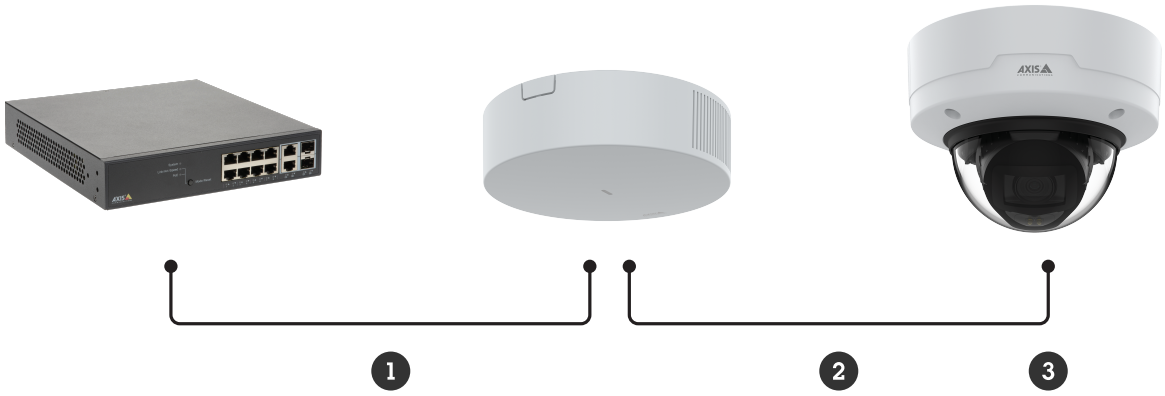
AXIS D6210 Air Quality Sensor

用户手册

目录

解决方案概述 3
..... 3
安装 4
配置设备 5
关于设备 5
放置您的设备 5
传感器覆盖范围 5
配置空气质量监视器 5
配置空气质量传感器仪表板 5
设置空气质量传感器 7
发布 MQTT 数据 8
设置 MQTT 代理： 8
使用可变元数据发布 MQTT 数据 8
使用事件数据发布 MQTT 数据 9
设置事件规则 10
发出警报时录制视频 10
发生警报时，通过 MQTT 激活频闪警报器 10
发生警报时，空气质量传感器上的 LED 状态指示灯闪烁 12
设备首次运行时的校准 12
网页界面 13
规格 14
产品概览 14
AXIS D6210 14
LED 指示灯 14
连接器 14
网络连接器： 14
故障排查 16
技术问题、线索和解决方案 16
联系支持部门 16

解决方案概述



1 PoE 输入
2 PoE 输出
3 主机设备

安装

重要

- 至少保持 1.5 米（4.9 英尺）的距离，远离有显著通风口或污染源的区域。这包含通风口、门、窗、烹饪区等。
- 将设备安装在空气流通的位置。
- 为了有效检测电子烟或吸烟行为，请将设备安装在天花板上，距离地面 2.4–2.7 米（7.9–8.9 英尺）的高度。
- 为了有效监测空气质量及环境，请将设备安装在距离地面 0.9–1.8 米（3.0–5.9 英尺）的高度。

有关详细安装说明，请参阅安装指南。

配置设备

关于设备

当您将设备连接到支持的主机设备时，主机设备的网页界面上将出现 Air quality monitor（**空气质量监测器**）选项卡。

您可通过主机设备的网页界面管理本手册中描述的设置。

放置您的设备

设备的放置位置将取决于您的具体用例。请将设备安装在尽可能靠近您关注区域的位置，同时还要考虑以下方面：

参数	位置	高度	应避免的事项
电子烟和香烟烟雾	天花板	2.4–2.7 米（7.9–8.9 英尺）	角落
PM、VOC、NO_x、CO_2	墙壁	0.9–1.8 米（3–6 英尺）	角落、热源
湿度	天花板或墙壁	任意	窗户、通风口、热源、角落
温度。	天花板或墙壁	任意	冷热源、角落

