

AXIS Q1808-LE Bullet Camera

Dozór na miarę 10 MP

Dzięki rozdzielczości 4K i ultraświatłoczułemu przetwornikowi 4/3" ta zaawansowana kamera zapewnia wyjątkową wydajność przy słabym oświetleniu i mniej szumów nawet z dużej odległości. Jest dostępna z różnymi obiektywami: szerokokątnym, zdolnym objąć dużą otwartą przestrzeń, albo teleobiektywem do dozoru z dużej odległości. Procesor uczenia głębokiego ma moc obliczeniową potrzebną do realizacji zaawansowanych funkcji i analiz bezpośrednio w kamerze. Dzięki wyjściu PoE można podłączać i zasiląć inne urządzenia bez konieczności podłączania dodatkowego okablowania. Ta wytrzymała kamera przystosowana do montażu zewnętrznego ma funkcję Axis Edge Vault, która chroni urządzenie i zawarte w nim informacje przed nieautoryzowanym dostępem.

- > [Ultraświatłoczuły przetwornik obrazu 4/3 cala](#)
- > [Obiektyw szerokokątny lub teleobiektyw Canon](#)
- > [Zipstream z profilem przechowywania](#)
- > [Axis Edge Vault chroni urządzenie od środka](#)
- > [Wyjście PoE umożliwiające zasilanie dodatkowego urządzenia](#)



AXIS Q1808-LE Bullet Camera

Kamera		Strumieniowanie multi-view	Maksymalnie osiem pojedynczo kadrowanych obszarów obserwacji
Warianty	AXIS Q1808-LE AXIS Q1808-LE 150 mm	Redukcja szumów	Filtr przestrzenny (redukcja szumów 2D) Filtr czasowy (redukcja szumów 3D)
Przetwornik obrazu	Skanowanie progresywne RGB CMOS 4/3" Rozmiar piksela 4,63 µm	Ustawienia obrazu	Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, balans bieli, próg dzień/noc, lokalny kontrast, mapowanie tonalne, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, usuwanie efektu mgły, korekcja dystorsji beczkowatej, kompresja, obrót: 0°, 90°, 180°, 270°, w tym format korytarzowy, lustrzane odbicie, nałożenie tekstu i obrazu, dynamiczne nakładanie tekstu i obrazu, wielokątna maska prywatności profile sceny: na potrzeby dowodowe, jaskrawy, przegląd ruchu ulicznego
Obiektyw	Q1808-LE: Zmiennooogniskowy, 12–48 mm, F1.7–4,0 Pole widzenia w poziomie: 90° – 21° Pole widzenia w pionie: 49° – 12° Minimalna odległość ostrości: 1,5 m (4,9 ft) Funkcja zdalnego zoomu i ustawiania ostrości, sterowanie przysłoną P-Iris Q1808-LE 150 mm: Zmiennooogniskowy, 50–150 mm, F4.0 Pole widzenia w poziomie: 21° – 7° Pole widzenia w pionie: 12° – 4° Minimalna odległość ostrości: 5 m (16,4 ft) Funkcja zdalnego zoomu i ustawiania ostrości, sterowanie przysłoną P-Iris	Przetwarzanie obrazu	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
Dzień i noc	Automatyczny zdejmowany filtr odcinający promieniowanie podczerwone w trybie dziennym i filtr przepuszczający promieniowanie podczerwone 800–900 nm w trybie nocnym	Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylecia i zbliżenia	Cyfrowy PTZ, zoom optyczny, prepozycje Ograniczone trasy strażnika, kolejka sterowania, ekranowy wskaźnik kierunku Rejestracja trasy (maks. 10, maksymalny czas trwania – 16 minut każda), trasa strażnika (maks. 100), regulowana prędkość zoomu
Minimalne oświetlenie	Q1808-LE: kolor: 0,02 luksa przy 50 IRE, F1.7 cz.-b.: 0,004 luksa przy 50 IRE, F1.7 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni Q1808-LE 150 mm: kolor: 0,1 luksa przy 50 IRE, F4.0 cz.-b.: 0,02 luksa przy 50 IRE, F4.0 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni	Dźwięk	
Szybkość migawki	Z WDR od 1/22 000 s do 2 s w rozdzielczości 4K Z WDR od 1/25 500 s do 2 s w rozdzielczości 3712 × 2784 Bez WDR: Od 1/45 500 s do 2 s	Funkcje audio	Automatyczna regulacja wzmocnienia (ang. automatic gain control) Parowanie głośnika Wizualizator widma ^b
Regulacja kąta ustawienia kamery	Panoramowanie ±180°, pochylecia od 0 do –90°, przesunięcie od –90 do 270°	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 Parowanie mikrofonu
System on chip (SoC)		Wyjście audio	Wyjście przez parowanie głośników
Model	ARTPEC-8	Kodowanie dźwięku	24bit LPCM, 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
Pamięć	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	Sieć	
Możliwości obliczeniowe	Jednostka głębokiego uczenia (DLPU)	Protokoły sieciowe	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, 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, DHCPv4/v6, 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
Nagranie wideo		Integracja systemu	
Kompresja obrazu	H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile MJPEG	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 macierzysty zestaw SDK i zestaw SDK dla widzenia komputerowego. 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
Rozdzielczość	4:3 Od 3712 × 2784 do 160 × 120 16:9: Od 3840 × 2160 to 160 × 90 16:10 Od 1280 × 800 do 160 × 100	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
Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu	maks. 60 obrazów/s (50 / 60 Hz) w trybie 4K maks. 30 obrazów/s (50 / 60 Hz) w trybie 4:3	Kontrolki ekranowe	Stabilizacja obrazu Zmiana dzień/noc Usuwanie efektu mgły Wskaźnik strumieniowania wideo
Strumieniowanie wideo	Maksymalnie 20 unikatowych i konfigurowalnych strumieni wideo ^a Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz 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		

Warunki zdarzeń	<p>stan urządzenia: powyżej / poniżej / w zakresie temperatury pracy, zablokowany adres IP, usunięty adres IP, aktywny strumień na żywo, utrata połączenia sieciowego, nowy adres IP, zabezpieczenie nadprądowe zasilania mikrofonu, gotowość systemu</p> <p>cyfrowy dźwięk: sygnał cyfrowy zawiera metadane Axis, sygnał cyfrowy ma nieprawidłową częstotliwość próbkowania, brak sygnału cyfrowego, prawidłowy sygnał cyfrowy</p> <p>Pamięć masowa typu Edge: rejestrowanie w toku, zakłócenie pamięci masowej, wykryto problemy z kondycją pamięci masowej</p> <p>we / wy: aktywne wejście cyfrowe, wyzwalanie ręczne, wejście wirtualne</p> <p>MQTT: bezstanowy</p> <p>Zaplanowane i cykliczne: harmonogram</p> <p>Wideo: degradacja średniej przepływności bitowej, tryb dzień/noc, sabotaż</p>
Mechanizmy zdarzeń	<p>Tryb dzień/noc</p> <p>Redukcja zamglenia</p> <p>We/Wy: jednorazowe przełączanie We/Wy, przełączanie We/Wy, gdy reguła jest aktywna</p> <p>Oświetlenie: używanie oświetlenia, używanie oświetlenia, gdy reguła jest aktywna</p> <p>obrazy: wysyłanie obrazów za pośrednictwem protokołów FTP, HTTP, SFTP</p> <p>MQTT: publish</p> <p>Powiadomienie: HTTP, HTTPS, TCP i e-mail</p> <p>Nalożenie tekstu</p> <p>Nagrania: Karta SD i udział sieciowy</p> <p>Pułapki SNMP: wysyłanie, wysyłanie, gdy reguła jest aktywna</p> <p>klipy wideo: wysyłanie klipów wideo za pośrednictwem protokołów FTP, HTTP, HTTPS, SFTP</p> <p>Tryb WDR</p>
Wbudowana pomoc podczas montażu	Licznik pikseli, zdalne ustawianie ostrości i zoomu, siatka poziomu, asystent poziomowania
Narzędzia analityczne	
Aplikacje	<p>W zestawie</p> <p>AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics</p> <p>AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, aktywne zabezpieczenie antysabotażowe, detekcja dźwięku, narzędzie do orientacji</p> <p>Obsługiwane</p> <p>AXIS License Plate Verifier, AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor</p> <p>Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie axis.com/acap</p>
AXIS Object Analytics	<p>klasy obiektów: ludzie, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery, inne)</p> <p>scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w obszarze, czas przebywania w obszarze, zliczanie naruszeń linii^{BETA}, obecność w obszarze^{BETA}</p> <p>Maksymalnie 10 scenariuszy</p> <p>Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami</p> <p>Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczania</p> <p>Konfiguracja perspektywy</p> <p>Alarm wyzwolony ruchem ONVIF</p>
AXIS Image Health Analytics	<p>Detection settings (Ustawienia detekcji):</p> <p>sabotaż: zablokowany obraz, przekierowany obraz</p> <p>utrata jakości obrazu: obraz rozmyty, obraz niedoświetlony</p> <p>Inne funkcje: czułość, okres walidacji</p>
AXIS Scene Metadata	<p>Klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (typy: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, rowery), tablice rejestracyjne</p> <p>cechy obiektu: kolor pojazdu, kolor odzieży górnej / dolnej, ufnosc, pozycja</p>
Aprobata	
Oznaczenia produktów	UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
Łańcuch dostaw	Zgodność ze standardami TAA

