axis.com
Języki	Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny
Gwarancja	5-letnia gwarancja, zobacz axis.com/warranty
Numery części	Dostępne na stronie axis.com/products/axis-d2210-ve-radar#part-numbers

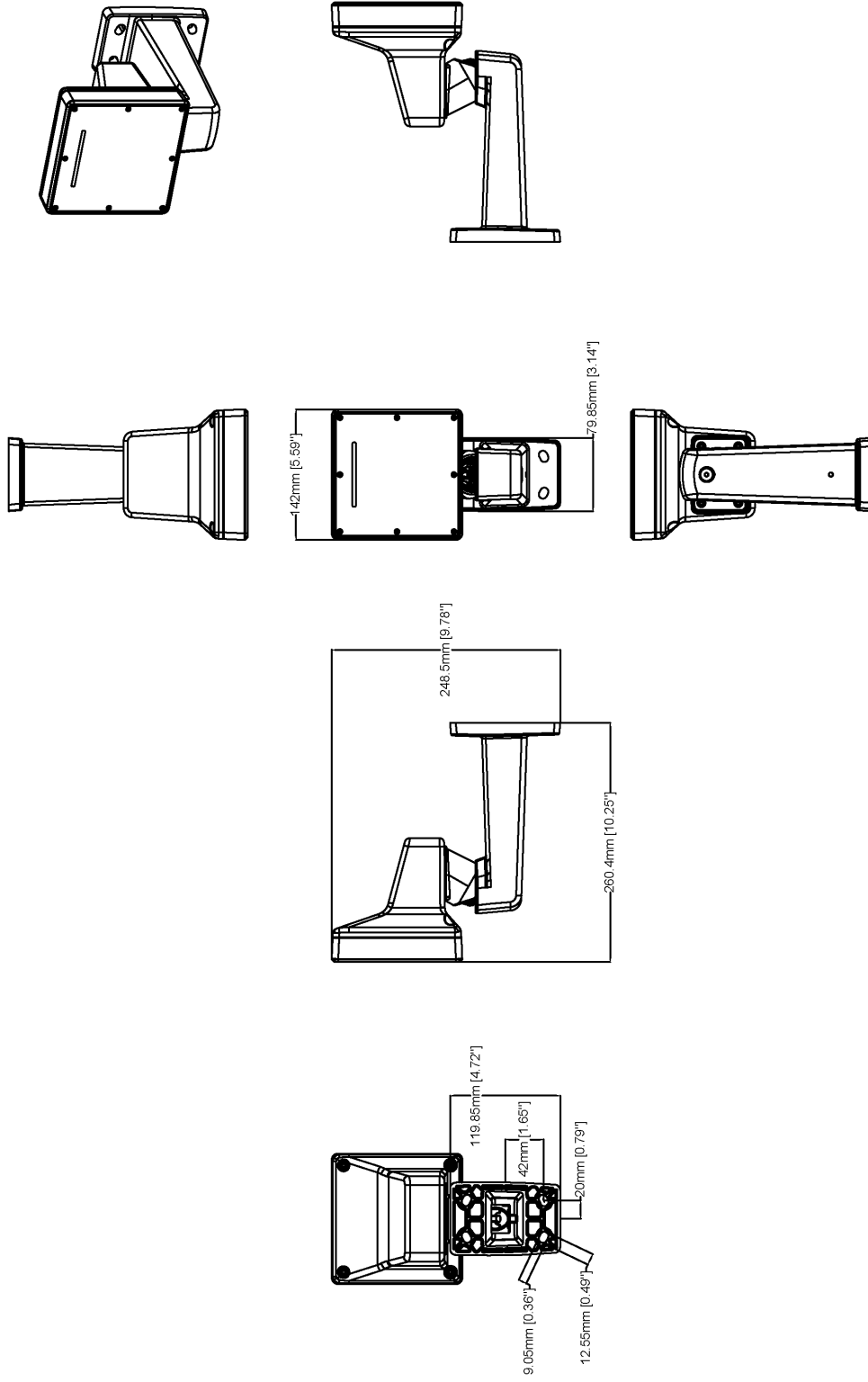
Zrównoważony rozwój

Kontrola substancji	Nie zawiera PCW ani BFR/CFR zgodnie z normą JEDEC/ECA JS709 RoHS zgodnie z dyrektywą unijną RoHS 2011/65/EU i 2015/863 oraz norma EN IEC 63000:2018 Zgodność z rozporządzeniem REACH (KE) nr 1907/2006. Informacje o obsłudze protokołu SCIP UUID można znaleźć na stronie echa.europa.eu
Materiały	Zawartość odnawialnych węglowodorków tworzyw sztucznych: 20% (pochodzące z recyklingu) 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 .

- wysokość montażu wpływa na zakres detekcji. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na axis.com.
- Radar może być nachylony pod kątem 0–30°. Przy tylnej części korpusu ustawionej w pozycji poziomej radar jest nachylony pod kątem 15°. Stopień nachylenia radaru ma wpływ na zasięg detekcji. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na axis.com.
- Pomiar wykonany na wysokości montażowej 5 z pochyleniem 15°. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na axis.com.
- zmierzone na wysokości 7 m przy nachyleniu pod kątem 15°. Wysokość montażu, nachylenie i umiejscowienie radaru mają wpływ na zasięg detekcji. Zaleca się mocowanie radaru przed poruszającymi się pojazdami lub za nimi. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na axis.com.
- minimalna odległość pomiędzy poruszającymi się obiektami.
- Zalecamy maksymalnie 3 unikatowe strumienie wizyjne na kanał, co pomoże utrzymać łatwość obsługi, niskie obciążenie sieci i umiarkowane wykorzystanie pamięci masowej. Jeden strumień wideo można kierować do wielu klientów urządzeń wideo w sieci przy użyciu mechanizmu emisji pojedynczej lub multiemisji realizowanej przez wbudowany mechanizm wielokrotnego wykorzystania strumienia.
