AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

AI搭載、オールインワンのサーマル・可視光カメラ

このオールインワンのバイスペクトルPTZカメラには、24時間365日、あらゆる天候や照明の条件で信頼性の高い検知と検証が可能なサーマルカメラと、光感度が非常に高い1/2インチセンサーを搭載した可視光カメラが含まれています。深層学習処理ユニット (DLPU) は、高度な機能とパワフルな分析機能をエッジで実行することができます。例えば、AXIS Object Analyticsがプリインストールされており、人物、車両およびと車両の種類の検知、分類、追跡、カウントすることができます。また、AXIS Perimeter Defenderにも対応しており、サーマル技術を使用してエリア検出を強化することができます。さらに、ハードウェアベースのサイバーセキュリティプラットフォーム「 Axis Edge Vault」がデバイスを保護し、FIPS 140-3 レベル3認定の安全なキーストアと運用を実現します。

- 信頼性の高い熱検知が可能な7mm QVGA
- 卓越した視覚的識別
- あらゆる照明条件で優れた画質
- AIを活用した次世代の分析機能
- 内蔵サイバーセキュリティ「Axis Edge Vault」

FIPS 140-3 Inside #5139

AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

カメラ

バリエーション
AXIS Q6411-LE 8.3 fps
AXIS Q6411-LE 30 fps

ビジュアルセンサー

イメージセンサー
1/2"プログレッシブスキャンCMOS

レンズ
光学ズーム:31x
バリフォーカル: 6.91～214.64 mm、F1.36～F4.6
水平画角: 59.6～1.0°
垂直画角: 36.3°～0.5°
オートフォーカス、Pアイリス

デイナイト
自動切換え赤外線カットフィルター
取り外し可能な赤外線透過フィルター

最低照度
カラー: 0.06ルクス (30 IRE、F1.36)
白黒 : 0.001ルクス (30 IRE、F1.36)、IR照明点灯時は0ルクス
カラー: 0.09ルクス (50 IRE、F1.36)
白黒 : 0.008ルクス (50 IRE、F1.36)、IR照明点灯時は0ルクス

シャッター速度
1/111000秒～1/2秒

パン/チルト/ズーム
パン:360°（エンドレス)、0.05～150°/秒
チルト:+20～-90°、0.05°～150°/秒
Nadir flip、300個のプリセットポジション、ツアー記録 (最大10個、最大期間各16分)、ガードツアー (最大100個)、コントロールキュー、画面上での方向表示、新しいパン0°の設定
ズーム:光学31倍、デジタル12倍、合計372倍ズーム
Adjustable zoom speed (調整可能なズーム速度)

解像度
1920×1080 (HDTV 1080p) ～640×360

フレームレート
すべての解像度で最大50/60 フレーム/秒(50/60 Hz)

S/N比
55 dB超

画像設定
圧縮レベル、カラーレベル、輝度、シャープネス、ホワイトバランス、露出コントロール、露出ゾーン、PTZ動作時の画像フリーズ、シーンプロファイル、回転、電子動体ブレ補正 (EIS)、曇り除去、たる型歪曲の補正
コントラスト、ローカルコントラスト、オートフォーカス、Forensic WDR:最大120 dB (撮影シーンによる)、モザイクやカメレオンのプライバシーマスクを含む100個の個別のポリゴンプライバシーマスク

サーマルセンサー

イメージセンサー
非冷却マイクロボロメータ
384x288ピクセル、ピクセルサイズ: 17 μm。
スペクトル範囲:8～14 μm

レンズ
アサーマル
7 mm、F1.18
水平画角:55°
垂直画角: 41°
最短焦点距離: 1.2 m (3.9 ft)

感度
NETD <20 mK @25℃、F1.0

パン/チルト/ズーム
パン:360°（エンドレス)、0.05～150°/秒
チルト:+20～-90°、0.05°～150°/秒
Nadir flip、300個のプリセットポジション、ツアー記録 (最大10個、最大期間各16分)、ガードツアー (最大100個)、コントロールキュー、画面上での方向表示、新しいパン0°の設定

解像度
センサーは384x288。最大768x576まで画像を拡大可能。

フレームレート
モデルに応じて最大8.3または30フレーム/秒

画像設定
たる型歪曲の補正、ゲイン、電子動体ブレ補正、コントラスト、シャープネス、輝度、露出ゾーン、圧縮、ダイナミックテキスト＆イメージオーバーレイ、ポリゴンプライバシーマスク、サーマルパレット

システムオンチップ (SoC)

モデル
ARTPEC-9

メモリー
4096 MB RAM、8192 MBフラッシュ

コンピューティング機能
深層学習処理ユニット (DLPU)

ビデオ

ビデオ圧縮
AV1
H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline、Main、High Profile
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) メインプロファイル
Motion JPEG

ビデオストリーミング
個別に設定可能なマルチストリーム (AV1、H.264、H.265、Motion JPEG)
Axis Zipstream technology (AV1/H.264/H.265)
フレームレートおよび帯域幅の制御
VBR/ABR/MBR AV1/H.264/H.265
低遅延モード
ビデオストリーミングインジケーター、

音声

入力
ポートキャスト技術による入力

出力
ポートキャスト技術による出力

ネットワーク

セキュリティ
マルチレベルユーザー、IPアドレスフィルタリング、HTTPS[1] 暗号化、IEEE 802.1x (EAP-TLS)[1]、ネットワークアクセスコントロール、ユーザーアクセスログ、証明書の一元管理、セキュアキーストア (CC EAL4認定)、TPM相当のセキュアエレメント (CC EAL 6+、FIPS 140-3 レベル3)

ネットワークプロトコル
IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、HTTPS[1]、HTTP/2、TLS[1]、QoS Layer 3 DiffServ、FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、mDNS (Bonjour)、UPnP®、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、DNS/DNSv6、DDNS、NTP、PTP、NTS、RTSP、RTCP、RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、DHCPv4/v6、ARP、SSH、NTCIP、LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、Secure syslog (RFC 3164/5424、UDP/TCP/TLS)、リンクローカルアドレス(設定不要)

システムインテグレーション

アプリケーションプログラミングインターフェース
VAPIX®、AXIS Camera Application Platformなど、ソフトウェア統合のためのオープンAPI (仕様については*axis.com*を参照)
ワンクリッククラウド接続
ONVIF® Profile G、ONVIF® Profile M、ONVIF® Profile S、ONVIF® Profile T、(仕様については*onvif.org*を参照)

画面上コントロール
赤外線照明

エッジツーエッジ
スピーカーのペアリング
レーダーペアリング

イベント条件
音声:音声クリップの再生
装置ステータス:動作温度範囲を上回ったとき、動作温度範囲外、動作温度範囲を下回ったとき、ファンの故障、IPアドレスの削除、IPアドレスのブロック、ライブストリーム有効、ネットワーク接続断絶、新しいIPアドレス、PTZ電源障害、衝撃を検知、システムの準備完了、動作温度範囲内
エッジストレージ:録画中、ストレージの中断、ストレージの健全性に関する問題を検知
I/O:デジタル入力がアクティブ、手動トリガー、仮想入力がアクティブ
MQTT:MQTTクライアントを接続しました
PTZ:PTZコントロールキュー、PTZ動作不良、PTZ動作、PTZプリセットポジションに到達、PTZ準備完了
スケジュール、繰り返し:スケジュール
ビデオ:平均ビットレート低下、デイナイトモード

1. この製品には、*OpenSSL Toolkit*で使用するために*OpenSSL Project (openssl.org)* によって開発されたソフトウェアと*Eric Young (eay@cryptsoft.com)* によって開発された暗号化ソフトウェアが含まれています。

イベントアクション
音声クリップ:再生、停止、
デイナイトモード
曇り除去:曇り除去モードを設定、ルールがアクティブな間に曇り除去モードを設定
ガードツアー、ガードツアー (記録)
I/O:I/Oを一度切り替え、ルールがアクティブな間はI/Oを切り替え
照明:照明を使用、ルールが有効な間に照明を使用
画像:FTP/SFTP/HTTP/HTTPS/ネットワーク共有/電子メール
MQTT:MQTT公開メッセージ
通知:HTTP、HTTPS、TCP、電子メール
オーバーレイテキスト:
プリセットポジション
録画:ビデオを録画、ルールがアクティブな間にビデオを録画
セキュリティ:設定の消去
SNMP:トラップメッセージ、トラップメッセージ (ルール有効時に送信)
トラッキング:一時検出開始、オートトラッキングの切り替え、オートトラッキングプロファイルの切り替え、ルール有効時のオートトラッキングプロファイルの切り替え、ルール有効時のオートトラッキングの切り替え
ビデオクリップ:FTP、HTTP、HTTPS、SFTP、電子メール、ネットワーク共有

