

AXIS D2110-VE Security Radar

Руководство по установке

Прочтите это в первую очередь

Перед установкой изделия внимательно ознакомьтесь с руководством по установке. Сохраните его для дальнейшего использования.

Юридическая информация

Радиолокационное наблюдение может регулироваться законами, которые различаются в разных странах. Перед использованием устройства в целях охранного наблюдения ознакомьтесь с законами своего региона.

Ответственность

Настоящий документ подготовлен в соответствии со всеми требованиями. Обо всех неточностях и упущениях сообщите в местное представительство Axis. Компания Axis Communications AB не несет ответственность за технические или типографские ошибки и оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и руководства без предварительного уведомления. Компания Axis Communications AB не дает никаких гарантий в отношении материала в настоящем документе, включая, среди прочего, подразумеваемые гарантии товарного состояния и пригодности для использования по назначению. Компания Axis Communications AB не несет ответственности за непреднамеренный или косвенный ущерб в связи с предоставлением, качеством или использованием настоящего материала. Данное изделие можно использовать только по предусмотренному назначению.

Права интеллектуальной собственности

Axis AB владеет правами интеллектуальной собственности в отношении технологии, используемой в продукции, описанной в настоящем документе. В том числе, но не ограничиваясь этим, настоящие права интеллектуальной собственности могут включать один или несколько патентов, перечисленных на странице axis.com/patent, и один или несколько дополнительных патентов или находящихся на рассмотрении заявок на патенты в США и других странах.

Модификация оборудования

Настоящее оборудование необходимо устанавливать и использовать в строгом соответствии с инструкциями пользовательской документации. Настоящее оборудование не содержит компонентов, обслуживаемых пользователем. Несанкционированное изменение или модификация оборудования аннулирует все применимые официальные сертификаты и разрешения.

Заявления о товарных знаках

AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC и VAPIX являются зарегистрированными товарными знаками компании Axis AB в различных юрисдикциях. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Нормативная информация

Европа



Данное устройство соответствует требованиям применимых директив и согласованных стандартов к изделиям с маркировкой CE:

- Директива по электромагнитной совместимости (ЭМС) 2014/30/EU. См. *Электромагнитная совместимость (ЭМС) на стр. 2.*
- Директива по радиооборудованию (RED) 2014/53/EU. См. *Передача радиосигналов на стр. 3.*
- Директива по низковольтному оборудованию (LVD) 2014/35/EU. См. *Безопасность на стр. 4.*
- Директивы об ограничении использования вредных веществ (RoHS) 2011/65/EU и 2015/863, включая любые поправки, обновления или замены. См. *Утилизация и переработка на стр. 4.*

Чтобы получить копию декларации о соответствии, обратитесь в компанию Axis Communications AB. См. *Контактная информация на стр. 5.*

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Настоящее изделие произведено с учетом описанных ниже стандартов и прошло соответствующие проверки:

- Излучение радиочастотных помех при установке в соответствии с инструкциями и при эксплуатации в паспортной окружающей среде.
- Невосприимчивость к электрическим и электромагнитным явлениям при установке в соответствии с инструкциями при эксплуатации в паспортной окружающей среде.

США

Данное устройство отвечает требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации устройства должны выполняться следующие два условия:

1. Данное устройство не должно создавать критические помехи и
2. данное устройство должно быть способно работать в условиях любых помех, включая помехи, которые могут приводить к неправильной работе.

Данное оборудование испытано с использованием неэкранированного сетевого кабеля (UTP) и признано соответствующим предельным требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А согласно части 15 правил FCC. Данное оборудование также было проверено при подключении через экранированный сетевой кабель (STP) и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А согласно части 15 Правил FCC. Эти требования призваны обеспечить достаточную защиту от критических помех при использовании оборудования в коммерческой среде применения. Данное оборудование вырабатывает, использует и может излучать радиочастотную энергию, поэтому несоблюдение инструкций по установке и использованию может вызвать критические помехи в работе средств радиосвязи. Данное оборудование может создавать помехи, критические для жилой зоны. При эксплуатации данного оборудования в жилой зоне пользователь обязан за свой счет ограничить помехи до приемлемого уровня.

Контактная информация
Axis Communications Inc.

300 Apollo Drive
Chelmsford, MA 01824
USA
Тел.: +1 978 614 2000

Канада

Данный цифровой прибор соответствует требованиям стандарта Канады CAN ICES-3 (класс A). Устройство должно подключаться посредством экранированного сетевого кабеля (STP), который должен быть надлежащим образом заземлен. Cet appareil numérique est conforme à la norme CAN NMB-3 (classe A). Le produit doit être connecté à l'aide d'un câble réseau blindé (STP) qui est correctement mis à la terre.

Европа

Данное цифровое оборудование соответствует требованиям по радиоизлучению, предъявляемым к приборам класса A согласно стандарту EN 55032. Устройство должно подключаться посредством экранированного сетевого кабеля (STP), который должен быть надлежащим образом заземлен. Внимание! Это устройство относится к классу A. При использовании в домашних условиях изделие может вызывать радиопомехи, которые могут потребовать от пользователя принятия дополнительных мер защиты.

Австралия и Новая Зеландия

Данное цифровое оборудование соответствует требованиям по радиоизлучению, предъявляемым к приборам класса A согласно стандарту AS/NZS CISPR 32. Устройство должно подключаться посредством экранированного сетевого кабеля (STP), который должен быть надлежащим образом заземлен. Внимание! Это устройство относится к классу A. При использовании в домашних условиях изделие может вызывать радиопомехи, которые могут потребовать от пользователя принятия дополнительных мер защиты.

Япония

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要請される場合があります。VCCI - A
本製品は、シールドネットワークケーブル（экранированная витая пара, STP）を使用して接続してください。また適切に接地してください。
本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線 Локальная сетьを含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。

Корея

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다. 적절히 접지된 STP (экранированная витая пара) 케이블을 사용하여 제품을 연결 하십시오.