- W produkcie zainstalowano oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do stosowania z OpenSSL Toolkit. (openssl.org) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga (ey@cryptsoft.com).

- h. *Wprowadź ręcznie pozycję GPS radaru, aby uzyskać pozycję GPS obiektów w strumieniu danych.*
- i. *W bezpośrednim świetle słonecznym. Zasięg zwiększa się w warunkach mniejszego oświetlenia.*
- j. *Do obliczania siły oporu powietrza należy używać wartości skutecznej powierzchni rzutowania (Effective Projected Area, EPA).*

Rysunek wymiarowy



AXIS COMMUNICATIONS **AXIS D2210-VE Radar**

Revision	v.01	Revision date	2023-08-25
Paper size	A4	Release date	2023-08-25
Created by	MS	Scale	1:6

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

Wyróżnione funkcje

Profile radaru

Dozorowanie obszaru to profil używany w systemach dozoru. Najlepiej nadaje się do obiektów poruszających się z prędkością do 55 km/h (34 mil/h). Wykrywa, czy obiekt jest człowiekiem, pojazdem czy nieznanym obiektem.

Dozorowanie drogi to profil do monitorowania ruchu. Najlepiej sprawdza się w przypadku monitorowania pojazdów, które poruszają się z prędkością do 200 km/h (125 mph) w mieście, na obszarach zamkniętych i drogach podmiejskich. Tryb ten nie służy do wykrywania ludzi ani innych typów obiektów. Przy dużych prędkościach możliwości detekcji zależą od używanego radaru Axis.

Dynamiczna taśma LED

Dynamiczna taśma LED jest dostępna w wybranych radarach Axis. Diody RGB (czerwona, zielona i niebieska) LED i wstępnie ustawione wzory oświetlenia mogą być używane do odstraszenia intruzów, ostrzegania i przekazywania komunikatów.

Edge-to-edge

Edge-to-edge to technologia umożliwiająca bezpośrednią komunikację między urządzeniami sieciowymi. Zapewnia ona inteligentną funkcję parowania na przykład kamer Axis z produktami audio lub radarowymi Axis.

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.

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

Więcej informacji znajduje się na stronie axis.com/glossary