

## AXIS Q3628-VE Dome Camera

Zaawansowana kamera kopułkowa o rozdzielczości 8 MP ze zdalną regulacją

Funkcja zdalnej regulacji obrotu, pochylenia, przesunięcia i powiększenia zastosowana w tej supernowoczesnej kamerze pozwala łatwo dostosowywać pole widzenia kamery przez sieć. Technologie Lightfinder 2.0 i Forensic WDR zapewniają doskonałą jakość obrazu i odwzorowanie szczegółów w trudnych warunkach oświetleniowych lub niemal całkowitej ciemności. Najnowszy układ Axis SoC (system-on-chip) umożliwia wykonywanie zaawansowanych analiz z wykorzystaniem procesów głębokiego uczenia bezpośrednio na brzegu sieci. Na przykład oprogramowanie AXIS Object Analytics wykrywa i klasyfikuje poruszające się obiekty. Ta wytrzymała kamera ma metalową obudowę, co zapewnia jej klasę ochrony mechanicznej IK10. Ponadto Axis Edge Vault zapewnia ochronę urządzeń i bezpieczne przechowywanie kluczy dzięki certyfikatowi FIPS 140-2 poziomu 2.

- > **Doskonała jakość obrazu przy rozdzielczości 8 MP**
- > **Zdalna regulacja kąta kamery**
- > **Analiza obrazu wsparta technologią głębokiego uczenia**
- > **Elektroniczna stabilizacja obrazu**
- > **Urządzenie chronione przez Axis Edge Vault**



# AXIS Q3628-VE Dome Camera

## Kamera

### Przetwornik obrazu

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

### Obiektyw

Zmiennooogniskowy, 6.2–12.9 mm, F1.6–2.9  
Pole widzenia w poziomie: 103°–48°  
Pole widzenia w pionie: 56°–27°  
Minimalna odległość ostrości: 1.5 m (4,8 stopy)  
Korekcja podczerwieni, zoom w obiektywie zmiennooogniskowym, sterowanie przysłoną P-Iris

### Dzień i noc

Automatyczny filtr odcinający promieniowanie IR

### Minimalne oświetlenie

kolor: 0,07 luksa przy 50 IRE, F1.6  
cz.-b.: 0,01 luksa przy 50 IRE, F1.6

### Szybkość migawki

Od 1/66 500 s do 2 s przy 60 Hz

### Regulacja kamery

Panoramowanie ±190°, pochylenie od -8° do +75°, przesunięcie ±97°

## 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 3840 x 2160 to 160 x 90  
16:10: Od 1280 x 800 do 160 x 100  
4:3: od 2880x2160 do 160x120

### Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu

z Forensic 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

### Strumieniowanie wideo

Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wideo<sup>1</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

### Strumieniowanie multi-view

Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji

### 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, korekcja dystorsji beczkowatej, elektroniczna stabilizacja obrazu, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym w formacie korytarzowym, lustrzane odbicie, nałożenie dynamicznego tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności, apertura docelowa

### Przetwarzanie obrazu

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

1. 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.

## Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia

Cyfrowy PTZ z prepozycjami  
prepozycje PTRZ

## Audio

### Funkcje audio

Automatyczna kontrola wzmocnienia AGC  
Parowanie głośników sieciowych

### Strumieniowanie audio

Konfigurowalny duplex:  
Dwukierunkowe (half-duplex, full-duplex)

### Wejście audio

10-pasmowy korektor graficzny  
Wejście zewnętrznego niezbalansowanego mikrofonu,  
opcjonalne zasilanie mikrofonu 5 V  
Wejście cyfrowe, opcjonalne zasilanie obwodem  
pierścieniowym 12 V  
Niezbalansowane wejście liniowe

### Wyjście audio

Wyjście przez parowanie głośników sieciowych

### Kodowanie dźwięku

24-bitowy LPCM 48 kHz, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 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>2</sup>,  
HTTP/2, TLS<sup>2</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, 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)  
Obsługa protokołu Session Initiation Protocol (SIP)  
umożliwiającego integrację z systemami Voice over IP  
(VoIP), P2P lub zintegrowanych z SIP/PBX.