Передача радиосигналов

This equipment may generate or use radio frequency energy. The user could lose the authority to operate

this equipment if an unauthorized change or modification is made.

The transmitter operates at 24.05–24.25 GHz with maximum output power < 20 dBm.

USA

This product complies with FCC radiation exposure limits for an uncontrolled environment. This equipment shall be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (7.9 in) between the user and the device.

Canada

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

This product complies with IC radiation exposure limits for an uncontrolled environment. This equipment shall be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (7.9 in) between the user and the device. Transmitter carrier frequency is 24.050–24.250 GHz, with RF output power of less than 20 dBm.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Ce produit est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC pour un environnement non contrôlé. L'équipement doit être installé et fonctionné à une distance minimum de 20 cm (7,9 po) entre l'utilisateur et le dispositif. La fréquence porteuse du transmetteur est de 24,05–24,25 GHz avec une puissance de sortie RF inférieure à 20 dBm.

Europe

Hereby, Axis Communications AB declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.

FR

Par la présente Axis Communications AB déclare que l'appareil ce produit est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 2014/53/CE.

DE

Hiermit erklärt Axis Communications AB, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EG befindet.

IT

Con la presente Axis Communications AB dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.

ES

Por medio de la presente Axis Communications AB declara que el este producto cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE.

FI

Axis Communications AB vakuuttaa täten että tämä tuote tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

NL

Hierbij verklaart Axis Communications AB dat het toestel in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 2014/53/EG.

SV

Härmed intygar Axis Communications AB att denna produkt står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

DA

Undertegnede Axis Communications AB erklærer herved, at følgende udstyr overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF.

PT

Axis Communications AB declara que este produto está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.

EL

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Axis Communications ΑΒ δηλώνει ότι αυτό το προϊόν ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ.

Тайвань

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Япония

本製品は、特定無線設備の技術基準適合証明を受けています。

Brazil

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados.



04798-20-05509

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.anatel.gov.br.

Мексика

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.

2. Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia. Incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Безопасность

Устройство должно быть заземлено с помощью подходящего кабеля заземления.

С данным устройством следует использовать источник питания с номинальным выходным напряжением в диапазоне 8–28 В пост. тока и выходной мощностью ≤100 Вт.

Для этого устройства необходимо использовать блок питания, имеющий одну из следующих сертификаций:

- Сверхнизковольтный источник питания (SELV) по стандарту IEC/EN/UL 60950-1, раздел 2.2 и источник питания ограниченной мощности (LPS) по стандарту IEC/EN/UL 60950-1, раздел 2.5; или источник питания CEC/NEC, класс 2 согласно Электротехническим нормам и правилам Канады, CSA C22.1 и Национальным электротехническим нормам и правилам (США), ANSI/NFPA 70.
- Блок питания класса 1 (ES1) или класса 2 (PS2), у которого номинальная выходная мощность имеет ограничение ≤100 Вт по стандарту IEC/EN/UL 62368-1.

При питании по технологии Power over Ethernet (PoE) питающее оборудование (PSE) должно соответствовать требованиям к источникам питания ограниченной мощности (LPS) в соответствии со стандартами IEC/EN/UL 60950-1 (параграф 2.5) или IEC/EN/UL 62368-1 (приложение Q).

Рекомендуется использовать инжекторы High PoE или коммутаторы High PoE производства Axis.

Утилизация и переработка

Когда срок службы изделия завершится, его необходимо утилизировать в соответствии с местными законами и положениями. Узнать, где находится ближайший пункт утилизации, можно в местном органе власти, ответственном за утилизацию отходов. За неправильную утилизацию данного изделия в соответствии с местным законодательством может налагаться штраф.

Европа



■ Этот символ означает, что изделие нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Европейский Союз (ЕС) внедрил директиву 2002/96/ЕС в отношении утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE). Для защиты окружающей среды и здоровья людей настоящее изделие утилизируется согласно одобренным и безопасным методикам переработки. Узнать, где находится ближайший пункт утилизации, можно в местном органе власти, ответственном за утилизацию отходов. Эксплуатирующим компаниям за информацией о правилах утилизации следует обращаться к поставщику оборудования.

Данное изделие соответствует требованиям директив 2011/65/EU и 2015/863, ограничивающих использование определенных вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS).

Контактная информация

Axis Communications AB
Gränden 1
223 69 Lund
Sweden (Швеция)

Тел.: +46 46 272 18 00

Факс: +46 46 13 61 30

axis.com

Сведения о гарантии

Сведения о гарантии на продукцию Axis и связанную с этим информацию можно найти на сайте *axis.com/warranty*.

Поддержка

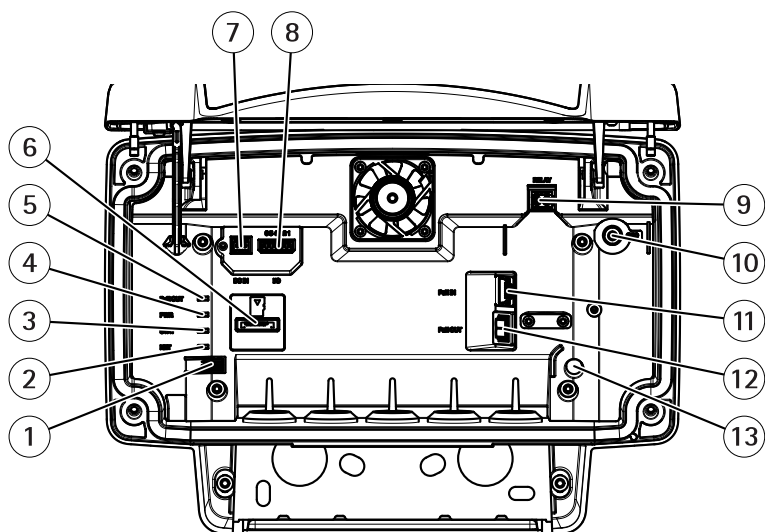
Дополнительная информация

В учебном центре Axis по адресу *axis.com/academy* можно найти полезные курсы, вебинары, учебные материалы и руководства.