EMC	<p>CISPR 35, CISPR 32 klasa A, 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</p> <p>Australia / Nowa Zelandia: RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A</p> <p>Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)</p> <p>Japonia: VCCI klasa A</p> <p>Korea: KS C 9835, KS C 9832 klasa A</p> <p>USA: FCC część 15 podczęść B klasa A</p> <p>Koleje: IEC 62236-4</p>
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 60068-2-78, IEC / EN 60529 IP66, IP67, IEC / EN 62262 korpus IK10, szkło IK08, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7 - 2.2.9)
Sieć	NIST SP500-267
Cyberbezpieczeństwo	ETSI EN 303 645, FIPS 140
Cyberbezpieczeństwo	
Bezpieczeństwo na obwodzie	<p>Oprogramowanie: podpisany system operacyjny, ochrona przed atakami brute force, uwierzytelnianie szyfrowane, ochrona hasłem</p> <p>Sprzęt: Platforma cyberbezpieczeństwa Axis Edge Vault</p> <p>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)</p>
Zabezpieczenia sieci	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^c , IEEE 802.1AR, HTTPS / HSTS ^c , TLS v1.2 / v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zaporą sieciową hosta
Dokumentacja	<p><i>Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS</i></p> <p><i>zasadach zarządzania lukami przez Axis</i></p> <p><i>Axis Security Development Model</i></p> <p>Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego AXIS (SBOM)</p> <p>Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony axis.com/support/cybersecurity/resources</p> <p>Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa oferowanym przez Axis, przejdź do strony axis.com/cybersecurity</p>
Zapisy ogólne	
Obudowa	<p>Klasy ochrony IP66, IP67 i NEMA 4X</p> <p>Aluminiowa obudowa o klasie ochrony IK10 z wbudowaną membraną osuszającą, szybka o klasie odporności na uderzenia IK08, powleczona warstwą antyodblaskową osłona chroniąca przed wpływem warunków atmosferycznych</p> <p>kolor: biały NCS S 1002-B, czarny NCS S 9000-N</p> <p>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.</p>
Zasilanie	<p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 klasa 4, znam. 14,9 W, maks. 25,5 W</p> <p>Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt typ 3 klasa 6, znam. 14,9 W, maks. 51 W</p> <p>Zasilacz midspan 60 W, IEEE 802.3bt typ 3 klasa 6, wymagany do wyjścia PoE IEEE 802.3at typ 2 klasa 4 (30 W) do drugiego urządzenia</p> <p>10-28 V DC, typowo 13,7 W, maks. 25,9 W</p> <p>20-24 V AC, typowo 20,7 VA, maks. 39,2 VA</p>
Złącza	<p>Sieć: Ekranowane RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, RJ45 1000BASE-T PoE wyjście do zasilania zewnętrznego urządzenia PoE</p> <p>We/Wy: 4-pinowy blok złączy 2,5 mm umożliwiający podłączenie dwóch konfigurowalnych wejść/wyjść nadzorowanych (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA)</p> <p>Dźwięk: Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm</p> <p>Zasilanie: Wejście DC</p>
Oświetlenie w podczerwieni	<p>Q1808-LE: Układ OptimizedIR z energooszczędnymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności oraz zespołem białych diod LED</p> <p>Zasięg 100 m (328 ft) lub więcej, w zależności od sceny</p> <p>Q1808-LE 150 mm: OptimizedIR z oszczędzającymi diodami LED IR 850 nm o dużej żywotności</p> <p>Zasięg 120 m (394 stóp) lub więcej, w zależności od sceny</p>

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	Temperatura: -40 ÷ +60°C 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)
Warunki przechowywania	Temperatura: -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): 0,0455 m ² (0,49 ft ²)
Grubość	3200 g (7,05 lb)
Zawartość opakowania	Kamera, instrukcja instalacji, blok złączy, osłona złączy, kabel RJ45, 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-q1808-le#accessories
Narzędzia systemowe	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selektor produktów, selektor akcesoriów, kalkulator obiektywów Dostępne na stronie 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
Numery części	Dostępne na stronie axis.com/products/axis-q1808-le#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 echa.europa.eu
Materiały	Zawartość odnawialnych węglowodorków tworzyw sztucznych: 65% (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
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. *Zalecamy maksymalnie 3 unikatowe strumienie wizyjne na kamerę lub kanał, co pomoże utrzymać łatwość obsługi, niskie obciążenie sieci i umiarkowane wykorzystanie pamięci masowej. Jeden strumień wideo można kierować do wielu klienckich urządzeń wideo w sieci przy użyciu mechanizmu emisji pojedynczej lub multimedialnej realizowanej przez wbudowany mechanizm wielokrotnego wykorzystania strumienia.*
- b. *Funkcja dostępna z .ACAP*
- c. *Ten produkt zawiera oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do używania w zestawie narzędzi OpenSSL (openssl.org) i oprogramowanie kryptograficzne napisane przez Erica Younga (eay@cryptsoft.com).*

Detekcja, Obserwacja, Rozpoznanie, Identyfikacja (DORI)