### 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).

### Kontrolki ekranowe

Autofocus  
Elektroniczna stabilizacja obrazu  
Zmiana dzień/noc  
Usuwanie efektu mgły  
Moduł grzewczy  
Klip multimedialny  
Maska prywatności  
Wskaźnik strumieniowania wideo  
Szeroki zakres dynamiki

### Warunki zdarzeń

Zastosowanie  
Audio: detekcja dźwięku  
wywołanie: stan, zmiana stanu  
stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie  
temperatury pracy, usunięty adres IP, nowy adres IP,  
wykryty wstrząs, utrata połączenia sieciowego,  
gotowość systemu, zabezpieczenie nadprądowe  
zasilania mikrofonu, aktywny strumień na żywo,  
otwarcie obudowy  
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  
Zaplanowane i cykliczne: harmonogram  
obraz: średnie pogorszenie przepływności, sabotaż

2. 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)).

## Mechanizmy zdarzeń

nagrania foniczne: odtwarzanie, zatrzymanie  
wywołania: odbieranie połączenia, kończenie połączenia  
SIP, nawiązywanie połączenia SIP  
Tryb dzień/noc  
Tryb redukcji zamglenia  
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  
Rejestracja przed i po alarmie lub buforowanie obrazu  
w celu rejestracji lub przesłania  
Rejestrowanie: karta SD i udział sieciowy  
Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest  
aktywna  
wskaźnik LED stanu: miga  
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

obrót - pochylenie - azymut: dostosowane do  
wykonania minimum 500 pełnych cykli, automatyczne  
przesunięcie, licznik pikseli, zdalny zoom i  
ogniskowanie, siatka poziomu

## Narzędzia analityczne

### Aplikacje

#### W zestawie

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata,  
AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion  
Detection, aktywny alarm sabotażu, detekcja dźwięku  
AXIS Live Privacy Shield

#### Obsługiwane

AXIS Perimeter Defender, 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,  
zliczanie naruszeń linii, obecność w obszarze, czas  
przebywania w obszarze

Maksymalnie 10 scenariuszy

Inne funkcje: wyzwalone 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 (typy:  
samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe,  
rowery), tablice rejestracyjne

cechy obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej /  
dolnej, ufnosć, pozycja

## Aprobaty

### Oznaczenia produktów

CE, EAC, FCC, ICES, KC, RCM, UKCA, UL, VCCI

### Łańcuch dostaw

Zgodność ze standardami TAA

### EMC

CISPR 35, CISPR 32 klasa A, EN 55035,  
EN 55032 klasa A, EN 50121-4, 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

Koleje: IEC 62236-4

### Bezpieczeństwo

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

### Środowisko

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,  
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78,  
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), ISO 20653 IP6K9K

### 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 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), szyfrowanie karty SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe

**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>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2 / v1.3<sup>3</sup>, 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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

## Zapisy ogólne

### Obudowa

IP66, NEMA 4X i IK10

Powlekania kopułka z poliwęglanu

Aluminiowa obudowa, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych (PA+GF)

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](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Montaż

Wspornik montażowy z otworami do montażu w pojedynczej i podwójnej puszcze instalacyjnej, 4-calowej ośmiokątnej puszcze połączeniowej i 4-calowej kwadratowej puszcze połączeniowej  
Boczne wejścia na przepusty 3/4" (M25)

### Zasilanie

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

Typowo 8 W, maks. 25 W

10–28 V DC, typowo 7 W, maks. 25 W

### Złącza

Sieć: Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

We/Wy: 4-pinowy blok złączy 2,5 mm umożliwiający podłączenie dwóch konfigurowalnych wejść/wyjść nadzorowanych (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA)

Dźwięk: Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm

Zasilanie: Wejście DC, blok złączy

### 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

-50 ÷ +55°C (-58 °F ÷ 131 °F)

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

Temperatura rozruchu: -40°C (-40°F)

Wilgotność 10–100% RH (z kondensacją)

### Warunki przechowywania

-40 ÷ +65°C (od -40 °F do 149 °F)

wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)

### Wymiary

Wysokość: 141 mm (5,6 in)

Ø 184 mm (7,2 in)

Maksymalna skuteczna powierzchnia rzutowania (EPA): 0,0399 m<sup>2</sup> (0,4294 ft<sup>2</sup>)

### Waga

2100 g (4,6 lb)

3. 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)).

