

## AXIS Q1798-LE Network Camera

4K bez kompromisów

Kamera AXIS Q1798-LE ma wydajny, wysoko światłoczuły przetwornik obrazu 4/3" umożliwiający rejestrację obrazów wideo doskonałej jakości i o wyraźnych szczegółach w rozdzielczości do 10 megapikseli. Technologia Axis Lightfinder 2.0 pozwala na odwzorowanie kolorów nawet w niemal całkowitej ciemności. Obiektyw Canon o długości ogniskowej 12–48 mm oraz pole widzenia 90° sprawiają, że kamera idealnie nadaje się do monitorowania rozległych obszarów, takich jak lotniska, porty lub stadiony. Kamera ma wbudowane funkcje analityczne do proaktywnego dozoru oraz wejście audio, funkcję Axis OptimizedIR, funkcję wykrywania wstrząsów, funkcję automatycznego obracania oraz ulepszone funkcje zabezpieczeń. Dzięki zaawansowanej technologii Axis Zipstream obsługującej H.264/H.265 kamera ma zmniejszone zapotrzebowanie na przepustowość i zasoby pamięci masowej.

- > **Rozdzielczość 4K / 10 MP**
- > **Przetwornik obrazu 4/3" o wysokiej światłoczułości**
- > **Obiektyw Canon 12–48 mm**
- > **Axis Lightfinder 2.0**
- > **Technologia Zipstream z obsługą formatów H.264 i H.265**



# AXIS Q1798-LE Network Camera

## Kamera

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Przetwornik obrazu</b> | CMOS 4/3" z podświetleniem   |
| <b>Obiektywy</b>          | Canon 12–48 mm, F1,7–4,0 4K<br>Pole widzenia w poziomie: 90° – 21°<br>Pole widzenia w pionie: 49° – 12°<br>10 MP<br>Pole widzenia w poziomie: 86° – 20°<br>Pole widzenia w pionie: 62° – 15°<br>Automatyczne ustawianie ostrości (wyzwalane zoomem), automatyczna przysłona, automatyczny tryb dzień/noc |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Dzień i noc</b> | Automatyczny zdejmowany filtr odcinający promieniowanie podczerwone w trybie dziennym i filtr przepuszczający promieniowanie podczerwone w paśmie 800–900 nm w trybie nocnym |
|--------------------|--|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Minimalne oświetlenie</b> | Kolor: 0,03 luksa przy 50 IRE F1.7<br>Obraz czarno-biały: 0,006 luksa przy 50 IRE F1.7, 0 luksów z włączonym oświetleniem podczerwienią |
|------------------------------|---|

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Szybkość migawki</b> | Od 1/45 500 s do 2 s |
|-------------------------|----------------------|

## System on chip (SoC)

|              |          |
|--------------|----------|
| <b>Model</b> | ARTPEC-7 |
|--------------|----------|

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| <b>Pamięć</b> | 2048 MB RAM, 512 MB Flash |
|---------------|---------------------------|

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Możliwości obliczeniowe</b> | Moduł uczenia maszynowego (MLPU) |
|--------------------------------|----------------------------------|

## Nagranie wideo

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kompresja obrazu</b> | H.264 (MPEG-4 część 10/AVC), profile Baseline, Main i High<br>H.265 (MPEG-H część 2/HEVC) Main Profile<br>MJPEG |
|-------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Rozdzielczość</b> | Od 3712x2784 10 MP do 160x90<br>Od 3840x2160 4K do 160x90<br>Maksymalna gęstość pikseli z 4-krotnym zoomem optycznym:<br>10 m: 1036 px/m<br>25 m: 414 px/m<br>50 m: 207 px/m |
|----------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Liczba klatek przesyłanych w ciągu zadanej jednostki czasu</b> | 4K: maks. 25 / 30 obrazów/s (50 / 60 Hz)<br>10 MP: maks. 20 obrazów/s (50 / 60 Hz) |
|---|--|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Strumieniowanie wideo</b> | Wiele osobno konfigurowanych strumieni H.264, H.265 i MJPEG<br>Technologia Axis Zipstream w H.264 oraz H.265<br>Kontrola poklatkowości i przepustowości<br>VBR/ABR/MBR H.264/H.265<br>Tryb przy słabym opóźnieniu<br>Wskaźnik strumienia wideo |
|------------------------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Ustawienia obrazu</b> | Nasylenie, kontrast, jasność, ostrość, Forensic WDR: do 120 dB w zależności od sceny, usuwanie efektu mgły, balans bieli, próg dzień/noc, tryb ekspozycji, strefy ekspozycji, kompresja, odbicie lustrzane obrazów, elektroniczna stabilizacja obrazu, korekcja dystryksji beczkowatej, nakładanie tekstu i obrazu, nakładanie dynamicznego tekstu i obrazu, maski prywatności<br>orientacja: autom., 0°, 90°, 180°, 270° łącznie z funkcją Corridor<br>Format<br>profile sceny: na potrzeby dowodowe, jaskrawy, przegląd ruchu ulicznego |
|--------------------------|---|