分析機能

アプリケーション
含まれるもの
映像: AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Video Motion Detection、AXIS OSDI Zone、Orientation Aid PTZ、アドバンストゲートキーパー機能、オートトラッキング2、AXIS Image Health Analytics、AXIS Live Privacy Shield
サポート
AXIS Perimeter Defender
AXIS Camera Application Platformに対応し、サードパーティ製アプリケーションをインストール可能 (*axis.com/acap*を参照)

AXIS Object Analytics
可視光カメラ:
物体クラス: 人、車両 (タイプ:車、バス、トラック、バイク、その他)
シナリオ:ライン横断、物体の対象範囲への侵入、領域内の滞留時間による検知、クロスラインカウント、共連れ検知、PPE監視BETA、エリア内の動き、ライン横断の動き
最大シナリオ数は10本まで
その他の機能:軌跡、色分けされた境界ボックスおよびテーブルで視覚化されたトリガー物体
対象範囲と除外範囲
奥行きの設定
ONVIF動体アラームイベント

画像健全性分析
可視光カメラ
Detection settings (検知設定):
いたずら検出:ブロックされた画像、リダイレクトされた画像
画像の劣化: ぼやけた画像、露出不足の画像
その他の特徴： 感度、検証期間

AXIS Scene Metadata
可視光カメラ:
物体クラス: 人、顔、車両 (タイプ:車、バス、トラック、自転車)、ナンバープレート
物体の属性： 信頼性、位置

認証

EMC
EN 55032 Class A、EN 55035、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、CISPR 35、EAC、EN 50121-4
オーストラリア/ニュージーランド:
RCM AS/NZS CISPR 32 Class A
カナダ : ICES-3(A)/NMB-3(A)
日本: VCCI Class A
韓国: KS C 9835、KS C 9832 Class A
米国 : FCC Part 15 Subpart B Class A
鉄道: IEC 62236-4

安全性
IEC/EN/UL 62368-1、CAN/CSA C22.2 No. 62368-1、IEC/EN 62471 risk group 1

環境
IEC/EN 62262 IK10、IEC/EN 60529 IP66、NEMA 250、Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7–2.2.9)、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-14、IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-78、ISO 21207 (Method B)、ISO 12944-6 C5、MIL-STD-810H (Method 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 521.4)

ネットワーク
NIST SP500-267

サイバーセキュリティ
ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、FIPS 140

サイバーセキュリティ

エッジセキュリティ
ソフトウェア: 署名付きOS、総当たり攻撃による遅延からの保護、ダイジェスト認証、OAuth 2.0 RFC6749 OpenID認定コードフローによるADFSアカウント一元管理、パスワード保護、AES-XTS-Plain64 256bit SDカード暗号化
ハードウェア: Axis Edge Vaultサイバーセキュリティプラットフォーム
セキュアキーストア:セキュアエレメント (CC EAL6+、FIPS 140-3 レベル3)、システムオンチップセキュリティ (TEE)
AxisデバイスID、署名付きビデオ、セキュアブート、暗号化ファイルシステム(AES-XTS-Plain64 256bit)

ネットワークセキュリティ
IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)[2]、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、HTTPS/HSTS[2]、TLS v1.2/v1.3[2]、Network Time Security (NTS)、X.509証明書PKI、ホストベースのファイアウォール

文書化
AXIS OSハードニングガイド
Axis脆弱性管理ポリシー
Axis Security Development Model
AXIS OSソフトウェア部品表 (SBOM)
ドキュメントをダウンロードするには、*axis.com/support/cybersecurity/resources*にアクセスしてください。
Axisのサイバーセキュリティのサポートの詳細については、*axis.com/cybersecurity*にアクセスしてください。

概要

ケーシング
IP66、NEMA 4X、およびIK10の各規格に準拠[3]
カラー:白NCS S 1002-B
再塗装可能なメタルケース (アルミニウム)、ハードコートポリカーボネート (PC)

電源
PoE、IEEE802.3bt Class 6
通常13 W (赤外線照明オフ)、最大51 W
機能:電源プロファイル、電源メーター

コネクター
RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
RJ45プッシュプルコネクター (IP66)
音声:ポートキャスト技術による音声およびI/O接続

IRイルミネーター
電力効率が高く長寿命の850 nm赤外線LEDを搭載した、OptimizedIR
照射距離150 m以上 (撮影シーンによる)

ストレージ
SD/SDHC/SDXCカードに対応
SDカード暗号化に対応 (AES-XTS-Plain64 256bit)
NAS (Network Attached Storage) への録画に対応
推奨されるSDカードとNASについては、*axis.com*を参照

動作温度
最大電力プロファイル、60Wミッドパン使用:: -40°C～55°C (-40°F～131°F)
NEMA TS 2 (2.2.7) に基づく最高温度:74°C
極寒温度管理機能:-40℃の低温下で起動可能
湿度 : 10～100% RH (結露可)

保管条件
-40°C～65°C (-40°F～149°F)
湿度: 5～95% RH (結露不可)

寸法
高さ: 304 mm (12.0 in)
幅: 直径239 mm (9.4 in)

重量
6,200 g (13.7 lb)

付属品
インストールガイド、Windows® デコーダ1ユーザーライセンス、IP66規格準拠のネットワークコネクター、再塗装テンプレート、ペイントペーパー

オプションアクセサリー
AXIS TU8003 90 W Connectivity Midspan
AXIS T91/T94取り付けアクセサリー
AXIS Surveillance Card
その他のアクセサリーについては、*axis.com*を参照

ビデオ管理ソフトウェア
AXIS Companion、AXIS Camera Station、Axisアプリケーション開発パートナー製のビデオ管理ソフトウェア。*axis.com/vms*で入手可能

言語
英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ロシア語、中国語 (簡体字)、日本語、韓国語、ポルトガル語、ポーランド語、中国語 (繁体字)、オランダ語、チェコ語、スウェーデン語、フィンランド語、トルコ語、タイ語、ベトナム語

保証
5年保証、*axis.com/warranty*を参照

輸出管理
本製品は輸出管理規則の対象であり、お客様は適用される国内および国際の輸出または再輸出管理規則をすべて遵守する必要があります。

2. この製品には、*OpenSSL Toolkit*で使用するために*OpenSSL Project (openssl.org)* によって開発されたソフトウェアと*Eric Young (eay@cryptsoft.com)* によって開発された暗号化ソフトウェアが含まれています。
3. フロントウィンドウを除く

製品番号
*axis.com/products/axis-q6411-le#part-numbers*で入手可能

サステナビリティ

物質管理
PVC不使用、BFR/CFR不使用 (JEDEC/ECA標準JS709に準拠)
RoHS、EU RoHS指令2011/65/EUおよび2015/863、規格EN IEC 63000:2018に準拠
REACH (EC) No 1907/2006に準拠。SCIP UUIDについては、*echa.europa.eu*を参照

材料
再生可能な炭素系プラスチックの含有率:13% (再生プラスチック:10%、バイオ系:3%、回収炭素系:0%)
OECDガイドラインに従って紛争鉱物について検査済み
Axisの持続可能性の詳細については、*axis.com/about-axis/sustainability*にアクセスしてください。

環境責任
axis.com/environmental-responsibility
Axis CommunicationsはUN Global Compactの署名企業です (詳細については*unglobalcompact.org*を参照)

電力最適化パフォーマンス

電源
PoE、IEEE802.3bt Class 6
低電力プロファイル: 通常13 W (赤外線照明オフ)、最大25 W (赤外線照明オン)36 W
PoE、IEEE 802.3at Class 4
最大電力プロファイル: 通常13 W (赤外線照明オフ)、最大25 W (赤外線照明オン:25 W)
低電力プロファイル: 通常13 W (赤外線照明オフ)、最大21 W (赤外線照明オン:25 W)

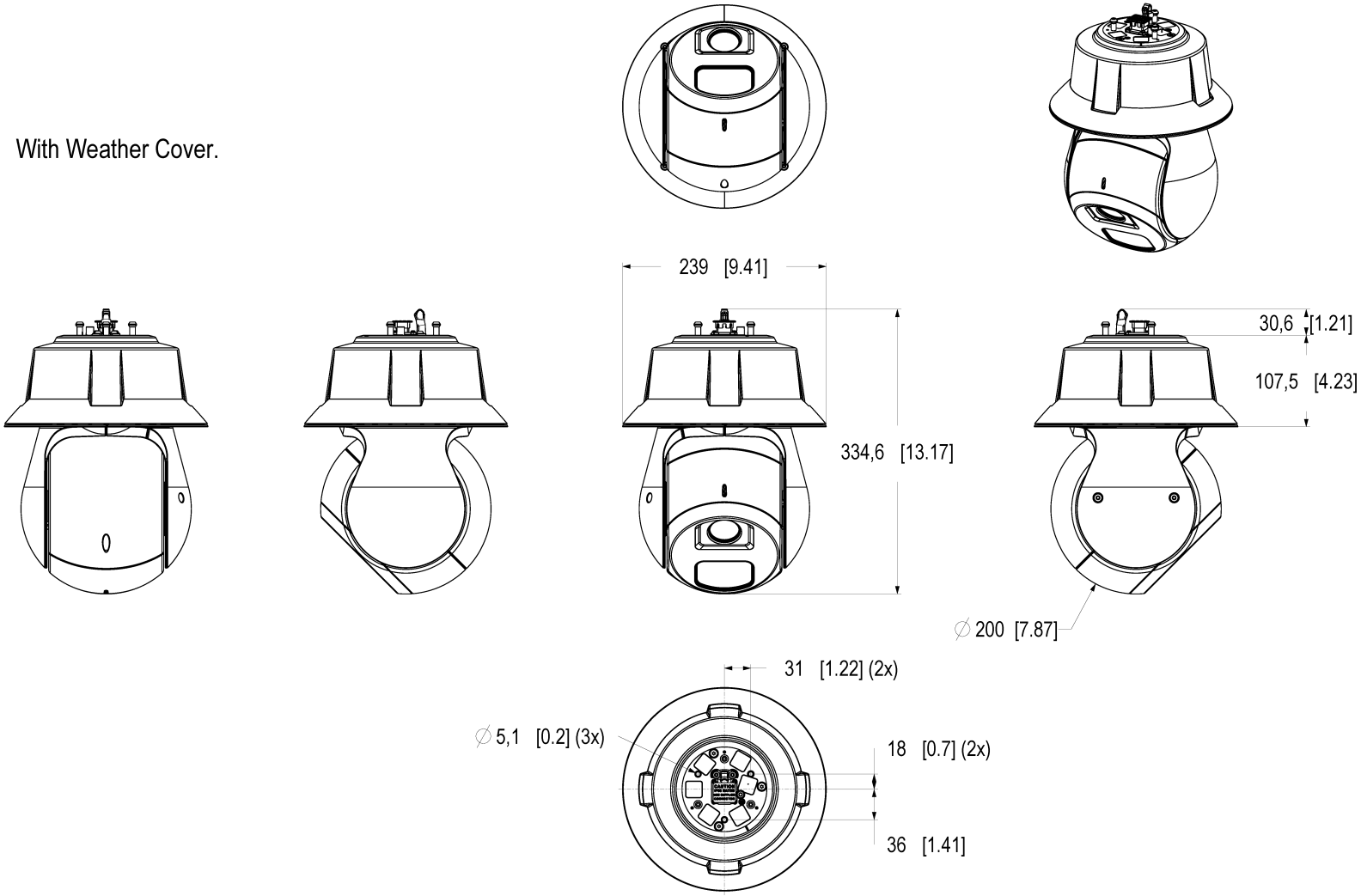
動作温度
最大電力プロファイル、30 Wミッドスパン使用:
-40°C～55°C (-40°F～131°F)
低電力プロファイル、60 Wまたは30 Wミッドスパン使用: -10°C～55°C (-4°F～131°F)

検知、監視、認識、識別 (DORI)

	DORIの定義	距離 (広角)	距離 (望遠)
検知	25 px/m (8 px/ft)	65.8 m (216 ft)	1749.3 m (5737.7 ft)
観察	63ピクセル/m (19 ピクセル/ft)	26.1 m (85.6 ft)	693.7 m (2275 ft)
認識	125 px/m (38 px/ft)	13.2 m (43.3 ft)	349.2 m (1145 ft)
識別	250 px/m (76 px/ft)	6.6 m (21.6 ft)	174.2 m (571.4 ft)

DORI値は、EN-62676-4規格で推奨されているように、用途別のピクセル密度を使用して計算されます。この計算では、画像の中心を基準点として使用し、レンズの歪みを考慮します。人物や物体を認識または識別できる可能性は、物体の動き、ビデオ圧縮、照明条件、カメラのフォーカスなどの要因によって変わります。計画時にマージンを使用します。ピクセル密度は画像の各部分で変わり、計算値は現実世界の距離とは異なる場合があります。

With Weather Cover.



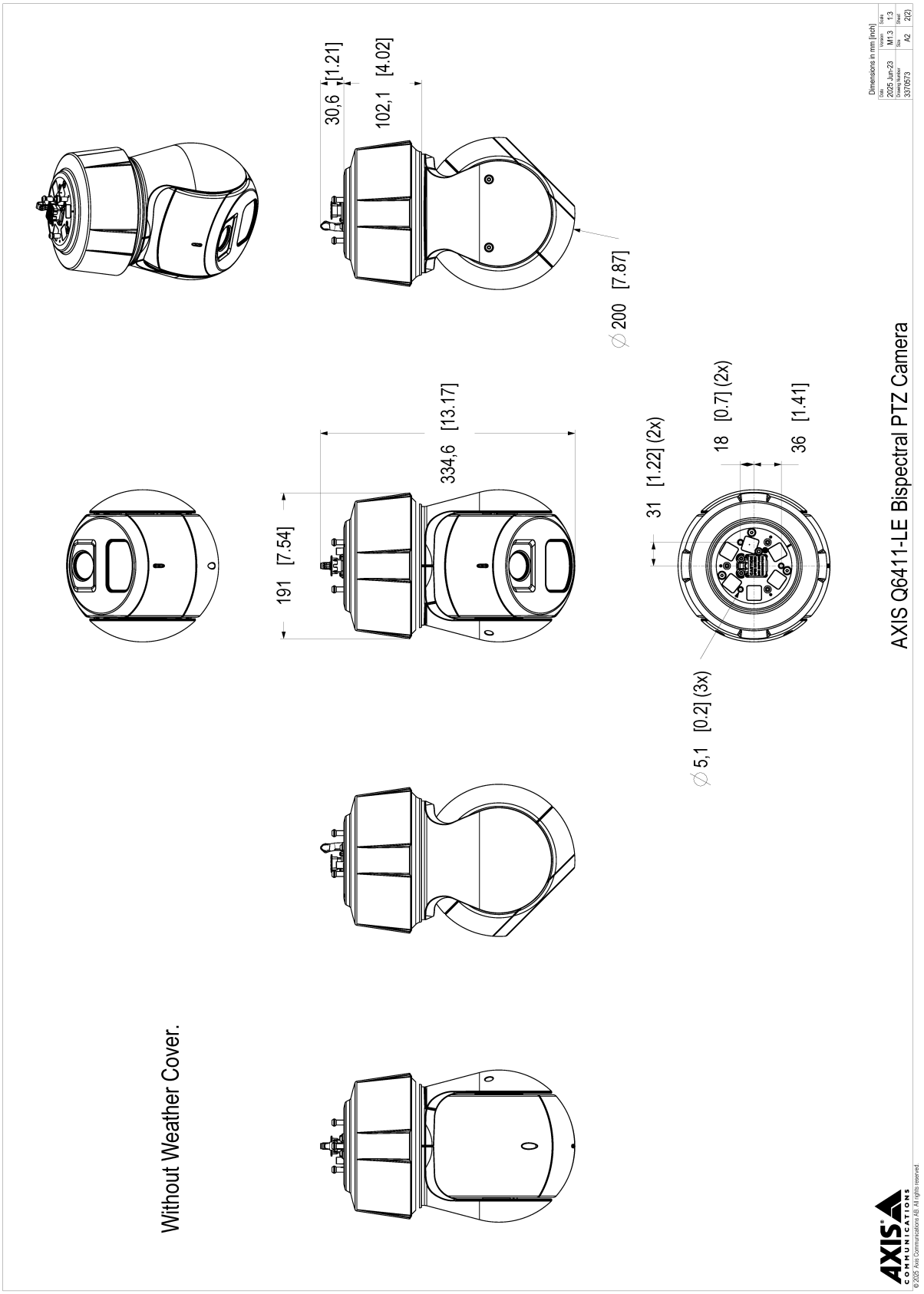
AXIS COMMUNICATIONS

© 2025 Axis Communications AB. All rights reserved.

AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2025 Jun-23	M1.3	1:3
Drawing Number	Size	Sheet
3370573	A2	1(2)



© 2025 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS、AXIS、ARTPEC、VAPIXは、スウェーデンおよびその他の国で登録されたAxis ABの登録商標です。その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。記載内容は予告なく変更されることがあります。