

## AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

### Monitorowanie ruchu i identyfikacja niebezpiecznych pojazdów w trybie 24/7

Kamera AXIS Q1686-DLE wykorzystuje radar 60 GHz do całodobowego monitorowania prędkości pojazdów jadących z prędkością do 200 km/h (125 mph). Może dokładnie śledzić prędkość i kierunek ruchu przy minimalnym współczynniku fałszywych alarmów. Urządzenie jest wyposażone w teleobiektyw zmienneogniskowy o polu widzenia w poziomie wynoszącym 46° – 9° i zestaw oświetlenia IR zoptymalizowany pod kątem ruchu drogowego. Dzięki temu może wiarygodnie identyfikować pojazdy naruszające przepisy przez 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu. Kamera AXIS Q1686-DLE jest oparta na otwartej platformie i można jej używać z oprogramowaniem do rozpoznawania tablic rejestracyjnych, co pozwala powiązać dane o prędkości i kierunku z konkretną tablicą rejestracyjną. Zapewnia to niezawodną identyfikację pojazdu w urządzeniu brzegowym, tzn. w kamerze. Dodatkowymi zaletami są łatwość instalacji i konfiguracji.

- > Skuteczne łączenie pojazdu z prędkością i tablicą rejestracyjną w urządzeniu brzegowym
- > Radarowe śledzenie prędkości i kierunku
- > Wykrywanie prędkości pojazdu do 200 km/h (125 mph)
- > Bezbłędne całodobowe przechwytywanie i rozpoznawanie tablic rejestracyjnych
- > Otwarta platforma pozwala korzystać z oprogramowania firm trzecich



# AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

## Kamera

### Przetwornik obrazu

1/1,8" skanowanie progresywne RGB CMOS  
Rozmiar piksela 2,9 µm

### Obiektyw

Zmiennooogniskowy, 9–50 mm, F1,5  
Pole widzenia w poziomie: 46°–9°  
Pole widzenia w pionie: 26°–5°  
Minimalna odległość ostrości: 3 m (9,8 stopy)  
Autofokus, obiektyw i-CS, korekcja podczerwieni, zdalne ustawianie zoomu i ostrości, sterowanie przysłoną P-Iris

### Dzień i noc

Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR  
Hybrydowy filtr podczerwieni

### Minimalne oświetlenie

4 MP 25/30 obrazów/s z technologiami Forensic WDR i Lightfinder 2.0

kolor: 0,05 luksa przy 50 IRE, F1.5

cz.-b.: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1.5

4 MP 50/60 obrazów/s + Lightfinder 2.0

kolor: 0,1 luksa przy 50 IRE, F1.5

cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.5

0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni

### Szybkość migawki

1/47500 s do 1 s

## Rejestrowanie tablic rejestracyjnych

### Zakres detekcji

Do 50 m (164 ft) w dzień i w nocy

### Oświetlenie w podczerwieni

Wydajne diody LED Optimized IR z regulacją intensywności i kąta świecenia 850 nm. Zasięg 50 m (164 ft) lub więcej, w zależności od sceny.

### Prędkość pojazdu

Maksymalnie 200 km/h (125 mph) z opcjonalną aplikacją analityczną instalowaną na brzegu systemu  
Ponad 200 km/h (125 mph) z opcjonalną funkcją analizy na serwerze

## Pokrycie

Do dwóch linii z opcjonalną analizą na urządzeniu brzegowym lub serwerze  
Obsługuje przechwytywanie przedniej i tylnej tablicy rejestracyjnej

## Instalacja

Montaż na środku lub z boku  
Wysokość montażu: do 12 m (39 ft)  
Odległość z boku od drogi: do 7 m (23 ft)<sup>1</sup>  
Kamera automatycznie wykrywa kąt pochylenia i przesunięcia  
Wbudowany asystent instalacji kamer ulicznych optymalizuje ustawienia obrazu wideo na podstawie wysokości montażu, odległości od pojazdu i oczekiwanej prędkości pojazdu

## Radar

### Profile

Monitorowanie drogi  
Monitorowanie obszaru

### Przetwornik obrazu

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

### Dane obiektu

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

### Częstotliwość

61,0–61,5 GHz<sup>2</sup>

### 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

Do 18°<sup>1</sup>

1. Zalecenia montażowe można znaleźć w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com)

2. W przypadku monitorowania drogi częstotliwość środkowa wynosi 61,340 GHz dla kanału 1 i 61,140 GHz dla kanału 2.

## Zakres detekcji

Profil monitorowania drogi: Do 150 m (492 ft) podczas wykrywania pojazdu<sup>3</sup>

profil monitorowania obszaru: 5 – 60 m (16–200 ft) przy detekcji osób<sup>4</sup>

5–90 m (16–300 ft) podczas detekcji pojazdów<sup>4</sup>

## Prędkość radialna

Profil monitorowania drogi: Maksymalnie 200 km/h (125 mph)

Profil monitorowania obszaru: Maksymalnie 55 km/h (34 mph)

## Pole detekcji

W poziomie: 95°

## Dokładność prędkości

+/- 2 km/h (1,25 mph)

Spełnia wszystkie wymagania określone w sekcji 7.3 rekomendacji OIML R91:1990<sup>5</sup>

## Dokładność pomiaru odległości:

profil monitorowania drogi: 0,8 m (2,6 ft)

profil monitorowania obszaru: 0,5 m (1,6 stopy)

## Dokładność kątowna

1°

## Różnicowanie przestrzenne

3 m<sup>6</sup>

## Częstotliwość odświeżania danych

10 Hz

## Pokrycie

Profil monitorowania drogi: Patrz instrukcja obsługi produktu na stronie [axis.com](http://axis.com)<sup>7</sup>

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 współlistnienia

Pasma częstotliwości: 60 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 kołyszących 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

2048 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

16:9: Od 2688x1512 do 160x90

16:10: Od 1280 x 800 do 160 x 100

4:3: od 2016 x 1512 do 160 x 120

### Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

WDR: Maks. 25/30 obrazów/s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach

bez WDR: Maks. 50/60 obrazów/s (50/60 Hz) we wszystkich rozdzielczościach

3. Zmierzone na wysokości 7 m przy nachyleniu pod kątem 15°. Wysokość montażu, nachylenie oraz umiejscowienie kamery z radarem mają wpływ na zasięg detekcji. Dodatkowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

4. Zmierzone na wysokości 5 m i nachyleniu pod kątem 25°. Dodatkowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi na stronie [axis.com](http://axis.com).

5. Aby uzyskać dostęp do raportu z testów METAS nr 258-44378, należy się skontaktować z przedstawicielem handlowym.

6. Minimalna odległość pomiędzy poruszającymi się obiektami.

7. Zasięg radaru w przypadku monitorowania drogi zależy od takich czynników jak wysokość montażu urządzenia i prędkość pojazdów. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.

## Strumieniowanie wideo

Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wideo<sup>8</sup>  
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

## Stosunek szumu do sygnału

> 55 dB

## WDR

Forensic WDR: Maksymalnie 120 dB w zależności od sceny

## Redukcja szumów

Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D)  
Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)

## Ustawienia obrazu

Poziom koloru, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, kontrast lokalny, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, kompresja, dynamiczne nałożenie tekstu i obrazu, wielokątne maski prywatności, apertura docelowa profile sceny: na potrzeby dowodowe, jaskrawy, przegląd ruchu ulicznego, tablica rejestracyjna

## Przetwarzanie obrazu

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

## Audio

### Cechy

Automatyczna regulacja wzmocnienia (ang. automatic gain control)  
Parowanie głośnika

### Przesyłanie strumieniowe

Dwukierunkowa komunikacja audio (full-duplex)  
Redukcja szumów

## Wejście

10-pasmowy korektor graficzny  
Wejście zewnętrznego zbalansowanego lub niezbalansowanego mikrofonu, opcjonalne zasilanie mikrofonu 5 V  
Wejście cyfrowe, opcjonalne zasilanie obwodem pierścieniowym 12 V  
Zbalansowane lub niezbalansowane wejście liniowe  
Wejście przez parowanie głośników

## Wyjście

Wyjście liniowe  
Wyjście przez parowanie głośników

## Kodowanie

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

## Sieć

### Protokoły sieciowe

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>9</sup>, HTTP/2, TLS<sup>9</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), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

## integracji systemu;

### Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)

Open API do integracji oprogramowania, w tym VAPIX<sup>®</sup>, metadane i AXIS Camera Application Platform (ACAP); dane techniczne są dostępne pod adresem [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community).

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).

8. Zaleca się ustawić maks. 3 różne strumienie wizyjne na kamerę lub kanał, co pomoże utrzymać niezakłócone działanie, niskie obciążenie sieci i umiarkowane wykorzystanie pamięci masowej. Jeden strumień wizyjny można kierować do wielu klienckich urządzeń wizyjnych w sieci przy użyciu transmisji multicast lub unicast realizowanej przez wbudowany mechanizm wielokrotnego wykorzystania strumienia.
9. 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)).

## Kontrolki ekranowe

Maski prywatności  
Obraz w obrazie radaru  
Rozszerzone nałożenie (radar)  
Klip multimedialny

## Edge-to-edge

Parowanie głośnika  
Parowanie kamery PTZ

## Warunki zdarzeń

Zastosowanie  
dźwięk: odtwarzanie nagrania fonicznego  
Status urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury roboczej, otwarcie obudowy, blokada adresu IP, usunięcie adresu IP, nowy adres IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, zabezpieczenie nadprądowe w obwodzie pierścieniowym, gotowość systemu, awaria danych radaru: zakłócenia, brak danych, sabotaż  
Stan cyfrowych wejść audio  
Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej  
We/Wy: wejście cyfrowe, wyzwalacz ręczny, wejście wirtualne  
MQTT: subscribe  
Ruch radaru  
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram  
Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż

## Mechanizmy zdarzeń

nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie  
Tryb dzień/noc  
Tryb redukcji zamglenia  
We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna  
Diody LED: miganie diody statusu  
MQTT: publish  
Powiadomienia: HTTP, HTTPS, TCP i poczta e-mail  
Nałożenie tekstu  
Radar: automatyczne śledzenie radaru, detekcja radarowa  
Rejestrowanie: karta SD i udział sieciowy  
Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, 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

Asystent instalacji kamery ulicznej, licznik pikseli, zdalne ustawianie ostrości i zoomu, siatka poziomu, asystent poziomowania

## Narzędzia analityczne

### Aplikacje

#### W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Speed Monitor<sup>10</sup>, AXIS Radar Integration for Microbus<sup>10</sup>, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku, narzędzie do orientacji

#### Obsługiwane

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

### AXIS Object Analytics

klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery, inne)

scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze

Maksymalnie 10 scenariuszy

najważniejsze funkcje: czułość detekcji, szybkość obiektu

Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami  
Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania  
Konfiguracja perspektywy  
Alarm wyzwolony ruchem ONVIF

### AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Ustawienia detekcji):

sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz  
utrata jakości obrazu: obraz rozmyty, obraz niedoświetlony

Inne funkcje: czułość, okres walidacji

### AXIS Scene Metadata

klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne

Atrybuty obiektów: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej/dolnej, ufnosć, pozycja, prędkość, odległość, kierunek, długość i szerokość geograficzna, dane tablicy rejestracyjnej<sup>11</sup>

## Aprobaty

### Oznaczenia produktów

CSA, UL/cUL, CE, RCM

10. Dostępne do pobrania

11. Dostępne tylko z aplikacją AXIS License Plate Verifier

## Łańcuch dostaw

Zgodność ze standardami TAA

## EMC

CISPR 24, CISPR 35, EN 55035, EN 55032 klasa A,  
EN 50121-4, EN 61000-3-2, 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(B)/NMB-3(B)

USA: FCC część 15 podczęść B klasa B

## Bezpieczeństwo

CAN / CSA C22.2 No. 62368-1 wyd. 3,  
IEC/EN/UL 62368-1 wyd. 3, IEC/EN 62471 grupa ryzyka  
2, IS 13252

## Środowisko

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,  
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27,  
IEC 60068-2-64 klasa 3, IEC 60068-2-78,  
IEC / EN 60529 IP66, IEC / EN 62262 IK10, NEMA 250  
Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7 - 2.2.9),  
ISO 21207 (metoda B)

## Bezprzewodowa

EN 305550, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 62311,  
FCC część 15 podczęść C

## Sieć

NIST SP500-267

## Cyberbezpieczeństwo

ETSI EN 303 645, EN 18031-3

## 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

**Sprzęt:** Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault  
Moduł TPM 2.0 (CC EAL4 +, FIPS 140-2 poziomu 2),  
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)

## Bezpieczeństwo sieci

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>12</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR,  
HTTPS / HSTS<sup>12</sup>, TLS v1.2 / v1.3<sup>12</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  
oprogramowania układowego AXIS OS (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

IP66, NEMA 4X i IK10

Obudowa z aluminium, osłona chroniąca przed  
wpływem warunków atmosferycznych (ASA) z czarną  
powłoką antyrefleksyjną

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).

Ten produkt można przemalować.

### Zasilanie

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

Klasy 4

Typowo 10 W, maks. 25,5 W

10 – 28 V DC, znam. 9,5 W, maks. 25,5 W

### Złącza

sieć informatyczna: RJ45 10BASE-T / 100BASE-TX /  
1000BASE-T PoE

We/Wy: Blok złączy umożliwiający podłączenie dwóch  
nadzorowanych i dwóch nienadzorowanych  
konfigurowalnych wejść/wyjść (wyjście 12 V DC, maks.  
obciążenie 50 mA)

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

komunikacja szeregową: RS-485 / RS-422, 2 szt., 2 poz.,  
dupleks, zespół zacisków

Zasilanie: Wejście DC, blok złączy

<sup>12</sup> 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Oświetlenie w podczerwieni

OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności  
Zasięg 50 m (164 stóp) lub więcej, w zależności od sceny

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

## Warunki eksploatacji

Temperatura: -40°C ÷ 60°C (-40 °F ÷ 140 °F)  
Temperatura rozruchu: -25°C (-13 °F)  
Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C (165 °F)  
Wilgotność: 10–100% RH (z kondensacją)  
Siła wiatru (stała): 60 m/s (134 mph)<sup>13</sup>

## Warunki przechowywania

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

## Wymiary

Ogólne wymiary produktu można znaleźć na rysunku wymiarowym w niniejszym arkuszu danych.  
Efektywna powierzchnia rzutowana (EPA): 0,063 m<sup>2</sup> (0,67 ft<sup>2</sup>)

## Waga

5100 g (11,2 lb)

## Zawartość opakowania

Kamera, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych, AXIS TQ1003-E Wall Mount, instrukcja instalacji, końcówka RESISTORX® TR20, blok złączy z zaciskami, osłona złączy, uszczelki kablowe, klucz uwierzytelniania właściciela

## Akcesoria opcjonalne

AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards  
AXIS Bird Control Spike  
AXIS P13 Weathershield Extension A  
Więcej akcesoriów znajduje się na stronie [axis.com/products/axis-q1686-dle#accessories](http://axis.com/products/axis-q1686-dle#accessories)

## Narzędzia systemowe

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektywów  
Dostępne 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)

## Numery części

Dostępne na stronie [axis.com/products/axis-q1686-dle#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q1686-dle#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](http://echa.europa.eu)

### Materiały

Zawartość odnawialnych węglowodórnych tworzyw sztucznych: 5% (pochodzenia organicznego)  
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](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Odpowiedzialność za środowisko

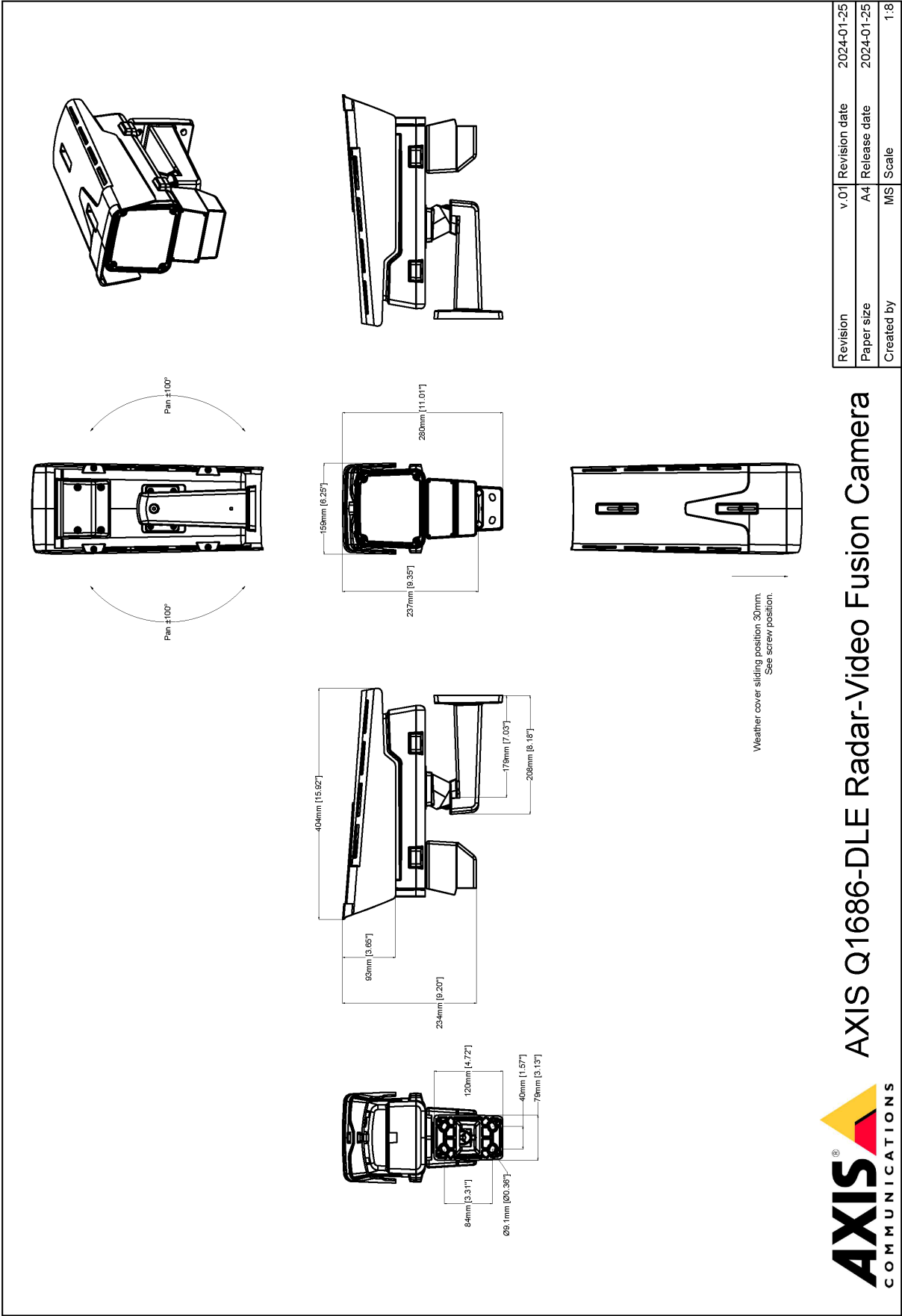
[axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko](http://axis.com/odpowiedzialnosc-za-srodowisko)  
Axis Communications jest sygnatariuszem programu UN Global Compact. Więcej można się dowiedzieć pod adresem [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org).

13. Podane wartości uzyskano podczas testów w tunelu aerodynamicznym. Maksymalna siła wiatru przy nieruchomym urządzeniu jest nieznana, ponieważ w laboratorium można było uzyskać maksymalną prędkość 60 m/s (135 mph). Do obliczania siły oporu powietrza należy używać wartości skutecznej powierzchni rzutowania (Effective Projected Area, EPA).

## Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

|               | Definicja DORI      | Odległość (obiektyw szerokokątny) | Odległość (teleobiektyw) |
|---------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Detekcja      | 25 px/m (8 px/ft)   | 130,2 m (427,1 ft)                | 664,4 m (2179,2 ft)      |
| Obserwacja    | 63 px/m (19 px/ft)  | 51,6 m (169,2 ft)                 | 263,6 m (864,6 ft)       |
| Rozpoznanie   | 125 px/m (38 px/ft) | 26 m (85,3 ft)                    | 132,9 m (436 ft)         |
| Identyfikacja | 250 px/m (76 px/ft) | 13 m (42,6 ft)                    | 66,5 m (218,1 ft)        |

Wartość DORI są obliczanie na podstawie gęstości pikseli dla różnych przypadków użycia, zgodnie z wytycznymi normy EN-62676-4. W obliczeniach rolę punktu odniesienia pełni środek obrazu oraz jest uwzględniane zniekształcenie powstające w obiektywie. Zdolność rozpoznania lub zidentyfikowania osoby lub obiektu zależy od czynników takich jak ruch obiektu, stopień kompresji obrazu wideo, warunki oświetleniowe i ostrość kamery. W trakcie planowania należy używać marginesów. Gęstość pikseli jest inna w różnych miejscach obrazu, a obliczone wartości mogą się różnić od rzeczywistych odległości.



## Wyróżnione funkcje

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

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