传感器覆盖范围

覆盖范围以传感器为中心呈柱形延伸。空气质量参数的检测半径为 2 米（6.5 英尺），但总覆盖范围会因环境因素（如气流和房间布局）而有所变化。

用于侦测吸烟或电子烟的传感器覆盖范围为 12.6 m^2 (135 ft^2)。

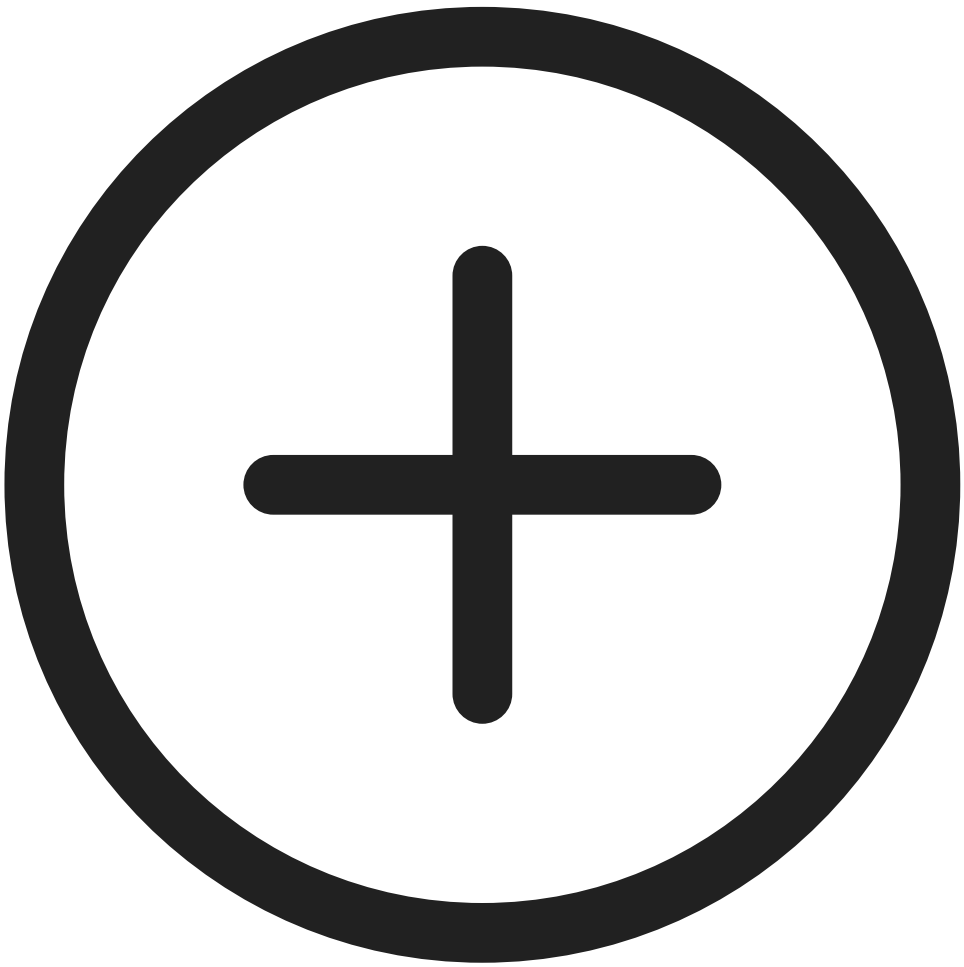
配置空气质量监视器

配置空气质量传感器仪表板

在设备网页界面上，转到 Air quality monitor（**空气质量监测器**）> Dashboard（**仪表板**）。

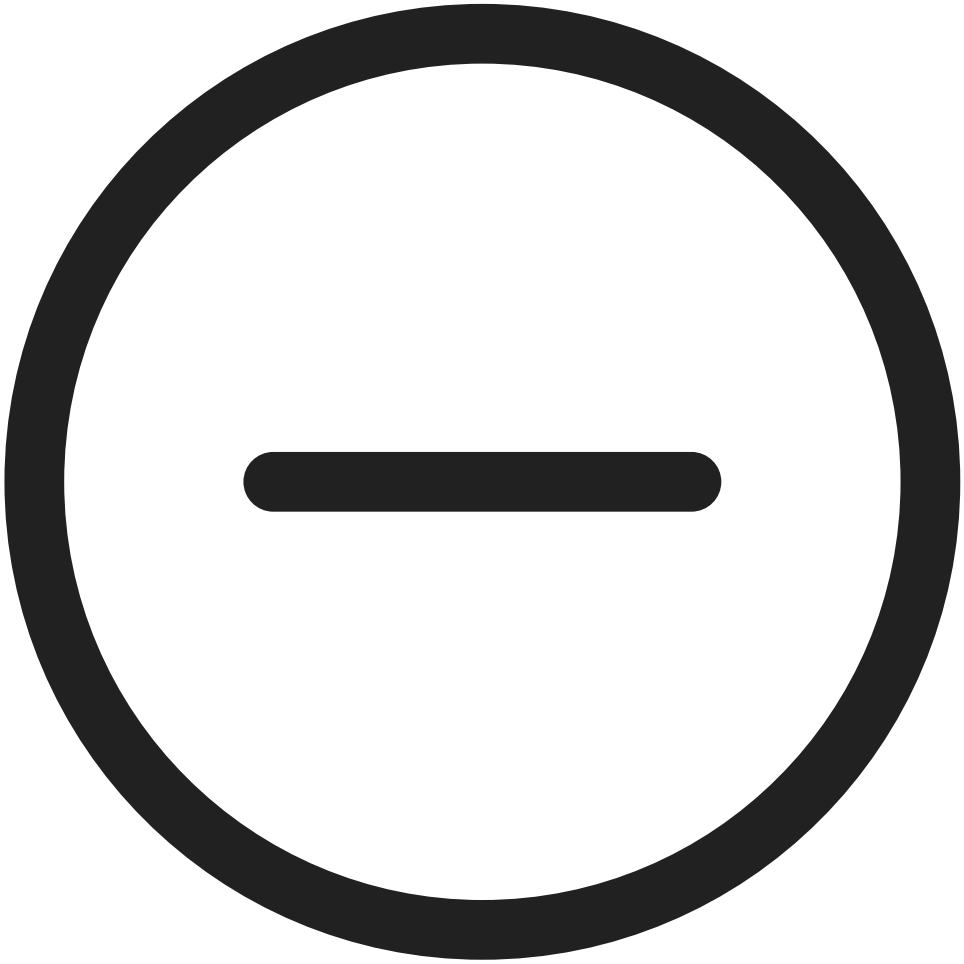
- 若要编辑仪表板名称，请单击仪表板名称旁边的 。

- 若要在仪表板上显示数据，请单击 Edit（**编辑**）>



  -

- 若要在仪表板上隐藏数据，请单击 Edit（**编辑**）>



。

注意

仪表板一次仅显示 12 个参数。如果仪表板已满，您需要先隐藏一个活动参数，才能显示一个新参数。

设置空气质量传感器

在设备网页界面上，转到 **Air quality monitor（空气质量监测器）** > **Settings（设置）**。

- 设置温度、湿度、二氧化碳、氮氧化物、PM1.0、PM2.5、PM4.0、PM10.0、VOC、AQI、湿度指数和热指数的阈值。请参见*Settings（设置）*。
- 设置电子烟检测灵敏度。请参见*Settings（设置）*。
- 设置存储保留时间。请参见 *Storage settings（存储设置）*。
- 可变元数据频率。请参见 *Variable metadata（可变元数据）*。
- 设置验证期。请参见 *验证期*。
- 启用 Modbus。请参见 *Modbus*。