Table 1.Q1808-LE

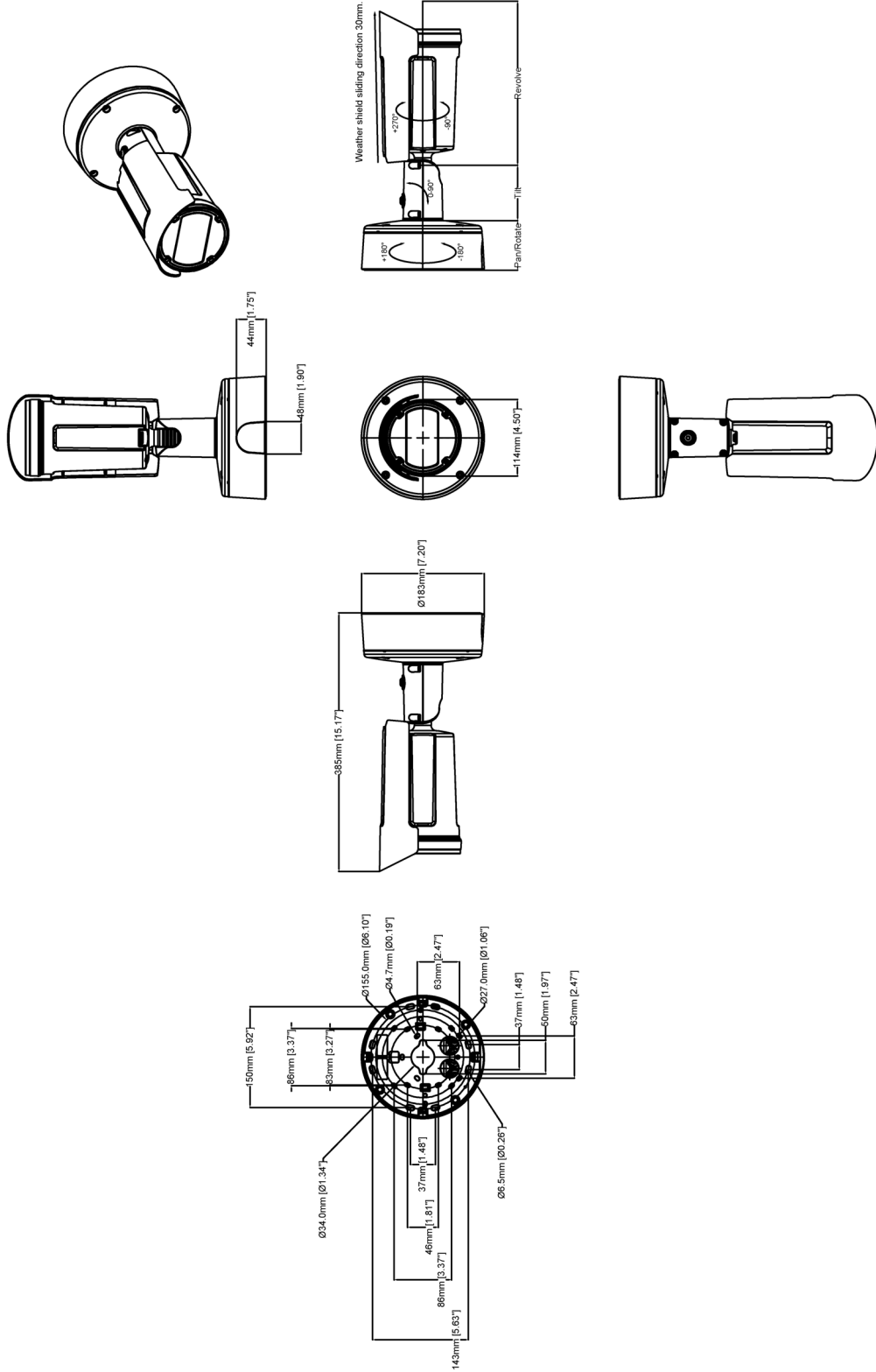
	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m	105,4 m (345,7 ft)	407,1 m (1335,3 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	41,8 m (137,1 ft)	161,6 m (530,0 ft)
Rozpoznanie	125 px/m	21,1 m (69,2 ft)	81,4 m (267,0 ft)
Identyfikacja	250 px/m	10,5 m (34,44 ft)	40,7 m (133,5 ft)

Table 2.Q1808-LE 150 mm

	Definicja DORI	Odległość (obiektyw szerokokątny)	Odległość (teleobiektyw)
Detekcja	25 px/m	426,9 m (1400,2 ft)	1275,8 m (4184,6 ft)
Obserwacja	63 px/m (19 px/ft)	169,4 m (555,6 ft)	506,3 m (1660,7 ft)
Rozpoznanie	125 px/m	85,4 m (280,1 ft)	255,1 m (836,7 ft)
Identyfikacja	250 px/m	42,7 m (140,1 ft)	127,6 m (418,5 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.

Rysunki wymiarowe

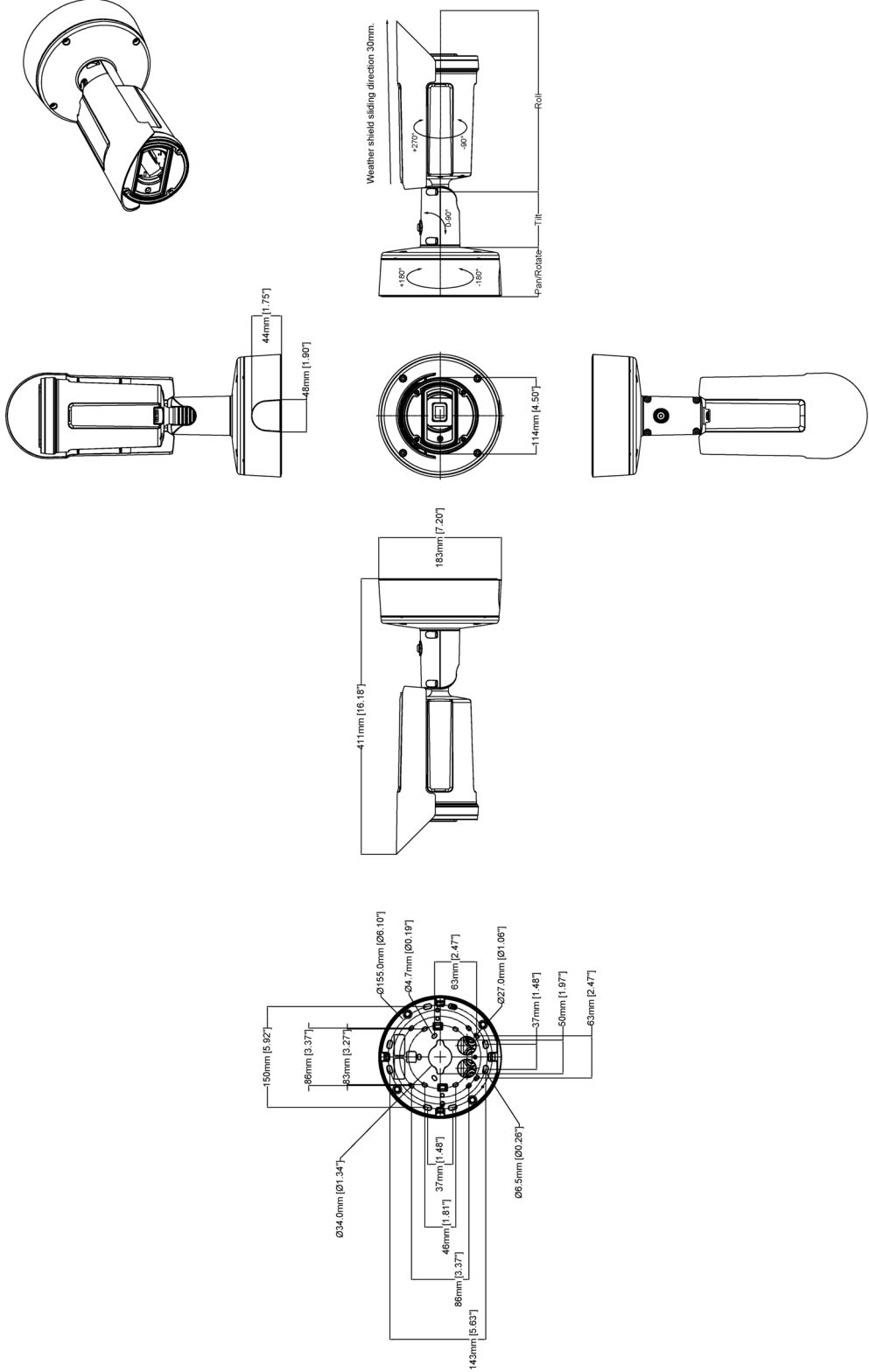


AXIS Q1808-LE Bullet Camera

www.axis.com

Revision	v.01	Revision date	2023-04-24
Paper size	A4	Release date	2023-04-24
Created by	MF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications



AXIS Q1808-LE Bullet Camera 150mm

Revision	v.01	Revision date	2023-06-08
Paper size	A4	Release date	2023-06-08
Created by	MIF	Scale	1:8

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

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

OptimizedIR

Axis OptimizedIR to wyjątkowe, zaawansowane połączenie inteligencji kamery z najnowocześniejszą technologią LED, które zaowocowało naszymi najbardziej zaawansowanymi rozwiązaniami z użyciem podczerwieni zintegrowanymi z kamerami, umożliwiającymi rejestrację obrazu w zupełnych ciemnościach. W naszych kamerach typu PTZ (obrót, pochylenie zoom) z technologią OptimizedIR wiązka podczerwieni automatycznie dostosowuje się i staje się szersza lub węższa wraz z powiększaniem lub zmniejszaniem obrazu przez kamerę, aby mieć pewność, że całe pole widzenia kamery jest zawsze równomiernie oświetlone.

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