Комплект поставки

- Охранный радар AXIS D2110-VE Security Radar
- Монтажный кронштейн
- Переходник для трубы (2 шт.)
- Винт T30 (4 шт.) для использования с мачтовым креплением.
- Отвертка Torx TR20
- Монтажный инструмент для RJ45
- Кабельный наконечник
- Стопорная шайба
- Кабельный сальник, серый (2 шт.)
- Кабельный сальник, черный (2 шт.)
- Кабельный сальник
- 6-конт. клеммная колодка ввода-вывода для подключения внешних устройств
- Запасная опора
- Печатные материалы
 - Руководство по установке (этот документ)
 - Дополнительная наклейка с серийным номером (2 шт.)
 - Ключ для проверки подлинности AVHS
 - Шаблон для сверления отверстий
 - Наклейка «Радиолокационное наблюдение»

Общий вид устройства



- 1 Кнопка управления
- 2 Светодиодный индикатор сети
- 3 Светодиодный индикатор состояния
- 4 Светодиодный индикатор питания
- 5 Светодиодный индикатор выхода PoE
- 6 Слот для карты microSD
- 7 Разъем питания (для подключения источника питания пост. тока)
- 8 Разъем ввода-вывода
- 9 Разъем реле
- 10 Винт заземления
- 11 Сетевой разъем (вход PoE)
- 12 Сетевой разъем (выход PoE)
- 13 Датчик несанкционированного доступа

Технические характеристики см. в разделе *Технические характеристики* на стр. 24.

Выбор места установки

Радар предназначен для мониторинга открытых пространств. Любой сплошной объект (стена, забор, дерево, большой куст и т. п.) в зоне покрытия создает слепую область (радиолокационную тень) позади себя.

Установите радар на столбе или в таком месте на стене, где рядом с радаром не будет других объектов или сооружений. Расположенные рядом с радаром объекты, способные отражать радиоволны, будут отрицательно влиять на работу радара.

Чтобы надежно и корректно обнаруживать движение в контролируемой зоне, радар необходимо установить на неподвижной опоре. Не устанавливайте радар на качающемся столбе.

Металлические объекты в поле зрения вызывают отражения, которые ухудшают работу радара.

Не допускайте, чтобы радары были направлены друг на друга.

Если более трех радаров будут установлены на небольшом расстоянии друг от друга, то возможны взаимные помехи. О том, как избежать помех от других радаров AXIS D2110-VE Security Radars, см. в разделе *Установка нескольких радаров на стр. 10*.

Дальность обнаружения

Для оптимальной работы радар следует установить на высоте 3,5 м от земли.

Примечание

- Если радар установлен на другой высоте, укажите фактическую высоту на веб-странице устройства при калибровке радара.
- Дальность обнаружения зависит от условий в месте ведения наблюдения.
- На дальность обнаружения влияют соседние радары.
- Дальность обнаружения зависит от типа объекта.

Дальность обнаружения измерялась при следующих условиях:

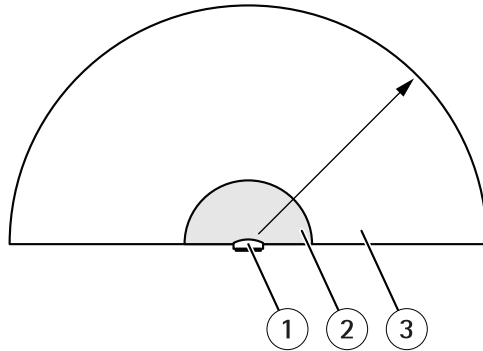
- Дальность измерялась на уровне земли.
- В качестве объекта выступал человек ростом 170 см.
- Человек ходил прямо перед радаром.
- Значения измеряются, когда человек входит в зону обнаружения.
- Чувствительность радара была установлена на **Medium (Средняя)**.

AXIS D2110-VE Security Radar

Высота монтажа	Наклон 0°	Наклон 10°	Наклон 20°
2,5 м	3,0–60 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется
3,5 м	3,0–60 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется
4,5 м	4,0–60 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется
5,5 м	7,5–60 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется
6,5 м	7,5–60 м	5,5–60 м	Не рекомендуется
8 м	Не рекомендуется	9–60 м	7,5–30 м
10 м	Не рекомендуется	15–60 м	9–35 м
12 м	Не рекомендуется	23–60 м	13–38 м
14 м	Не рекомендуется	27–60 м	17–35 м
16 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется	25–50 м

Установка нескольких радаров

Радиоволны распространяются за пределы области обнаружения и могут создавать помехи для других радаров, находящихся на расстоянии до 350 м.



- 1 Радар
- 2 Область обнаружения
- 3 Область взаимного влияния

1. Чтобы избежать помех в случае установки более трех радаров рядом друг с другом, перейдите к пункту **Settings > Radar > General** (Настройки > Радар > Общие) и выберите **Number of neighboring radars** (Количество соседних радаров) в разделе **Coexistence** (Взаимное влияние).

Если в области взаимного влияния радара работает больше двух близко расположенных радаров, характеристики радара ухудшаются. Сокращается дальность обнаружения, радар неправильно классифицирует объекты, возникают ложные тревоги из-за взаимных помех между радарными.

Чем больше радаров работают в пределах одной области взаимного влияния, тем выше вероятность и степень серьезности этих проблем. Также это зависит от особенностей среды применения и от того, куда направлен радар: в сторону ограждений, зданий или соседних радаров.