发布 MQTT 数据

设置 MQTT 代理：

1. 前往**系统** > MQTT。
2. 输入代理信息：
   - **主机**：IP地址
   - **用户名**和**密码**
   - **设备主题前缀**：MQTT 数据将发布在此处。默认主题将为 `axis/MAC-address`。
3. 打开 MQTT 客户端。文字应变更为“**状态：已连接**”。
4. 单击**Save（保存）**。

您可以使用可变元数据或事件数据通过 MQTT 发布数据。

使用可变元数据发布 MQTT 数据

启用可变元数据：

1. 转到 Air quality monitor（空气质量监测器） > Settings（设置） > Variable metadata（变量元数据）。
2. 启用 Variable metadata（变量元数据）。
3. 设置数据传输频率。

发布 MQTT 数据：

1. 在 **MQTT 发布**选项卡中，单击**添加条件**。
2. 在**添加条件**对话框中，输入：
   - **条件**：空气质量云监视激活
   - **MQTT 主题**：`axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/VariableMetadata`
   - **有效负载主题**：`axis:AirQualityMonitor/VariableMetadata`
3. 单击 Add（添加）。

注意

如果您无法看到**空气质量云监视激活**，则需要在**空气质量监测器** > **设置** 中启用变量元数据。

该条件将按照您选择的变量元数据间隔，以如下格式发布所有传感器参数：

```
{ "topic": "axis:AirQualityMonitor/Metadata", "timestamp": 1772553621219,
"message": { "source": { "sensor_name": "D6310" }, "key": {}, "data": { "NOx":
"4.000000", "Humidity": "21.290001", "Temperature": "26.430000", "PM10.0":
"5.200000", "AQI": "28", "PM4.0": "5.000000", "PM1.0": "3.800000", "CO2":
"580", "VOC": "180.000000", "PM2.5": "4.500000", "Humidex": "25", "Heat
index": "26",
```

生成的元数据字段将包括：

字段	说明
`topic`	产生该条件的有效负载主题。
`timestamp`	数据生成的时间戳。
`serial`	设备的 MAC 地址。只有在您启用 **MQTT 发布**选项卡中的**包含序列号**时，序列号才会显示。

message	一个包含该条件相关信息的 JSON 对象。
message.source	不适用
message.source.sensor_name	产生该条件的设备名称。
message.key	不适用
message.data	一个包含数据信息的 JSON 对象。
message.data.NOx	实时一氧化氮和二氧化氮浓度。
message.data.Humidity	实时湿度信息。
message.data.Temperature	实时温度单位为°C 或 °F。
message.data.PM1.0	实时颗粒物 1.0 浓度。
message.data.PM2.5	实时颗粒物 2.5 浓度。
message.data.PM4.0	实时颗粒物 4.0 浓度。
message.data.PM10.0	实时颗粒物 10.0 浓度。
message.data.AQI	基于空气质量传感器数据的实时空气质量指数。
message.data.CO2	实时二氧化碳浓度。
message.data.VOC	实时挥发性有机化合物指数。
message.data.Humidex	基于湿度和温度数据的实时湿度指数。
message.data.Heat_index	基于湿度和温度数据的实时热指数。

使用事件数据发布 MQTT 数据

发送有关参数阈值的事件数据：

1. 转到 System（系统）> MQTT > MQTT publication（MQTT 发布）。
2. 单击**+ 添加条件**。
3. 在**添加条件**对话框中，输入：
   - **条件**：Air quality monitor（空气质量监测器）> Air quality outside acceptable range（空气质量超出可接受范围）
   - **MQTT 主题**：`axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Alarm`
   - **有效负载主题**：`axis:AirQualityMonitor/Alarm`
4. 单击 **Add（添加）**。

该条件将按照您选择的间隔，以如下格式发布事件数据：

```
( "topic": "axis:AirQualityMonitor/Alarm", "timestamp": 1772553621219,
"message": { "source": { "source": "Temperature" "sensor_name": "D6210" },
"key": {}, "data": { "active": "1" } } }
```