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Pan/Tilt/Zoom – funkcja panoramowania, pochylenia i zbliżenia</b> | 4-krotny zoom optyczny, prepozycje |
|--|------------------------------------|

## Dźwięk

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Strumieniowanie audio</b> | Wejście audio, tryb simplex<br>Dwukierunkowa komunikacja audio w technologii typu edge-to-edge |
|------------------------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Kodowanie dźwięku</b> | AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM<br>Konfigurowalna przepływność |
|--------------------------|--|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Wejście/wyjście audio</b> | wejście zewnętrznego mikrofonu, wejście liniowe, wejście cyfrowe z zasilaniem mikrofonu, mikrofon symetryczny, wejście symetryczne, automatyczna regulacja wzmocnienia<br>Parowanie głośników sieciowych |
|------------------------------|--|

## Sieć

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Bezpieczeństwo</b> | Filtrowanie adresów IP, szyfrowanie HTTPS <sup>a</sup> , kontrola dostępu sieciowego IEEE 802.1x (EAP-TLS) <sup>a</sup> , rejestr dostępu użytkownika, scentralizowane zarządzanie certyfikatami |
|-----------------------|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Protokoły sieciowe</b> | IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS <sup>a</sup> , TLS <sup>a</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) |
|---------------------------|---|

## Integracja systemu

|  |   |
|--|---|
| <b>Application Programming Interface (interfejs programowania aplikacji)</b> | otwarty interfejs API do integracji oprogramowania, obejmuje platformy aplikacyjne kamer VAPIX <sup>®</sup> i AXIS Camera Application Platform; specyfikacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a><br>One-click cloud connection (Łączenie w chmurze jednym kliknięciem)<br>ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile S i ONVIF <sup>®</sup> Profile T, specyfikacja pod adresem <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> |
|--|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Kontrolki ekranowe</b> | Oświetlenie w podczerwieni<br>Elektroniczna stabilizacja obrazu<br>Usuwanie efektu mgły<br>Autofocus<br>Szeroki zakres dynamiki<br>Wskaźnik strumieniowania wideo<br>Zmiana dzień/noc |
|---------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Warunki zdarzeń</b> | Analiza, zdarzenia związane z pamięcią masową typu Edge<br>MQTT subscribe<br>Nadzorowane wejście zewnętrzne, wejścia wirtualne za pośrednictwem interfejsu API, wykrywanie wstrząsów, detekcja dźwięku |
|------------------------|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Mechanizmy zdarzeń</b> | Buforowanie wideo przed i po wystąpieniu alarmu<br>Przesyłanie plików: za pośrednictwem protokołu FTP, SFTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego oraz powiadomienia pocztą e-mail<br>MQTT publish<br>powiadomianie: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP oraz komunikaty SNMP trap |
|---------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>Wbudowana pomoc podczas montażu</b> | Licznik pikseli, asystent poziomowania, zdalny zoom i automatyczny obrót |
|--|--|

## Narzędzia analityczne

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Aplikacje</b> | W zestawie<br>AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, aktywny alarm sabotażu<br><b>Obsługiwane</b><br>AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier<br>Obsługa AXIS Camera Application Platform umożliwia instalowanie aplikacji innych firm; szczegółowe informacje znajdują się na stronie <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> |
|------------------|---|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>AXIS Object Analytics</b> | Klasy obiektów: ludzie, pojazdy<br>Scenariusze: przekroczenie linii, obiekt w strefie, zliczanie obiektów przekraczających linię, czas przebywania na obszarze<br>Maksymalnie 10 scenariuszy<br>Inne funkcje: wyzwalane obiekty wizualizowane z trajektoriami, kolorowymi obwiedniami i tabelami<br>Wielokątne strefy detekcyjne/wykluczenia<br>Konfiguracja perspektywy<br>Alarm wyzwolony ruchem ONVIF |
|------------------------------|--|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>AXIS Scene Metadata</b> | klasy obiektów: ludzie, twarze, pojazdy (rodzaje: samochody osobowe, autobusy, samochody ciężarowe, motocykle, rowery), tablice rejestracyjne<br>ufnosc, pozycja |
|----------------------------|--|

## Cyberbezpieczeństwo

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Bezpieczeństwo na obwodzie</b> | 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, szyfrowanie kart SD AES-XTS-Plain64 256-bitowe<br>Sprzęt: Bezpieczny start |
|-----------------------------------|--|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Zabezpieczenia sieci</b> | IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK / EAP-TLS), TLS v1.2 / v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), infrastruktura klucza publicznego z certyfikatami X.509, zapora sieciowa hosta |
|-----------------------------|---|

|                                   |  |  |   |
|-----------------------------------|--|--|---|
| <b>Dokumentacja</b>               | Przewodnika po zabezpieczeniach systemu AXIS OS<br>zasadach zarządzania lukami przez Axis<br>Axis Security Development Model<br>Wykaz materiałów oprogramowania dla systemu operacyjnego<br>AXIS (SBOM)<br>Aby pobrać dokumenty, przejdź do strony<br><a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a><br>Aby przeczytać więcej o wsparciu w zakresie cyberbezpieczeństwa<br>oferowanym przez Axis, przejdź do strony <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> | <b>Warunki przechowywania</b>                            | -40 ÷ +65°C<br>wilgotność względna: 5 – 95% (bez kondensacji)   |
| <b>Zapisy ogólne</b>              |  | <b>Aprobata</b>  | EMC<br>EN 55032 klasa A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55024,<br>EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC część 15 podczęść B klasa A,<br>ICES-003 klasa A, VCCI klasa A, RCM AS/NZS CISPR 32 klasa A,<br>KCC KN32 klasa A, KN35, EAC<br><b>Bezpieczeństwo</b><br>IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, EN/IEC 62471<br>IS 13252<br><b>Środowisko</b><br>IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14,<br>IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC / EN 62262 IK10,<br>IEC / EN 60529 IP66 / IP67, NEMA 250 Type 4X,<br>NEMA TS 2 (2.2.7 – 2.2.9)<br>Sieć<br>NIST SP500-267 |
| <b>Obudowa</b>                    | Klasy ochrony IP66 / IP67 i NEMA 4X, aluminiowa obudowa<br>o klasie ochrony IK10 z wbudowaną membraną osuszającą,<br>powlekana warstwą antyodblaskową osłona chroniącą przed<br>wpływem warunków atmosferycznych<br>Kolor: Biały (NCS S 1002-B)<br>Instrukcje przemasowywania obudowy oraz informacje dotyczące<br>wpływu przemasowywania na warunki gwarancji można uzyskać<br>u partnera Axis.   | <b>Wymiary</b>   | Czas trwania: 360 mm (14 11/64 cala)<br>Ø 147 mm (5 13/16 cala)   |
| <b>Zrównoważony rozwój</b>        | Wolny od związków PCW, wyprodukowana w 2% z tworzyw<br>sztucznych pochodzących z recyklingu  | <b>Grubość</b>   | 2,55 kg (5,3 lb)  |
| <b>Zasilanie</b>                  | Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE) IEEE 802.3at typ 2 Klasy 4<br>Typowo 13,3 W, maks. 24,0 W<br>20–28 V DC, typowo 12,9 W, maks. 23,2 W<br>20–24 V AC, typowo 19,4 VA, maks. 33 VA  | <b>Akcesoria w zestawie</b>                              | instrukcja instalacji, licencja 1 użytkownika dekodera w systemie<br>Windows®, zestaw złączy, klucz Resistorx® typu L<br>Przewód przyłączeniowy ze złączem RJ45   |
| <b>Złącza</b>                     | Ekranowany RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T<br>Złącze IDC wciskane<br>Złącze zasilania AC i DC<br>Blok złączy umożliwiający podłączenie dwóch konfigurowalnych<br>wejść/wyjść (wyjście 12 V DC, maks. obciążenie 50 mA)<br>Wejście mikrofonu/liniowe 3,5 mm   | <b>Akcesoria opcjonalne</b>                              | AXIS T8604 Media Converter Switch<br>AXIS T91B47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket<br>Więcej akcesoriów znajduje się na stronie <a href="http://axis.com">axis.com</a>  |
| <b>Oświetlenie w podczerwieni</b> | AXIS OptimizedIR z oszczędnymi diodami LED 850 nm o<br>regulowanym natężeniu. Zasięg ponad 50 m (164 ft) przy<br>szerokim polu widzenia i 100 m (328 ft) w widoku teleobiektywu,<br>w zależności od sceny  | <b>Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym</b> | AXIS Companion, AXIS Camera Station, oprogramowanie<br>do zarządzania obrazem pochodzące od partnerów<br>programistycznych Axis dostępne na stronie <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>  |
| <b>Przechowywanie</b>             | Obsługa kart microSD/microSDHC/microSDXC<br>Obsługa szyfrowania kart SD (AES-XTS-Plain64 256-bitowa).<br>Rejestracja materiału w sieciowym zasobie dyskowym (NAS)<br>Zalecenia dotyczące kart SD i NAS można znaleźć w witrynie<br><a href="http://axis.com">axis.com</a>  | <b>Języki</b>  | angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski, chiński<br>uproszczony, japoński, koreański, portugalski, chiński tradycyjny,<br>niderlandzki, czeski, szwedzki, fiński, turecki, tajski, wietnamski   |
| <b>Warunki eksploatacji</b>       | -40 ÷ +60°C<br>Maksymalna temperatura według NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C<br>(165°F)<br>wilgotność względna: 10 – 100% (z kondensacją)  | <b>Gwarancja</b>   | 5-letnia gwarancja, zobacz <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>   |

a. W produkcji zainstalowano oprogramowanie opracowane przez OpenSSL Project do stosowania z OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)) oraz oprogramowanie szyfrujące opracowane przez Erika Younga ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).