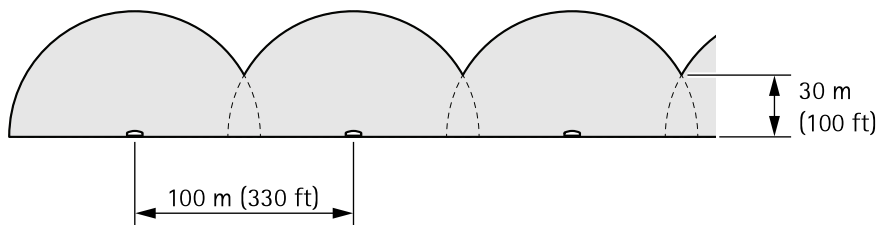
Если в системе принципиально важно использовать более трех радаров, см. раздел *Примеры установки на стр. 11*.

Примеры установки

Охват периметра

Чтобы создать виртуальное ограждение, можно установить несколько радаров рядом друг с другом. Мы рекомендуем устанавливать их на расстоянии 100 м друг от друга.

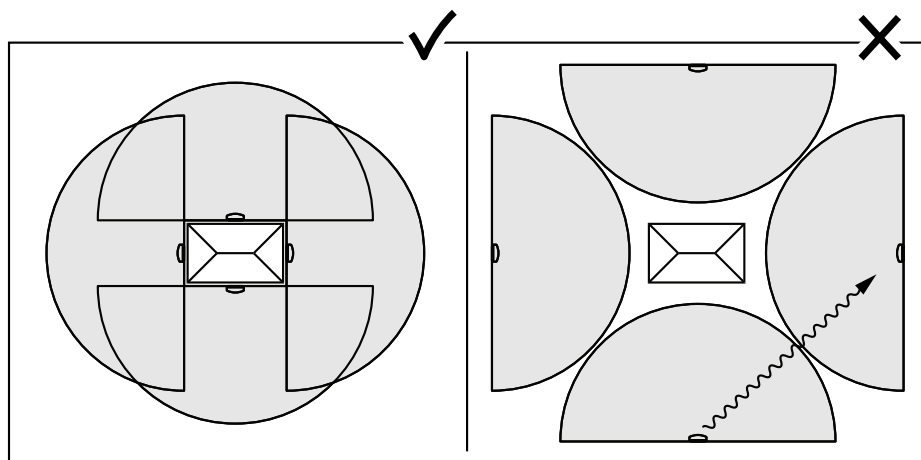
AXIS D2110-VE Security Radar



Охват пространства вокруг здания

Чтобы охватить территорию вокруг здания, установите радары на стенах здания. Радары могут находиться близко друг к другу. Они не будут создавать взаимных помех, так как будут направлены в противоположные стороны.

Если же радары будут направлены в сторону здания, они будут излучать радиоволны в направлении друг друга и взаимные помехи в этом случае будут выше.



Охват области

Чтобы охватить обширную открытую территорию, с помощью двух мачтовых креплений установите радары на столбе, направив их в противоположные друг от друга стороны.

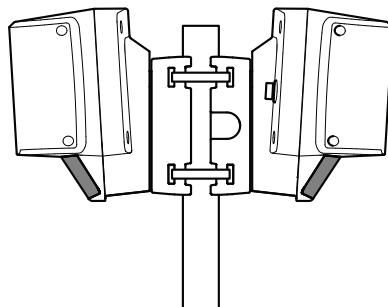
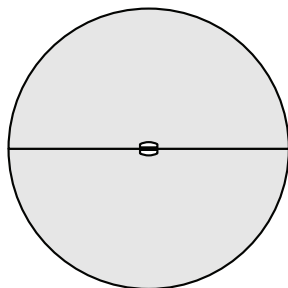
Примечание

Когда две радара устанавливаются так близко друг от друга, они находятся в одной зоне взаимного влияния.

Выход PoE одного радара можно использовать для питания второго радара, однако третий радар таким способом подключить не получится.

Примечание

Выход PoE радара действует, если для питания радара используется инжектор на 60 Вт.



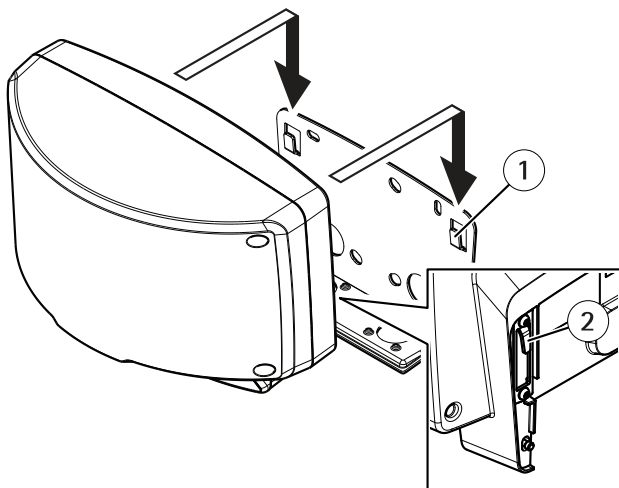
Установка устройства

1. Просверлите отверстия в стене, используя шаблон для сверления отверстий.
2. Закрепите монтажный кронштейн на стене.
3. Пропустите сетевой кабель через монтажный кронштейн. Оставьте примерно 30 см кабеля для подключения к радару.

ВНИМАНИЕ

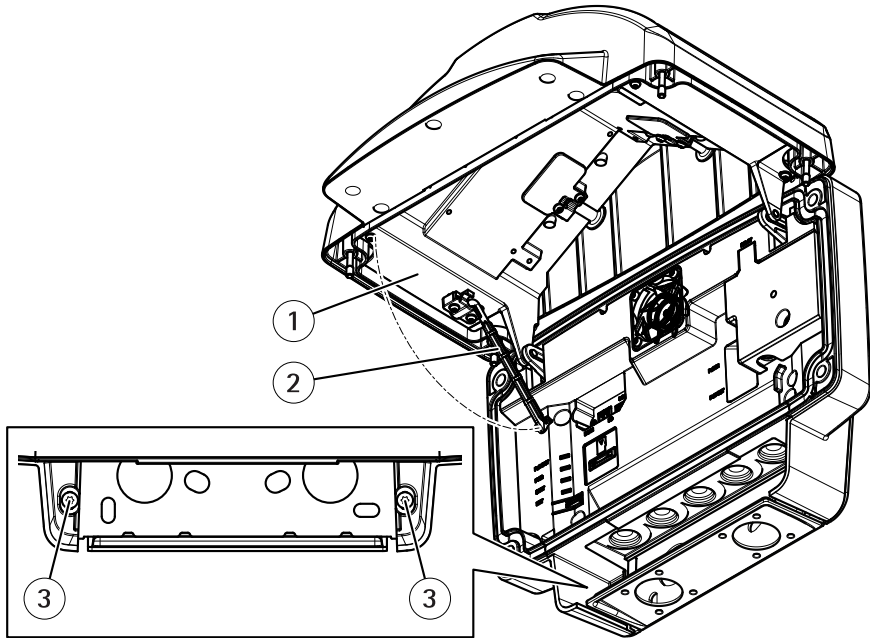
Вероятность протечки воды.

- Не используйте сетевые кабели с разъемами с установленными колпачками, так как они могут повредить кабельный сальник.
 - Используйте кабели диаметром 5–9,5 мм.
4. Для подключения дополнительного устройства, например устройства ввода-вывода или PTZ-камеры, повторите вышеописанное действие для каждого кабеля.
 5. Прикрепите радар к монтажному кронштейну с помощью крючков.



- 1 Крючок со стороны кронштейна
2 Крючок со стороны радара

6. Отверните винты на крышке и откройте крышку.
7. Защелкните опору на месте, чтобы зафиксировать крышку в открытом положении.
8. Затяните винты с моментом затяжки 1 Н·м.



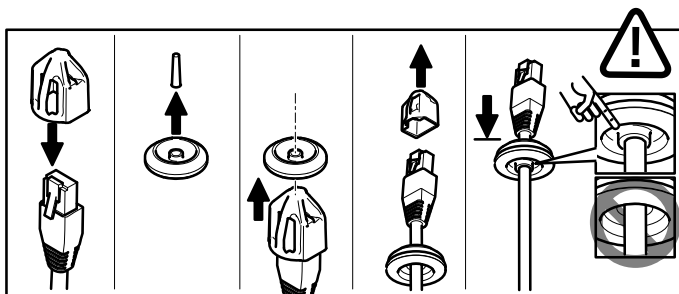
- 1 Крышка
2 Опора
3 Винт (2 шт.)

9. Если требуется запись на локальный носитель, вставьте карту microSD в соответствующий слот радара.
10. Извлеките левый кабельный сальник и потяните за клапан, чтобы открыть отверстие для сетевого кабеля.

ВНИМАНИЕ

Вероятность протечки воды.

- Открывайте отверстия только в тех кабельных сальниках, которые будут использоваться.
 - Если кабельный сальник порвался, замените его новым.
11. Протолкните сетевой кабель через кабельный сальник.

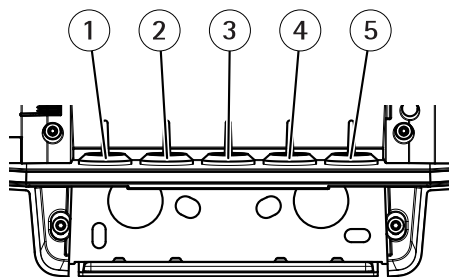


12. Слегка потяните сетевой кабель назад, чтобы кабельный сальник плотно облегал кабель.

⚠ВНИМАНИЕ

Вероятность протечки воды. Если кабельный сальник не будет надлежащим образом облегал кабель, вода может просочиться внутрь и повредить устройство.

13. Установите кабельный сальник на место.
14. Если требуется подключить дополнительное устройство, например модуль ввода-вывода, повторите вышеописанные действия для соответствующего устройства. Если используется несколько кабелей, каждый из них необходимо провести через отдельный сальник.



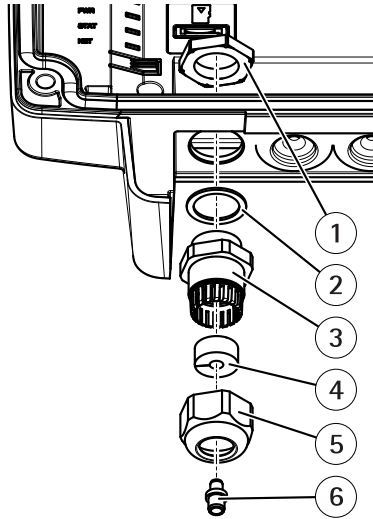
- 1 Сеть
- 2 Выход PoE на сетевое устройство
- 3 Питание
- 4 Порты ввода-вывода
- 5 «Земля»/реле

15. Для использования кабельного сальника с компенсатором натяжения соберите его, как показано ниже. Крепко затяните рукой гайку и колпачковую гайку.

▲ВНИМАНИЕ

Вероятность протечки воды.

- Проводите через кабельный сальник только один кабель.
- Используйте кабель диаметром 5–6 мм.



- 1 Гайка
- 2 Уплотнительное кольцо
- 3 Корпус
- 4 Уплотнительная прокладка
- 5 Колпачковая гайка
- 6 Заглушка (выбрасывается)

16. Заземлите радар:

▲ОСТОРОЖНО

- Используйте заземляющий провод с поперечным сечением 1,5–4 мм² (AWG 16–11).
- Компенсатор натяжения рассчитан на кабели диаметром 8,5–9,5 мм. Если используется кабель меньшего диаметра, для компенсации натяжения используйте прилагаемый кабельный сальник с компенсатором натяжения.

16.1 Удалите винт и крышку.

16.2 Подключите внешнее оборудование к разъему реле.

16.3 Удалите винт заземления.

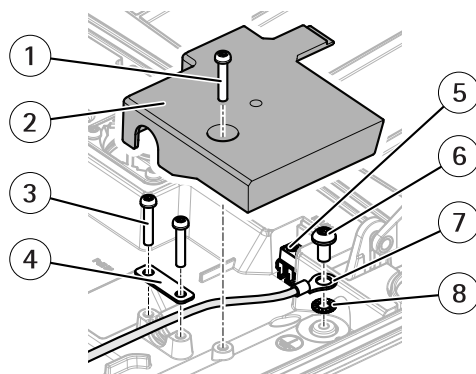
16.4 Соедините заземляющий провод с наконечником кабеля с помощью плоскогубцев для кабельных наконечников.

16.5 Закрепите шайбу и кабельный наконечник винтом.

16.6 Для управления внешним электрическим оборудованием с использованием радара подключите кабели к реле радара.

16.7 Закрепите кабель с помощью компенсатора натяжения.

16.8 Закрепите крышку винтом.



- 1 Винт
- 2 Крышка
- 3 Винт
- 4 Компенсатор натяжения
- 5 Разъем реле
- 6 Винт заземления
- 7 Кабельный наконечник
- 8 Шайба

17. Подключите внешние устройства к радару.

18. Подсоедините сетевой кабель.

19. Если PoE не используется, подключите источник питания постоянного тока.

▲ВНИМАНИЕ

Риск повреждения устройства. Не используйте для питания устройства одновременно PoE и источник питания постоянного тока.

20. Убедитесь в том, что индикаторы указывают правильное состояние. См. раздел *Светодиодные индикаторы на стр. 24*.

21. Вытяните опору и закройте крышку.

22. Затяните четыре винта с моментом затяжки 1 Н·м.

Поиск устройства в сети

Для поиска устройств Axis в сети и назначения им IP-адресов в Windows® можно использовать приложение AXIS IP Utility или AXIS Device Manager. Оба эти приложения можно бесплатно скачать на странице axis.com/support.

Дополнительные сведения о поиске устройств и назначении IP-адресов см. в документе *How to assign an IP address and access your device (Как назначить IP-адрес и получить доступ к устройству)* на странице устройства на сайте axis.com.

Поддержка браузеров

Это устройство можно использовать со следующими браузерами:

	Chrome™	Firefox®	Edge®	Safari®
Windows®	Рекомендуется	x	x	
macOS®	Рекомендуется			x
Другие операционные системы	x	x		

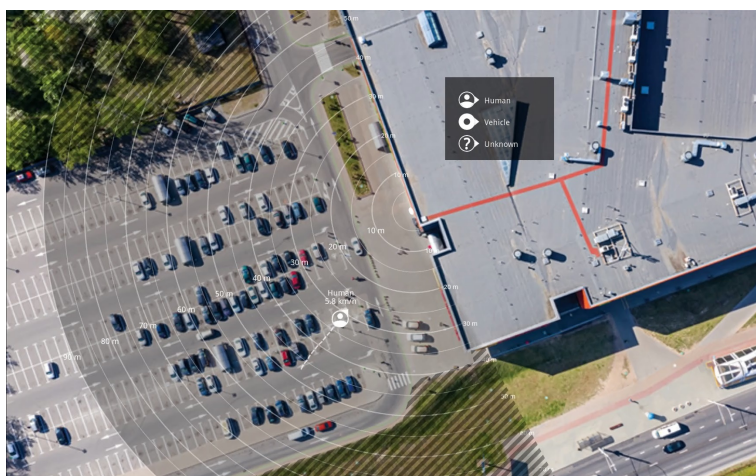
Более подробную информацию об использовании данного устройства можно найти в руководстве пользователя на сайте axis.com.

Калибровка радара

Радар готов к работе сразу после установки. В окне живого просмотра по умолчанию будут отображаться зона покрытия радара и любое обнаруженное движение. Вы сразу можете начать добавлять зоны обнаружения и правила действий.

Если радар установлен на высоте 3,5 м над землей, то больше ничего делать не нужно. Если радар установлен на другой высоте, его необходимо откалибровать, чтобы компенсировать отличие в высоте установки.

Дополнительные сведения о калибровке см. в руководстве пользователя на сайте axis.com.



Чтобы оператору было проще определять местоположение движущихся объектов, можно загрузить карту объекта (например, план местности или аэрофотоснимок) с изображением зоны, охватываемой радаром.

Требования к изображению:

- Поддерживаются форматы JPEG и PNG.
- Изображение в радаре можно обрезать.
- Изображение в радаре можно повернуть на угол $\pm 35^\circ$.
- Ориентация не играет роли, так как форма охватываемой радаром области во время калибровки будет перемещаться, подстраиваясь под изображение.

После загрузки карты объекта ее нужно откалибровать, чтобы реальная область охвата радара точно совпадала с этой областью на карте (по положению, направлению и масштабу).

Существуют два метода калибровки карты объекта:

- **Pins (easy) (Метки (простая)).** Для калибровки нужно перейти в веб-интерфейс и щелкнуть по карте объекта. Это самый простой способ калибровки карты объекта, и его можно использовать, когда нет физического доступа к объекту.
- **Tracks (accurate) (Трассировки (точная)).** Во время калибровки по этому методу перед радаром должен перемещаться человек. Это наиболее точный способ калибровки карты объекта, но его нельзя использовать, если в пределах контролируемой области в это время активно перемещаются другие люди или предметы.

Это можете быть как вы сами (при работе через веб-интерфейс с мобильного устройства), так и другой человек под вашим руководством.

Во время калибровки перемещайтесь в места, которые легко найти на карте объекта.

Калибровка радара

1. Для настройки радара перейдите к пункту **Settings > Radar > Calibration** (Настройки > Радар > Калибровка), нажмите **Start** (Пуск) и следуйте инструкциям.

Сброс к заводским установкам

Важно

Следует с осторожностью выполнять сброс к заводским установкам. Сброс к заводским установкам приведет к возврату всех параметров (включая IP-адрес) к принимаемым по умолчанию значениям.

Для сброса параметров изделия к заводским установкам:

1. Отсоедините питание устройства.
2. Нажмите и удерживайте кнопку управления, одновременно подключив питание. См. раздел *Общий вид устройства на стр. 8*.
3. Удерживайте кнопку управления в нажатом положении в течение 15–30 секунд, пока индикатор состояния не начнет мигать желтым цветом.
4. Отпустите кнопку управления. Процесс завершен, когда индикатор состояния становится зеленым. Произошел сброс параметров устройства к заводским установкам по умолчанию. Если в сети нет доступного DHCP-сервера, то IP-адресом по умолчанию будет 192.168.0.90.
5. С помощью программных средств установки и управления назначьте IP-адрес, задайте пароль и получите доступ к видеопотоку.

Программные средства установки и управления доступны на страницах поддержки по адресу axis.com/support.

Сброс параметров к заводским установкам также можно выполнить с помощью веб-интерфейса. Выберите последовательно **Settings > System > Maintenance** (Настройки > Система > Обслуживание) и выберите **Default** (По умолчанию).

Дополнительная информация

- Последнюю версию данного документа можно найти на сайте *axis.com*.
- Руководство пользователя доступно на сайте *axis.com*.
- Чтобы проверить наличие обновлений встроенного ПО для вашего устройства, перейдите на сайт *axis.com/support*.
- На странице *axis.com/academy* можно найти информацию о полезных онлайн-тренингах и вебинарах.

Дополнительные принадлежности

Полный список принадлежностей, доступных для данного устройства, можно найти на сайте *axis.com*, открыв страницу устройства и выбрав там раздел «Программное обеспечение и принадлежности».

- Настенный кронштейн AXIS T91R61 Wall Mount
- Мачтовое крепление AXIS T91A47 Pole Mount
- Угловой кронштейн AXIS T94R01B Corner Bracket

Технические характеристики

Последнюю версию технического описания устройства можно найти на странице данного устройства на сайте *axis.com* в разделе **Support & Documentation** (Поддержка и документация).

Светодиодные индикаторы

Индикатор состояния	Индикация
Зеленый	Непрерывно горит зеленым — нормальный режим работы.

Индикатор сети	Индикация
Зеленый	Горит непрерывно — подключение к сети 1 Гбит/с. Мигает — осуществляется обмен данными по сети.
Желтый	Горит непрерывно — подключение к сети 10/100 Мбит/с. Мигает — осуществляется обмен данными по сети.
Не горит	Сетевое подключение отсутствует.

Индикатор питания	Индикация
Зеленый	Нормальный режим работы.

Светодиодный индикатор выхода PoE	Индикация
Не горит	Выход PoE выключен
Зеленый	Выход PoE включен

Слот для SD-карты

Рекомендации по выбору карт SD можно найти на сайте *axis.com*.

Кнопки

Кнопка управления

Чтобы найти кнопку управления, см. раздел *Общий вид устройства на стр. 8*.

Кнопка управления служит для выполнения следующих действий.

- Сброс параметров изделия к заводским установкам. См. стр. 22.

Разъемы

Сетевой разъем

Разъем RJ45 Ethernet с поддержкой технологии Power over Ethernet Plus (PoE+).

▲ВНИМАНИЕ

Риск повреждения устройства. Не используйте для питания устройства одновременно PoE и источник питания постоянного тока.

Сетевой разъем (выход PoE)

Технология Power over Ethernet, IEEE 802.3at, тип 2, макс. 30 Вт

Этот разъем можно использовать для подачи питания на другое устройство с поддержкой PoE, например на видеокамеру, рупорный громкоговоритель или на второй радар.

Примечание

Выход PoE действует, если радар питается от инжектора на 60 Вт (Power over Ethernet, IEEE 802.3bt, тип 3).

Примечание

Если радар питается от инжектора на 30 Вт или источника постоянного тока, выход PoE отключен.

Примечание

Максимальная общая длина кабеля Ethernet составляет 100 метров для выхода и входа PoE. Кабель можно удлинить с помощью PoE-удлинителя.

Разъем ввода-вывода

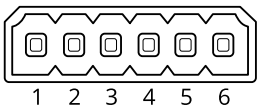
Используйте разъем ввода-вывода для подключения внешних устройств, например для подачи сигналов тревоги и активации устройств по событиям. Помимо общей цепи 0 В пост. тока и питания (выход пост. тока) разъем ввода-вывода содержит контакты для следующих цепей ввода и вывода:

Цифровой вход – Для подключения устройств, которые способны размыкать и замыкать цепь, например пассивные ИК-датчики, дверные/оконные контакты и детекторы разбивания стекла.

Цифровой выход – Для подключения внешних устройств, например реле и светодиодных индикаторов. Подключенные устройства можно активировать с помощью прикладного программного интерфейса API VAPIX® или на веб-странице устройства.

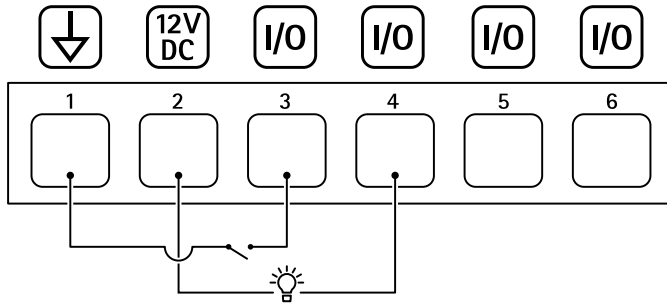
AXIS D2110-VE Security Radar

6-контактная клеммная колодка



Функция	Конт- акт	Примечания	Технические характеристики
Заземление пост. тока	1		0 В пост. тока
Выход питания пост. тока	2	Может использоваться для питания дополнительного оборудования. Примечание. Этот контакт может использоваться только для подачи питания на внешние устройства.	12 В пост. тока Макс. нагрузка = 50 мА
Настраиваемый (ввод или вывод)	3–6	Цифровой вход: для активации подключить к контакту 1, для деактивации оставить свободным (неподключенным).	От 0 до макс. 30 В пост. тока
		Цифровой выход: в активном состоянии соединен с контактом 1 («земля» пост. тока) через внутреннюю цепь, в неактивном состоянии ни с чем не соединен. При подключении индуктивной нагрузки, например реле, параллельно нагрузке следует включить диод для защиты от переходных напряжений.	От 0 до макс. 30 В пост. тока, с открытым стоком, 100 мА.

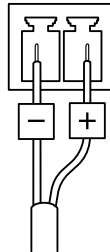
Пример



- 1 Заземление пост. тока
- 2 Выход пост. тока: 12 В, макс. 50 мА
- 3 Вход-выход настроен как вход
- 4 Вход-выход настроен как выход
- 5 Настраиваемый вход-выход
- 6 Настраиваемый вход-выход

Разъем питания

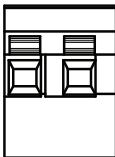
2-контактная клеммная колодка для ввода питания пост. тока. Используйте источник питания с безопасным сверхнизким напряжением (SELV) и ограниченной мощностью (LPS), с выходным напряжением в диапазоне 8–28 В пост. тока и номинальной выходной мощностью ≤ 100 Вт.



ВНИМАНИЕ

Риск повреждения устройства. Не используйте для питания устройства одновременно PoE и источник питания постоянного тока.

Разъем реле



⚠ВНИМАНИЕ

Используйте с разъемом реле только одножильные провода.

Функция	Характеристики
Тип	Нормально разомкнутый
Номинальные параметры	24 В пост. тока / 5 А
Изоляция от других цепей	2,5 кВ

Датчик несанкционированного доступа

Чтобы получать уведомление о том, что кто-то открыл корпус устройства, используйте датчик несанкционированного доступа. О том, как настраивать правила действий, см. в руководстве пользователя на сайте axis.com.

Сведения по безопасности

Уровни опасности

▲ОПАСНО

Опасная ситуация, которая, если ее не устранить, приведет к смерти или опасным травмам.

▲ОСТОРОЖНО

Опасная ситуация, которая, если ее не устранить, может привести к смерти или опасным травмам.

▲ВНИМАНИЕ

Опасная ситуация, которая, если ее не устранить, может привести к травмам незначительной или средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Опасная ситуация, которая, если ее не устранить, может вызвать повреждение имущества.

Прочие уведомления

Важно

Означает существенную информацию, которая важна для правильной работы изделия.

Примечание

Означает полезную информацию, которая помогает использовать все возможности изделия.

Правила безопасности

⚠ОПАСНО

Опасность удара электрическим током! Перед установкой или обслуживанием устройства все провода должны быть обесточены.

⚠ОСТОРОЖНО

Монтаж этого устройства Axis должен производиться обученным специалистом в полном соответствии с местными законами и нормативными требованиями.

⚠ВНИМАНИЕ

Остерегайтесь острых металлических краев! Используйте при установке перчатки, предохраняющие от порезов.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Это изделие Axis следует использовать в соответствии с местными законами и нормативами.
- Компания Axis рекомендует использовать экранированный сетевой кабель (STP).
- Компания Axis рекомендует использовать сетевой кабель категории 6 или выше.
- Устройство Axis должно храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении.
- Не допускайте ударов или приложения высокого давления к устройству Axis.
- Не подвергайте устройство Axis вибрациям и тряске.
- Не монтируйте устройство на неустойчивых столбах, кронштейнах, поверхностях или стенах.
- Не монтируйте устройство на вибрирующих столбах, кронштейнах, поверхностях или стенах.
- При установке устройства Axis используйте только предназначенные для этого инструменты. Приложение чрезмерных усилий к инструментам может привести к повреждению устройства.
- Не используйте химикалии, едкие вещества или аэрозольные очистители.
- Для очистки используйте чистую ткань, смоченную чистой водой.
- Используйте только принадлежности, которые соответствуют техническим характеристикам данного устройства. Они могут поставляться компанией Axis или сторонним производителем. Компания Axis рекомендует использовать блоки питания Axis, совместимые с устройством.
- Используйте только запасные части, поставляемые или рекомендованные компанией Axis.
- Не пытайтесь отремонтировать устройство самостоятельно. По вопросам обслуживания обращайтесь в службу поддержки Axis или к своему реселлеру Axis.
- Используйте в качестве заземляющего провода желто-зеленый кабель сечением не менее 1,5 мм² или 15 AWG.

Транспортировка

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При транспортировке устройства Axis используйте оригинальную упаковку или ее эквивалент во избежание повреждения изделия.

Батарея

При низком заряде батареи часы реального времени будут сбрасываться при каждом выключении устройства. При пониженном напряжении батареи в отчете сервера устройства будет содержаться соответствующее сообщение журнала.

⚠ВНИМАНИЕ

Не заменяйте батарею самостоятельно. Если сообщение журнала содержит запрос на замену батареи, обратитесь в службу поддержки Axis.

Плоские литиевые батареи (3,0 В) содержат 1,2-диметоксиэтан — диметиловый эфир этиленгликоля (EGDME), CAS № 110-71-4.