如果“active”为 0，参数在可接受范围内。如果“active”为 1，则有一个或多个参数超出了可接受范围。

发送有关吸烟和电子烟的事件数据：

1. 转到 System（系统）> MQTT > MQTT publication（MQTT 发布）。
2. 单击**+ 添加条件**。

3. 在**添加条件**对话框中，输入：
   - **条件**：Air quality monitor（空气质量监测器）> Vaping or smoking detected（检测到电子烟或吸烟）
   - **MQTT 主题**：`axis/{serial}/event/tns:axis/AirQualityMonitor/Vaping`
   - **有效负载主题**：`axis:AirQualityMonitor/Vaping`
4. 单击 **Add（添加）**。

该条件将按照您选择的间隔，以如下格式发布事件数据：

```
{"topic":"axis:AirQualityMonitor/Vaping","timestamp":1772553621219,
"message":{"source":{"sensor_name":"D6210"},"key":{},"data":{
"active":"1"}}}
```

如果“active”为 0，传感器未检测到吸烟或电子烟。如果“active”为 1，则说明传感器检测到吸烟或电子烟。

设置事件规则

了解更多信息，请参见*开始使用事件规则*。

发出警报时录制视频

以下示例说明了如何设置摄像机，使其在空气质量传感器检测到电子烟行为时将视频录制到 SD 卡上。

1. 在设备的网页界面中，转到 **System（系统）**> **Storage（存储）**，查看 SD 卡是否已插入。
2. 转到 **System（系统）**> **Events（事件）**，并选择 **Add a rule（添加规则）**。
3. 输入以下信息：
   - **Name（名称）**：选择规则名称。
   - **Condition（条件）**：**Air quality monitor（空气质量监测器）**> **Vaping or smoking detected（检测到电子烟或吸烟）**。
   - **Action（响应）**：**Recordings（录像）**> **Record video（录制视频）**。
   - **存储**：选择您的 SD 卡。
   - **摄像机**：选择一个摄像机视点区域。
   - **流配置文件**：选择一个流配置文件或 **Create a stream profile（创建新配置文件）**。
   - **Prebuffer（预缓冲）**和 **Postbuffer（后缓冲）**：设置所需的值。
4. 单击**Save（保存）**。

发生警报时，通过 MQTT 激活频闪警报器

此示例说明如何通过 MQTT 将摄像机连接到频闪警报器，然后在空气质量传感器检测到温度超出预设范围时激活频闪警报器中的配置。

重要

确认当设备与频闪警报器连接时，使用的是 PoE 4 类电源。

在您开始之前：

- 在频闪警报器中创建一个配置文件。
- 设置 MQTT 代理并获取代理的 IP 地址、用户名和密码。
- 在摄像机中设置空气质量监测。

在摄像机中设置 MQTT 客户端：

1. 在摄像机的网页界面中，转到 System（**系统**）> MQTT > MQTT client（MQTT **客户端**）> Broker（**代理**），然后输入以下信息：
   - **主机**：代理 IP 地址
   - Client ID（**客户端 ID**）:例如，摄像机 1
   - **协议**：代理设置为的协议
   - Port（**端口**）：代理使用的端口号
   - 代理**用户名**和**密码**
2. 单击**保存**并**连接**。

在摄像机中创建用于 MQTT 发布的规则：

1. 转到**系统** > **事件** > **规则**。
2. 单击 + Add a rule（**+ 添加规则**）。
3. 输入以下信息：
   - Name（**名称**）：温度超出范围
   - **条件**：空气质量监测仪 > 空气质量超出可接受范围
   - **传感器**：温度。
   - **响应**：MQTT > 发送 MQTT 发布消息
   - **主题**：温度超出范围
   - **有效负载**：开启
   - QoS：0、1 或 2
4. 单击Save（**保存**）。

