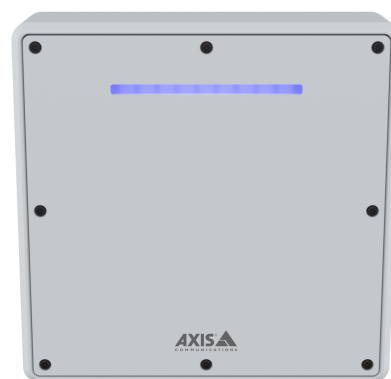


## AXIS D2210-VE Radar

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 monitowania. 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 podłączanie
- > Kompaktowa konstrukcja z wbudowaną taśmą LED



# AXIS D2210-VE Radar

## Radar

### Profile

Monitorowanie obszaru  
Monitorowanie drogi

### Przetwornik obrazu

FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave – fala ciągła z modulowaną częstotliwością)

### Dane obiektu

Typ obiektu (klasy: ludzie, pojazdy, nieznane), zasięg, kierunek, prędkość

### Częstotliwość

Profil monitorowania obszaru, kanał 1: 61,25–61,48 GHz  
Profil monitorowania obszaru, kanał 2: 61,02–61,25 GHz  
Profil monitorowania drogi, kanał 2: 61,25–61,43 GHz  
Profil monitorowania drogi, kanał 2: 61,05–61,23 GHz

### Moc transmisji RF

<100 mW (EIRP)  
Bez licencji. Nieszkodliwe fale radiowe.

### Zalecana wysokość montażu

3,5–12 m (11–39 ft)<sup>1</sup>

### Zalecane przechylenie montażowe

15°<sup>2</sup>

### Zakres detekcji

profil monitorowania obszaru: 5 – 60 m (16–200 ft) przy detekcji osób<sup>3</sup>  
5–90 m (16–300 ft) podczas detekcji pojazdów<sup>3</sup>  
Profil monitorowania drogi: Do 150 m podczas wykrywania pojazdu<sup>4</sup>

### 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<sup>5</sup>

### Częstotliwość odświeżania danych

10 Hz

### Pokrycie

profil monitorowania obszaru: 2700 m<sup>2</sup> (29000 sq ft) w przypadku ludzi  
6100 m<sup>2</sup> (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 kołyszających się obiektów, filtr małych obiektów, kanał częstotliwości, kalibracja mapy referencyjnej z opcjami skalowania, panoramowania i przybliżania mapy

1. Wysokość montażu wpływa na zakres detekcji. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

2. Radar może być nachylony pod kątem 0–30°. Gdy tylna część korpusu jest wypoziomowana, pochylenie radaru wynosi 15°. Stopień pochylenia radaru ma wpływ na zasięg detekcji. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

3. Zmierzono przy wysokości montażu równej 5 m i pochyleniu wynoszącym 15°. Dodatkowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

4. Zmierzono przy wysokości montażu równej 7 m i pochyleniu wynoszącym 15°. Wysokość montażu, pochylenie i umiejscowienie radaru mają wpływ na zasięg detekcji. Zaleca się umieszczenie radaru przed lub za poruszającymi się pojazdami. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

5. Minimalna odległość pomiędzy poruszającymi się obiektami.

## 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 wideo<sup>6</sup>

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

## Audio

### Funkcje audio

Parowanie głośnika

### Wyjście audio

Wyjście przez parowanie głośników

## Sieć

### Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4 / ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>7</sup>, HTTP/2, TLS<sup>7</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, 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

## integracji systemu;

### Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

Otwarty interfejs API na potrzeby integracji oprogramowania, w tym metadane VAPIX® i platforma AXIS Camera Application Platform (ACAP); specyfikacje znajdują się na stronie [axis.com/developer-community](http://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](http://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](http://axis.com/vms)

### Kontrolki ekranowe

Odtwarzaj klip multimedialny

### Edge-to-edge

Parowanie głośnika

Parowanie kamery

6. Zalecamy maksymalnie 3 unikatowe strumienie wideo na kanał, co pomoże zachować optymalny poziom komfortu obsługi, obciążenia sieci i wykorzystania pamięci masowej. Jeden strumień wideo można kierować do wielu klienckich urządzeń wideo w sieci przy użyciu metody transmisji multicast lub unicast, korzystając z wbudowanego mechanizmu wielokrotnego wykorzystania strumienia.

7. 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

### 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 Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail Nałożenie tekstu Radar: dynamiczna taśma LED, automatyczne śledzenie radaru, detekcja radarowa Rejestrowanie: 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 radarowe z położeniem względnym, położeniem GPS<sup>8</sup>, prędkością, kierunkiem i typem 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](http://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](http://axis.com/products/axis-radar-autotracking)

## Aprobaty

### Oznaczenia produktów

CSA, UL/cUL, CE

### Łańcuch dostaw

Zgodność ze standardami TAA

### 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, BSI IT Security Label EN 18031-1

## Cyberbezpieczeństwo

### Bezpieczeństwo na obwodzie

Oprogramowanie: Podpisane oprogramowanie układowe OS, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie Digest i OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow / OpenID Authorization Code Flow do scentralizowanego zarządzania kontami ADFS, ochrona hasłem, moduł kryptograficzny Axis (FIPS 140-2 poziom 1)

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)

8. Aby uzyskać położenie GPS obiektów w strumieniu danych, należy ręcznie wprowadzić położenie GPS radaru.

## Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>9</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR,  
HTTPS / HSTS<sup>9</sup>, TLS v1.2 / v1.3<sup>9</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

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](https://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 zapewnia 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 ft)<sup>10</sup>

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

## Warunki eksploatacji

-40 ÷ +60°C (-40 °F ÷ +140 °F)

Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)

Siła wiatru (stała): 75 m/s (168 mph)<sup>11</sup>

## Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C (od -40 °F do 149 °F)

wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

## Wymiary

Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku  
wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.

Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA):  
0,023 m<sup>2</sup> (0,25 ft<sup>2</sup>)

## Waga

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

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

10. W bezpośrednim świetle słonecznym. Zasięg zwiększa się w warunkach słabszego oświetlenia.

11. Do obliczania siły oporu powietrza należy używać wartości skutecznej powierzchni rzutowania (Effective Projected Area, EPA).

## Języki

Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński uproszczony, japoński, koreański, portugalski, polski, chiński tradycyjny

---

## Gwarancja

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

---

## Numery części

Dostępne na stronie [axis.com/products/axis-d2210-ve-radar#part-numbers](https://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](https://echa.europa.eu)

---

### Materialy

Zawartość odnawialnych węglowodnorodnych tworzyw sztucznych: 20% (pochodzące z recyklingu)

Sprawdzono pod kątem nienabywania surowców z terenów objętych konfliktami zbrojnymi zgodnie z wytycznymi OECD

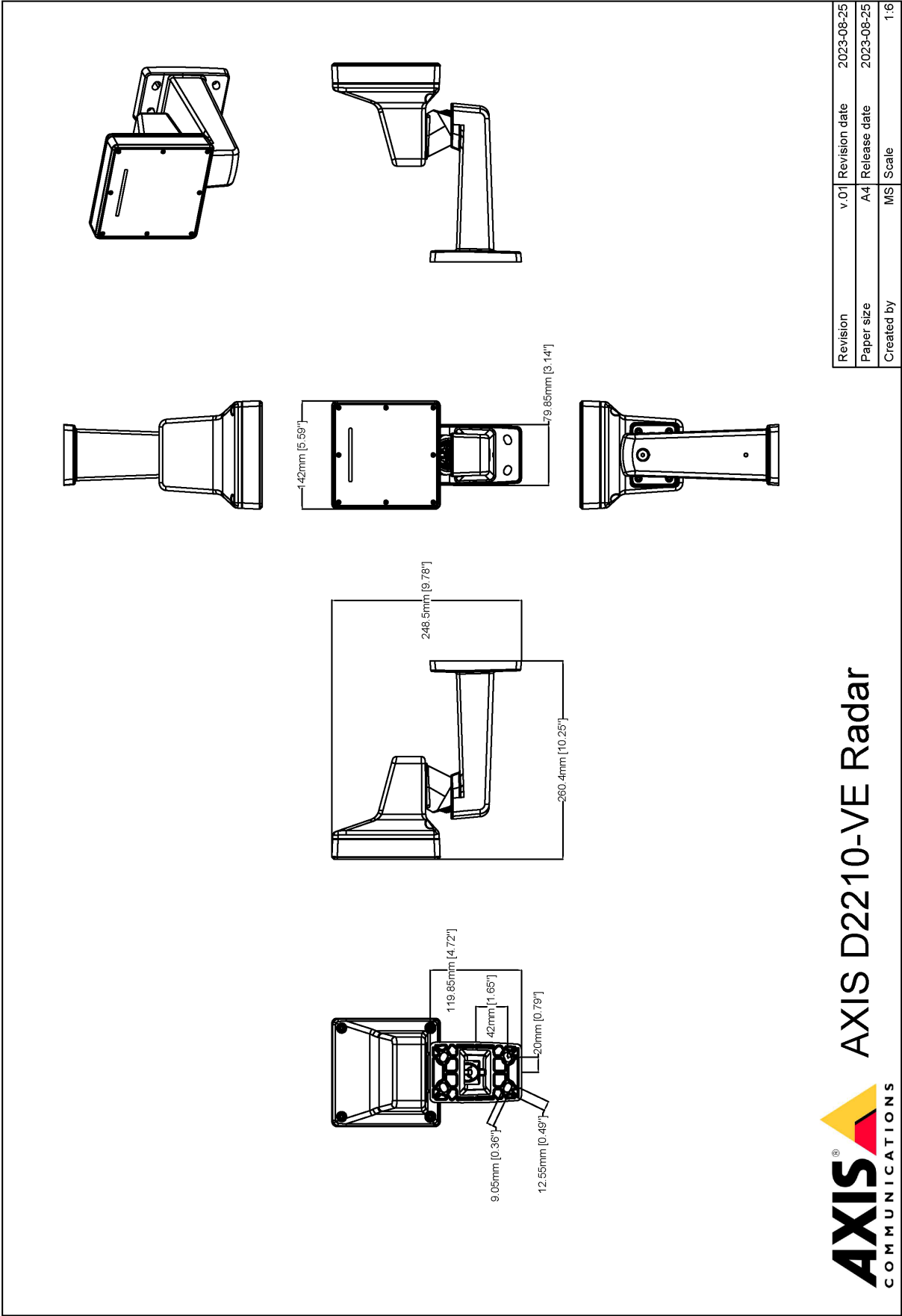
Aby dowiedzieć się więcej o proekologicznych działaniach Axis, odwiedź stronę [axis.com/about-axis/sustainability](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Odpowiedzialność za środowisko

[axis.com/odpowiedzialność-za-środowisko](https://axis.com/odpowiedzialność-za-środowisko)

Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org).



## 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](https://axis.com/solutions/edge-vault).

Więcej informacji znajduje się na stronie [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)