## Zawartość opakowania

Kamera, osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych, instrukcja instalacji, adapter korytka, końcówka RESISTORX® TR20, blok złączy z zaciskami, osłona złączy, uszczelka kablowa, klucz uwierzytelniania właściciela

---

## Akcesoria opcjonalne

AXIS TQ3103-E Pendant Kit, AXIS TQ3202-E Recessed Mount  
AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards

---

## 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-q3628-ve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q3628-ve#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

REACH zgodnie z (WE) nr 1907/2006. Identyfikator SCIP UUID znajduje się na stronie [axis.com/partner](http://axis.com/partner).

---

### Materiały

Zawartość odnawialnych węglowodorków tworzyw sztucznych: 62% (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)

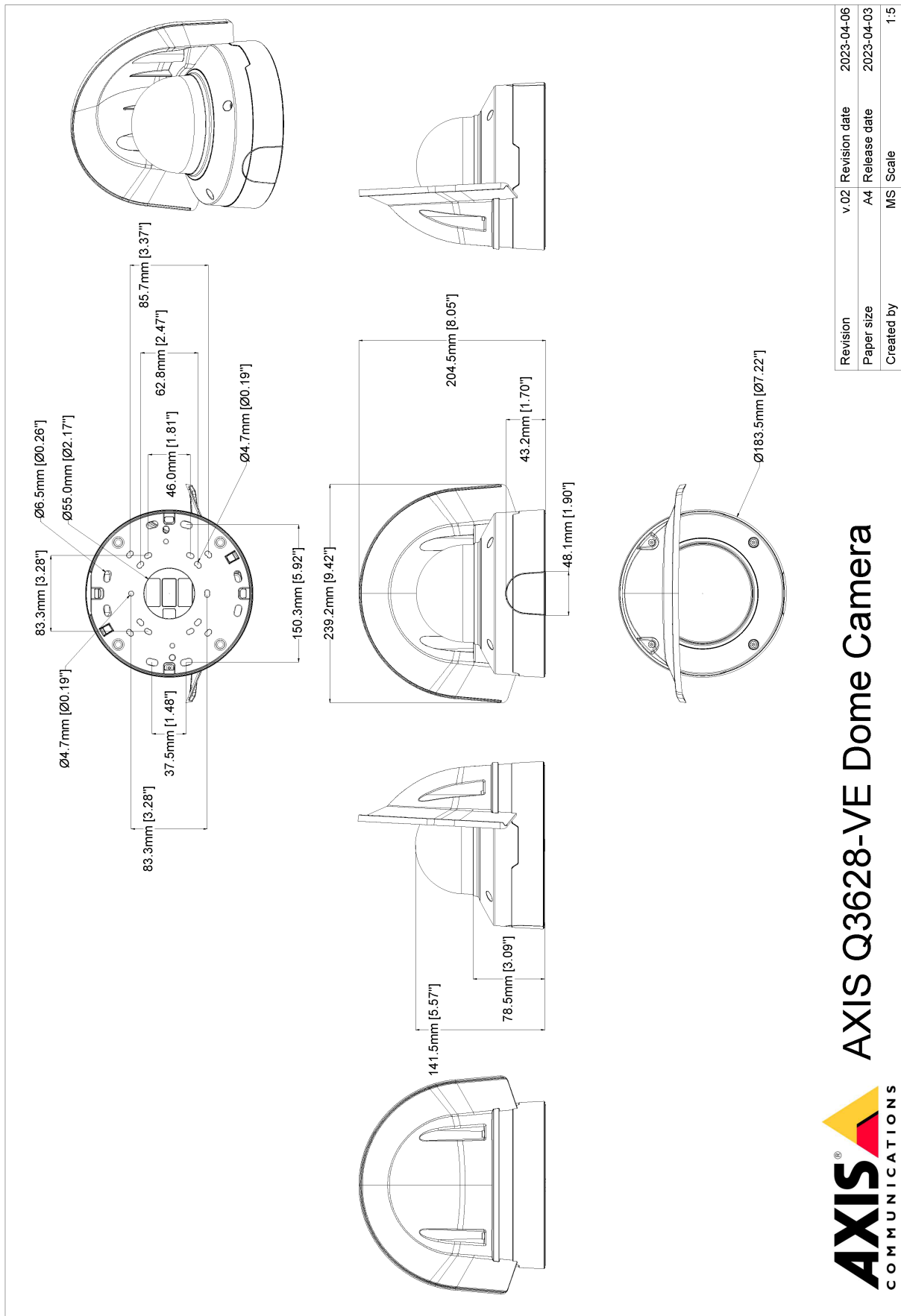
---

### Odpowiedzialność za środowisko

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

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

# Rysunek wymiarowy



Revision	v.02	Revision date	2023-04-06
Paper size	A4	Release date	2023-04-03
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

**AXIS**<sup>®</sup> COMMUNICATIONS  
**AXIS Q3628-VE Dome Camera**

www.axis.com

## Wyróżnione funkcje

### Obrót, pochylenie, przesunięcie i zbliżenie (PTRZ)

Funkcjonalność PTRZ to zdolność kamery do obracania się wokół osi pionowej, bocznej i wzdłużnej. Długość ogniskowej kamery jest regulowana w celu uzyskania węższego lub szerszego pola widzenia. Funkcja zdalnego sterowania umożliwia szybkie korygowanie widoku kamery przez sieć, na czym oszczędza się czas i pieniądze. Dodatkowo funkcjonalność PTRZ ułatwia wykonywanie przyszłych regulacji, z maksymalnie ograniczonym zakłócaniem bieżącej pracy, krótszymi przestojami i bez konieczności wysyłania serwisantów na miejsce.

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

### Elektroniczna stabilizacja obrazu

Funkcja elektronicznej stabilizacji obrazu (EIS) zapewnia płynne odtwarzanie obrazu nawet w sytuacji, gdy kamera jest narażona na drgania. Wbudowane czujniki żyroskopowe nieprzerwanie wykrywają wszelkie ruchy i drgania kamery i na podstawie dokonywanych odczytów korygują ustawienie klatki, tak aby obiektyw zawsze uchwycił żądane szczegóły. Funkcja elektronicznej stabilizacji obrazu używa różnych algorytmów do modelowania ruchu kamery i na tej podstawie poprawiania obrazu.

### Forensic WDR

Kamery Axis wykorzystujące technologię szerokiego zakresu dynamiki (Wide Dynamic Range) zapewniają wyraźne szczegóły na potrzeby postępowania wyjaśniającego i umożliwiają uzyskanie czystych obrazów w trudnych warunkach oświetleniowych. Drastyczna różnica między najciemniejszymi i najjaśniejszymi miejscami w scenie może pogarszać wyrazistość i zmniejszać użyteczność obrazu. Funkcja Forensic WDR skutecznie redukuje widoczne szумы i artefakty, dostarczając materiał wizyjny o maksymalnej użyteczności podczas prac wyjaśniających.

### 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 rozróżnić kolory przy słabym oświetleniu lepiej niż ludzkie oko. Podczas dozoru kolor może być krytycznym czynnikiem umożliwiającym identyfikację osoby, obiektu lub pojazdu.

### Zipstream

Axis Zipstream technology zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową średnio o 50% przy zachowaniu szczegółów potrzebnych podczas prac wyjaśniających. 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](https://www.axis.com/glossary)