设置温度范围：

1. 在摄像机的网页界面中，转到 Air quality monitor（**空气质量监测器**）> Settings（**设置**）> Threshold（**阈值**）。
2. 输入 MIN（**最小值**）和 MAX（**最大值**）来设置温度范围。您可以在 Temperature units（**温度单位**）中的摄氏度和华氏度之间来回切换。

在频闪警报器中设置 MQTT 客户端：

1. 在频闪警报器的网页界面中，转到 System（**系统**）> MQTT > MQTT client（MQTT **客户端**）> Broker（**代理**），然后输入以下信息：
   - **主机**：代理 IP 地址
   - Client ID（**客户端 ID**）:警报声 1
   - **协议**：代理设置为的协议
   - Port（**端口**）：代理使用的端口号
   - **用户名**和**密码**
2. 单击Save（**保存**）。
3. 启用 Connect（**连接**）。
4. 转到 MQTT **订阅**并选择 **+ 添加订阅**。
5. 输入以下信息：
   - **订阅筛选器**：温度超出范围
   - **订阅类型**：有状态
   - QoS：0、1 或 2
6. 单击Save（**保存**）。

在频闪警报器中创建关于 MQTT 订阅的规则：

1. 在频闪警报器的网页界面中，转到 System（系统）> Event（事件）> Rules（规则）。
2. 选择 + Add a rule（+ 添加规则）。
3. 输入以下信息：
   - Name（名称）：温度超出范围
   - **条件**：MQTT > 有状态
   - **订阅筛选器**：温度超出范围
   - **有效负载**：开启
   - **响应**：灯光和警报声 > 在规则处于活动状态时运行灯光和警报声配置文件
   - **配置文件**：选择要激活的配置文件。
4. 单击Save（保存）。

发生警报时，空气质量传感器上的 LED 状态指示灯闪烁

本示例说明了当二氧化碳浓度过高时，如何使空气质量传感器的 LED 状态指示灯闪烁。

创建规则：

1. 在摄像机的网页界面中，转到 System（系统）> Events（事件）> Rules（规则）> + Add a rule（+ 添加规则）以创建规则。
2. 输入以下信息：
   - Name（名称）：为规则键入一个名称。
   - **条件**：空气质量监测仪 > 空气质量超出可接受范围
   - **传感器**：CO2
   - **响应**：LED > 闪烁 I/O 接口状态 LED 指示灯
   - **颜色**：红色
   - **时长**：偏好时长采用 hh:mm:ss 格式
3. 单击Save（保存）。

设置 CO2 的报警范围：

1. 在摄像机的网页界面中，转到 Air quality monitor（空气质量监测器）> Settings（设置）> Threshold（阈值）。
2. 在“CO2”下面，输入 MIN（最小值）和 MAX（最大值）数据来设置二氧化碳浓度范围。

设备首次运行时的校准

注意

- 设备首次运行时，达到设置的 CO2 检测精度需要 2 天时间。
- 空气质量指数 (AQI) 在设备上首次运行时，需要 12 小时才能正常工作。AQI 在获得足够数据之前将显示 Calculating（正在计算）。每次设备重启时都需要校准时间。
- 设备运行一小时后，即可获得完全的 VOC 精确度。每次设备重启时都需要校准时间。
- 设备运行6个小时后，即可获得完全的 NOx 精确度。每次设备重启时都需要校准时间。

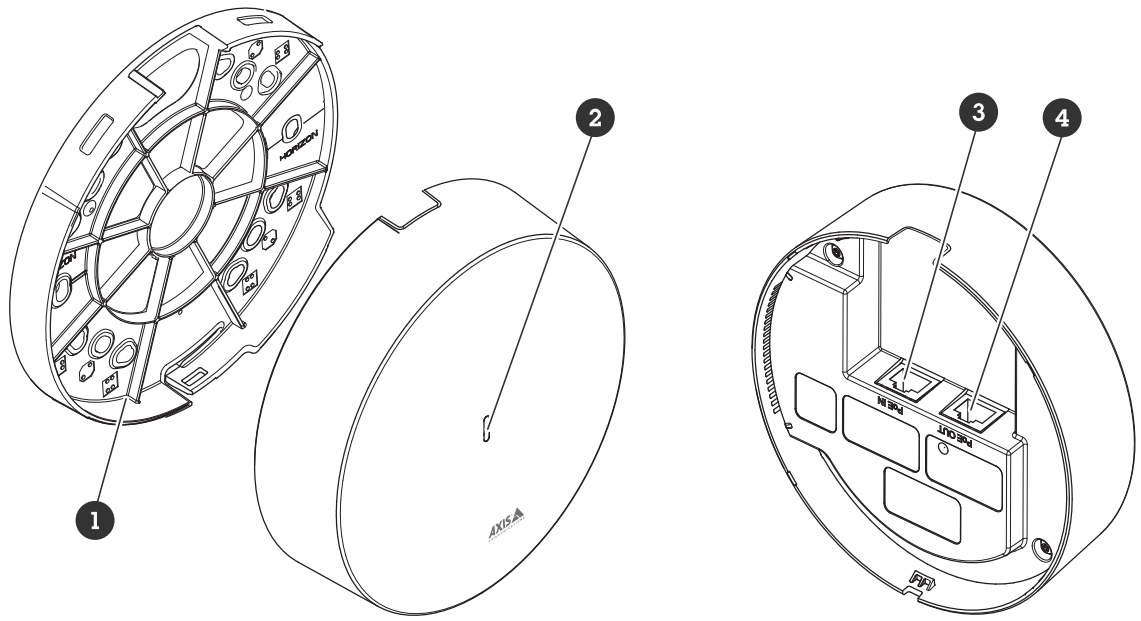
网页界面

如需阅读搭载 AXIS OS 的设备在网页界面中提供的所有功能和设置，请转到 *AXIS OS 网页界面帮助*。

规格

产品概览

AXIS D6210



1 安装支架
2 状态 LED
3 PoE 输入
4 PoE 输出

LED 指示灯

状态 LED	指示
熄灭	连接和正常工作。
绿色	启动完成后，将稳定显示绿色 10 秒，以表示正常工作。
琥珀色	在启动期间稳定。在设备软件升级过程中闪烁。
琥珀色/红色	如果网络连接不可用或丢失，则呈琥珀色/红色闪烁。
红色	红色闪烁表示设备软件升级失败。

连接器

网络连接器：

输入:采用以太网供电 (PoE) 的 RJ45 以太网连接器。

输出:采用以太网供电 (PoE) 的 RJ45 以太网连接器。

故障排查

技术问题、线索和解决方案

如果您无法在此处找到您要寻找的信息，请尝试在 *axis.com/support* 上的故障排除部分查找

在主机设备的网页界面中看不到空气质量监测器选项卡	
网页界面未更新。	刷新浏览器窗口。如果不能解决，请清除浏览器缓存。
主机设备固件版本错误。	确保主机设备已安装最新固件版本。有关如何检查主机设备固件版本的信息，请参阅主机设备的用户手册。
网络连接不可用。	检查产品上的 LED 指示灯，并对照 上的 LED 指示灯表进行比较。
输入和输出网络电缆连接到了错误的接头。	交换输入和输出网络电缆。
主机设备不兼容。	转到设备的产品页面，查看您的主机设备是否兼容。

空气质量监测器选项卡可见但空气质量传感器不工作	
主机设备已断开与空气质量传感器的连接。	重新连接主机设备和空气质量传感器，并刷新主机设备的网页界面。

将主机设备连接到产品后无法启动	
硬件问题	联系安讯士支持.
网络连接不可用。	检查产品上的 LED 指示灯，并对照 上的 LED 指示灯表进行比较。
输入和输出网络电缆连接到了错误的接头。	交换输入和输出网络电缆。

联系支持部门

如果您需要更多帮助，前往 *axis.com/support*。

T10225114_zh

2026-07 (M8.2)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB