AXIS License Plate Verifier

用户手册

关于应用程序

安装在兼容的 Axis 摄像机上后，AXIS License Plate Verifier 允许车辆访问停车场等区域。此应用程序读取摄像机捕获到的车牌并对照摄像机内存储的允许列表或阻止列表对车牌进行验证。

AXIS License Plate Verifier 的典型应用场景：

-
-
-

要求

此应用程序可以安装在支持 AXIS Camera Application Platform 的兼容 Axis 网络视频设备中。兼容的设备和固件版本的完整列表位于 *axis.com/products/axis-license-plate-verifier/support-and-documentation*

在网络上查找设备

有关如何查找和分配 IP 地址的更多信息，请转到*如何分配一个 IP 地址和访问您的设备*。

浏览器支持

您可以在以下浏览器中使用该设备：

	Chrome™	Firefox®	Edge™	Safari®
Windows®	推荐	推荐	✓	
macOS ®	推荐	推荐	✓	✓
Linux®	推荐	推荐	✓	
其他操作系统	✓	✓	✓	✓*

*要在iOS 15或iPadOS 15上使用AXIS OS网页界面，请转到 **Settings（设置）** > Safari > **Advanced（高级）** > **Experimental Features（实验功能）**，并禁用NSURLSession Websocket。

访问设备

1. 打开浏览器并输入 Axis 设备的 IP 地址或主机名。
   如果您不知道 IP 地址，请使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager 在网络上查找设备。
2. 输入用户名和密码。如果您是首次访问设备，则必须设置 root 用户密码。请参见 。
3. 实时浏览页面将在您的浏览器中打开。

为 root 用户设置一个新密码

重要

默认管理员用户名为 **root**。如果 root 的密码丢失，请将设备重置为出厂默认设置。请参见

支持提示：密码安全确认检查

1. 键入密码。请按照安全密码的相关说明操作。请参见 。
2. 重新键入密码以确认拼写。
3. 单击**创建登录信息**。密码现在已配置完成。

安全密码

重要

Axis 设备在网络中以明文形式发送初始设置的密码。若要在首次登录后保护您的设备，请设置安全加密的 HTTPS 连接，然后更改密码。

设备密码是对数据和服务的主要保护。Axis 设备不会强加密码策略，因为它们可能会在不同类型的安装中使用。

为保护您的数据，我们强烈建议您：

- 使用至少包含 8 个字符的密码，而且密码建议由密码生成器生成。
- 不要泄露密码。
- 定期更改密码，至少一年一次。

开始使用

基本设置

这些设置说明对于不作为带有 AXIS License Plate Verifier 的套件销售的摄像机有效

1.
2.

这些设置说明对于大多数场景均有效：

1.
2.
3.
4.
5.

调整摄像机设置

若要访问摄像机设置，请转到 。

1. 将车辆放入关注区域。
2. 若要确保车牌足够大以便应用程序能够侦测到，请转到**系统 > 方向**，然后选择像素计数器。检查一排车 E 米的宽度是否至少等于 130 像素，两排车 E 米的宽度是否至少等于 70 像素。
3. 转到摄像机的网页，选择**图像**选项卡，然后执行以下调整：

– 在车牌上设置自动对焦区域，然后单击**自动对焦**。如果车牌仍未对焦，请使用手动对焦进行微调。

– 关闭**宽动态范围**。

– 将**局部对比度**设置为 20。这可以在夜间降低噪声，但仍足以照亮车牌使其可见。更高的局部对比度值会让车牌在夜间更加清晰可见，但会增大噪声。

– 将**最大快门**设置为 1/500。

– 将**最大增益**设置为 24 dB 以在不同场景中优化模糊和噪声平衡。如果车牌过度曝光，将最大增益下调至 9 dB。

– 关闭**锁定光圈**。这会将光圈设置为自动模式，如果车辆直接朝向阳光，我们特别建议此操作。

4. 通过运行有车辆的场景测试上述设置。要达到优化效果，请在最暗的光线条件下测试设置。这样，您可以同时在夜间和日间获得优化效果。

安装应用程序

注意

要在设备上安装应用程序，您需要有管理员权限。

1. 转到设备的网页。
2. 转到**设置 > 应用程序**。
3. 单击**添加**将应用程序文件 (.eap) 上传到摄像机。

要激活许可证，您需要由许可证代码和 Axis 设备序列号生成的许可证密钥。如果计算机上无许可证密钥：

1. 转到 *axis.com/support/license–key–registration#/registration*
2. 输入序列号和许可证代码。
3. 将许可证密钥文件保存在计算机上。浏览选择该文件，然后单击**激活**。

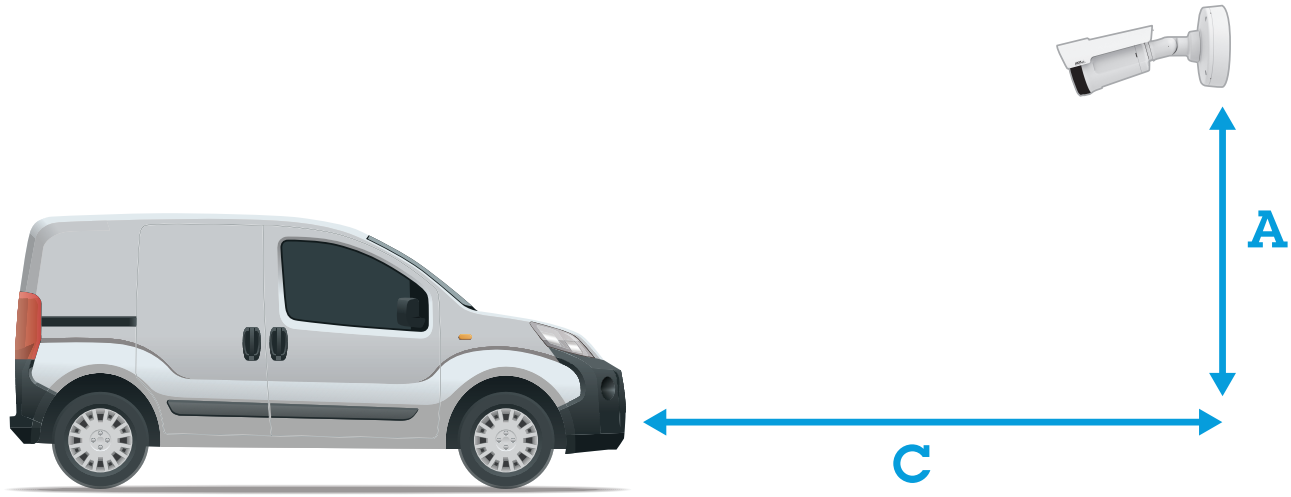
访问应用程序设置

1. 在摄像机网页界面中，转到**应用程序**，启动应用程序，然后单击**打开**。

1 选项卡
2 实时画面
3 新事件
4 事件日志

摄像机安装建议

- 当您选择安装位置时，请谨记阳光直射可使图像变形，例如在日出和日落时。
- 在**访问控制**场景中摄像机的安装高度，应为车辆和摄像机之间的距离的一半。
- 摄像机在**自由流**（慢速交通车牌识别）场景中的安装高度，应小于车辆和摄像机之间距离的一半。



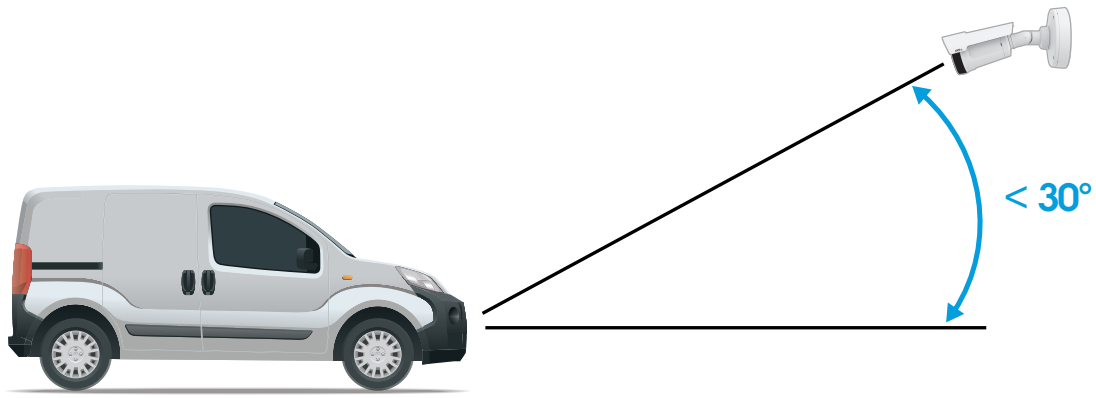
门禁控制抓取距离：2–7米（6.6–23英尺）。此示例基于 AXIS P3265–LVE–3 License Plate Verifier 套件。

捕捉距离：(C)	安装高度 (A)
2.0 米（6.6 英尺）	1.0 米（3.3 英尺）
3.0 米（9.8 英尺）	1.5 米（4.9 英尺）
4.0 米（13 英尺）	2.0 米（6.6 英尺）
5.0 米（16 英尺）	2.5 米（8.2 英尺）
7.0 米（23 英尺）	3.5 米（11 英尺）

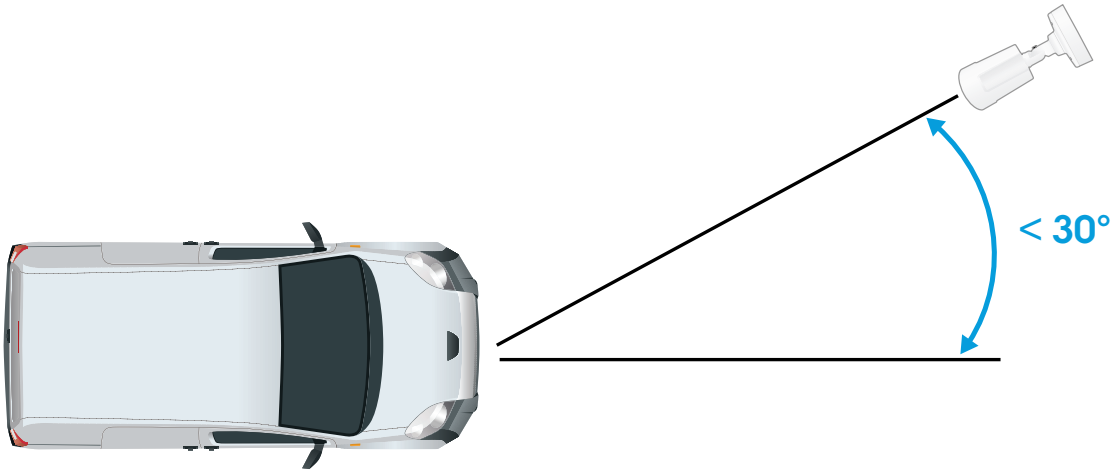
自由流抓取距离：7–20米（23–65英尺）。此示例基于 AXIS P1465–LE–3 License Plate Verifier 套件。

捕捉距离 (C)	安装高度 (A)
7.0 米（23 英尺）	3.0 米（9.8 英尺）
10.0 米（33 英尺）	4.0 米（13 英尺）
15.0 米（49 英尺）	6.0 米（19.5 英尺）
20.0 米（65 英尺）	10.0 米（33 英尺）

- 摄像机在不同方向的安装角度不应超过 30° 。

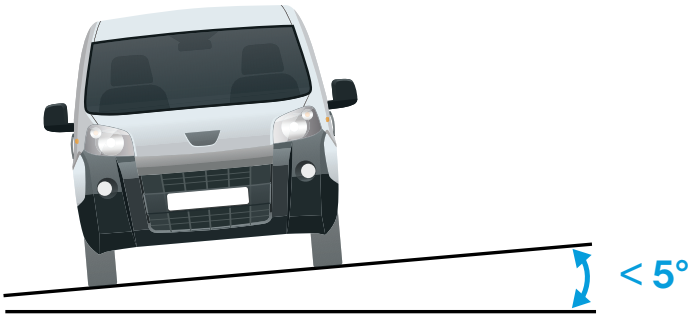


侧面安装角度。



上面安装角度。

- 车 E 米图像水平倾斜不应超过 5° 。如果图像倾斜超过 5° ，我们建议您调整摄像机，让车牌在实时流中水平显示。



翻滚角。

设置助手

首次运行应用程序时，请使用设置助手来设置**自由流**或**访问控制**。如果要稍后进行更改，可以在 Setup assistant（**设置助手**）下的 Settings（**设置**）选项卡中找到。

自由流

在自由流中，此应用程序可以在较大的通行道、城市中心以及校园、港口或机场等封闭区域的低速交通中侦测和读取车牌。这允许在 VMS 中实现 LPR 司法鉴定搜索和 LPR 触发事件。

1. 选择**自由流**，然后单击**下一步**。
2. 选择与摄像机的安装方式相对应的图像旋转。
3. 选择关注区域的数量。请注意，一个区域可侦测到两个方向的车牌。
4. 选择摄像机所在的区域。
5. 选择抓取模式。
   - **车牌裁剪**仅保存车牌。
   - **车辆裁剪**可保存整个抓取到的车辆。

- **帧缩小的 480 x 270**保存整个图像并将分辨率降低至 480 x 270。
- **全帧**以全分辨率保存整个图像。

6. 拖动锚点以调整关注区域。请参见 。
7. 调整关注区域方向。单击箭头并旋转以设置方向。方向决定了应用程序如何注册车辆进入或退出区域。
8. 单击**下一步**
9. 在**协议**下拉列表中，选择以下协议之一：
   - TCP
   - HTTP POST
10. 在Server URL（**服务器URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：`127.0.0.1:8080`
11. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
12. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
    - **新**表示是第一次侦测到车 E 米。
    - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
    - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。
13. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
14. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择**不通过 HTTP POST 发送图像**。
15. 单击**下一步**。
16. 如果您已拥有已注册的印版列表，请选择导入作为**阻止列表**或**允许列表**。
17. 单击**完成**。

门禁控制

使用设置向导快速而简单地进行配置。您可以随时**跳过**本指南。

1. 选择**访问控制**，然后单击**下一步**。
2. 选择要使用的访问控制：
   - **内部 I/O**（如果您希望在摄像机中进行列表管理）。请参见 。
   - **控制器**（如果您希望连接门禁控制器）。请参见 。
   - **继电器**如果要连接到继电器模块，请使用继电器。请参见 。
3. 在**栏障模式**下拉列表中，在**从列表中打开**下，选择**允许列表**。
4. 在**车辆方向**下拉列表中选择**出**。
5. 在 ROI 下拉列表中，选择您要使用的关注区域，或者您是否希望使用全部。
6. 单击**下一步**。

在**图像设置**页面上：

1. 选择关注区域的数量。
2. 选择摄像机所在的区域。
3. 选择抓取模式。请参见 。
4. 拖动锚点以调整关注区域。请参见 。
5. 调整关注区域方向。方向决定了应用程序如何注册车辆进入或退出区域。
6. 单击**下一步**

在**事件数据**页面上：

注意

有关详细设置，请参见：。

1. 在**协议**下拉列表中，选择以下协议之一：
   - TCP
   - HTTP POST
2. 在Server URL（**服务器URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：`127.0.0.1:8080`。
3. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
4. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车 E 米。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。
5. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
6. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择**不通过 HTTP POST 发送图像**。
7. 单击**下一步**

在**从 .csv 文件导入名单**页面上：

1. 如果您已拥有已注册的印版列表，请选择导入作为**阻止列表**或**允许列表**。
2. 单击**完成**。

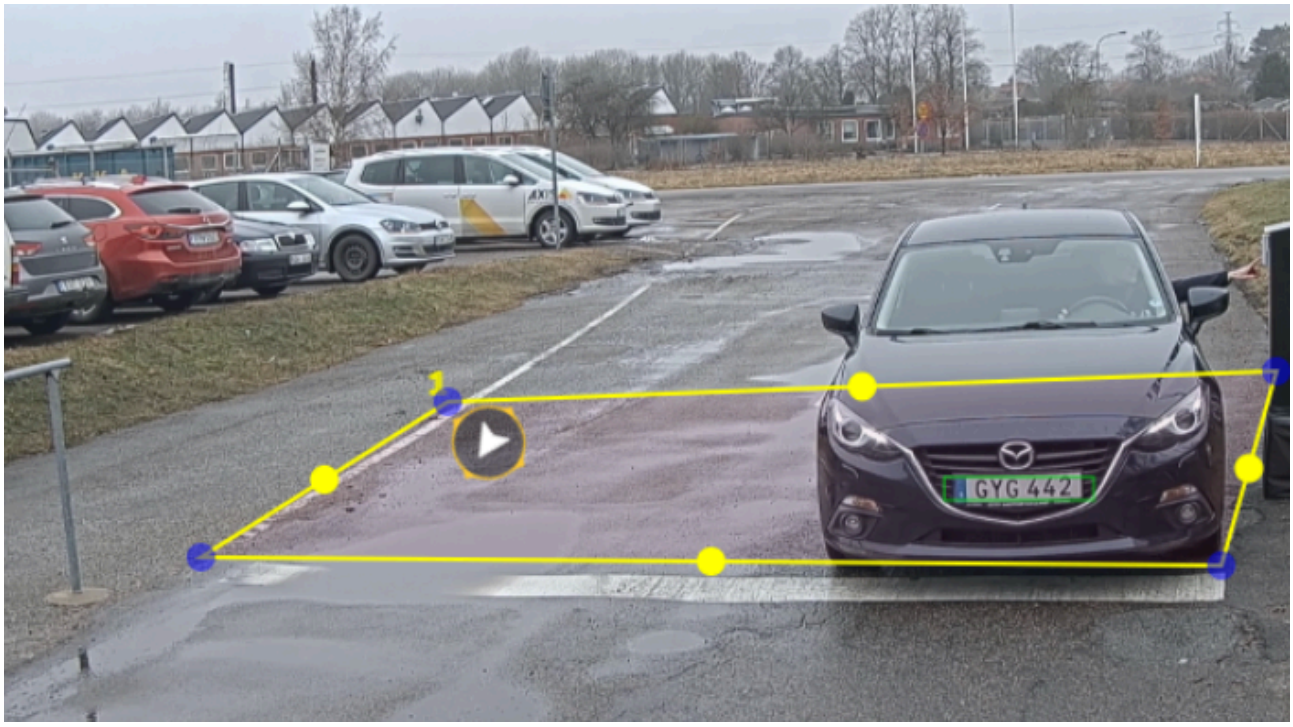
调整关注区域

关注区域是实时浏览中的区域，应用程序可在其中查找牌照。要取得理想的性能，请尽量缩小关注区域。要调整关注区域，请进行以下操作：

1. 前往**设置**。
2. 单击**编辑关注区域**。
3. 要改善验证和抓取的图像，转到**变焦**并根据需要调整滑块。
4. 要让摄像机自动对焦车辆，单击**自动对焦**。要手动设置对焦，转到**对焦**并使用滑块进行调整。
5. 要移动关注区域，请单击区域的任一位置，然后将其拖动到牌照可视的理想位置。如果您将关注区域放在实时浏览之外，它将自动跳转回默认位置。请确保关注区域在你保存设置后停在原位。
6. 要调整关注区域，单击区域中的某个位置，然后拖动蓝色突出显示的锚点。
   - 要重置关注区域，请在区域内单击右键，然后选择**重置**。
   - 要添加锚点，请单击其中一个黄色锚点。锚点将变为蓝色，表明可以操作。新的黄色点将自动添加到蓝色锚点旁边。蓝色锚点的上限数量为 8。
7. 单击关注区域外的任一位置以保存您的更改。
8. 若要通过**事件日志**获得正确的方向反馈，您需要将箭头转向符合驾驶的方向。
   8.1. 单击箭头图标。
   8.2. 选择锚点并旋转箭头，使其与驾驶方向一致。
   8.3. 单击关注区域外部以保存更改。

请注意，一个区域可侦测到两个方向的车牌。方向反馈显示在**方向**列。

- 要另外添加一个关注区域，请在**关注区域**下拉菜单中选择 2 。



一个关注区域示例。

注意

- 如果您使用的是独立摄像机，则您可以让应用程序为牌照识别设置推荐设置。
  1. 单击**推荐的 LPR 设置**。您将看到一个表，列出当前设置和推荐的设置不同。
  2. 单击**更新设置**，让应用更改设置其推荐值。

选择区域

1. 转到**设置** > **图像**。
2. 在**区域**下拉列表中，选择您的区域。

调整图像捕获设置

1. 转到**设置** > **图像**。
2. 要更改抓取图像的分辨率，请转到**分辨率**
3. 要更改抓取图像的旋转，请转到**图像旋转**
4. 要更改保存抓取图像的方式，请转到**保存帧**：
   - **车牌裁剪**仅保存车牌。
   - **车辆裁剪**可保存整个抓取到的车辆。
   - **帧缩小的 480 x 270**保存整个图像并将分辨率降低至 480 x 270。
   - **全帧**以全分辨率保存整个图像。

设置事件存储

事件由抓取的图像、牌照、关注区域号码、车辆方向、访问以及日期和时间组成。

该示例使用情景来解释如何将允许列表车牌号码事件存储 30 天。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 内部存储或安装在摄像机中的 SD 卡。

1. 转到**设置** > **事件**。
2. 在**保存事件**下，选择**允许列表**。
3. 在**删除之后的事件**下，选择 **30 天**。

注意

要在应用运行时检测插入的 SD 卡，您需要重启该应用。如果 SD 卡已安装在摄像机中，则应用将自动选择 SD 卡作为默认存储。

AXIS License Plate Verifier 使用摄像机内部内存来保存多达 1000 个事件，帧为车牌裁剪。如果您使用较大的帧，则可保存的事件数量也会有所不同。

要更改图像捕捉设置，请转到**设置 > 图像**。SD 卡最多可保存 100,000 个采用各种类型的帧的事件。

管理列表

将侦测到的车牌添加到列表

车牌可在应用程序侦测到列表后直接添加到列表中。

1. 单击**事件日志**选项卡。
2. 转到**新事件**。
3. 单击要添加的车牌旁边的**添加到列表**。
4. 在列表下拉菜单中选择要添加车牌的列表。
5. 单击**追加**。

添加车牌描述

要给列表中的车牌添加描述：

- 转到**列表管理**。
- 选择要编辑的车牌，然后单击笔图标。
- 在列表顶部的**描述**字段中键入相关信息
- 单击磁盘图标保存。

自定义列表名称

您可以更改列表的名称，以适合您的特定使用情景。

1. 转到**列表管理**。
2. 转到要更改的列表的列表菜单。
3. 选择**重命名**。
4. 键入列表的名称。

新的列表名称将在现有配置中更新。

导入允许列表车牌号码

您可从电脑上的一个 .csv 文件中导入允许列表车牌号码。除了车牌号码外，您还可在 .csv 文件中添加针对每个车牌号码的备注。

.csv文件的结构必须如下所示：**牌照、日期、描述**

示例：
仅牌照：`AXIS123`

牌照 + 描述：`AXIS123,,John Smith`

牌照 + 日期 + 描述：`AXIS123,2022-06-08,John Smith`

1. 转到**列表管理**
2. 转到**允许列表**旁边的上下文菜单，然后选择**从文件导入**。
3. 在电脑上浏览以选择一个 .csv 文件。
4. 单击**确定**。
5. 检查已导入的车牌号码是否出现在**允许列表**中。

与其他摄像机共享车 E 牌列表

您可以与网络上的其他摄像机共享车 E 牌列表。同步将覆盖其他摄像机中当前的车牌列表。

1. 转到**列表管理**。
2. 在**摄像机同步**下，键入 IP 地址、用户名和密码。
3. 单击 **+**。
4. 单击**摄像机同步**。
5. 检查**上次同步**下的日期和时间是否相应更新。

时间表列表

可以将列表安排为仅在一周中某些天的某些时间段内处于活动状态。要安排列表：

- 转到**列表管理**。
- 转到要安排的列表的列表菜单。
- 在弹出菜单中选择**时间表**。
- 选择开始时间和结束时间，以及列表应处于活动状态的那一天。
- 单击**已启用**旁边的按钮。
- 单击 **Save（保存）**。

其他设置

配置叠加文本

文本叠加可在实时画面中显示以下事件信息：**星期**、**月**、**时间**、**年**、**车牌号**。

1. 转到**设置** > **图像**。
2. 激活**文本叠加**。
3. 将**叠加时间**设置为介于 1 和 9 秒之间的值。
4. 选择日期、时间和车牌（Datetime + LP ）或仅选择车牌（LP）。
5. 检查叠加是否出现在实时浏览中。

在低照度条件下侦测车 E 米

每次侦测均按算法获取分数，称为敏感性水平（置信参数）。分数低于所选择水平的侦测将不会显示在事件列表中。

对于低照度的场景，可以降低敏感性水平。

1. 转到**设置** > **侦测参数**。
2. 在**灵敏性水平**下调整滑块。为避免错误侦测，建议一次将阈值降低 0.05。
3. 检查算法是否能按预期侦测到车 E 米。

允许车牌上显示更少的字符

此应用程序对侦测到车牌具有默认的最少字符数限制。默认下限字符数为 5。您可以将应用程序配置为侦测显示字符下限的车牌。

1. 转到**设置** > **侦测参数**。
2. 在**字符数下限**字段中，输入允许的字符数下限。
3. 检查应用程序是否如预期侦测到车 E 米。

仅允许车 E 米的匹配

对于根据允许列表或阻止列表匹配侦测到的车牌，匹配算法将自动允许一个字符的偏差。但是，某些场景需要匹配车牌的大多数字符。

1. 转到**列表管理**。
2. 单击以激活 **严格匹配**。
3. 检查应用程序是否如预期与牌照匹配。

允许匹配车 E 米时有多个字符偏差

对于根据允许列表或阻止列表匹配侦测到的车牌，匹配算法将自动允许一个字符的偏差。但是，你可以允许多个字符偏差。

1. 转到**设置** > **侦测参数**。
2. 在**允许的字符偏差**下，选择允许不同的字符数。
3. 检查应用程序是否如预期与牌照匹配。

给予操作员有限访问权限

操作员可以通过URL获得对应用程序的有限访问权限。这样，他们就只能访问Event log（**事件日志**）和List management（**列表管理**）。可以在**设置** > **用户权限**下找到该 URL。

设置安全连接

要保护设备之间（例如摄像机和门控器之间）的通信和数据，请使用证书为 HTTPS 设置一个安全连接。

1. 转到**设置** > **安全**。
2. 在 HTTPS 下，**启用 HTTPS**。
3. 选择**自签名**或 **CA 签名**。

注意

在 了解有关HTTPS及其使用方法的更多信息。

备份和恢复应用程序设置

您可以备份和恢复应用程序中与图像抓取、安全、侦测和集成相关的设置。如果出现问题，您现在可以恢复已备份的设置。

要备份应用程序设置：

- 转到**设置** > **维护**。
- 单击**备份配置**。

一个 JSON 文件将下载到您的下载文件夹。

要恢复应用程序设置：

- 转到**设置** > **维护**。
- 单击**恢复配置**。

选择包含备份的 JSON 文件。

将自动恢复设置。

清除全部事件

设置了应用程序后，清除设置过程中的图像或抓取的车牌记录可能是个好主意。

要清除数据库中的全部图像和车牌：

转到**设置** > **维护**。

- 单击**清除全部识别结果**。
- 单击 Yes（**是**）。

使用虚拟端口触发操作

虚拟端口可与访问控制结合使用以触发各类型的操作。此示例说明如何设置 AXIS License Plate Verifier 以及摄像机的输入/输出端口来使用虚拟端口显示文本叠加。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与摄像机的输入/输出端口的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 。

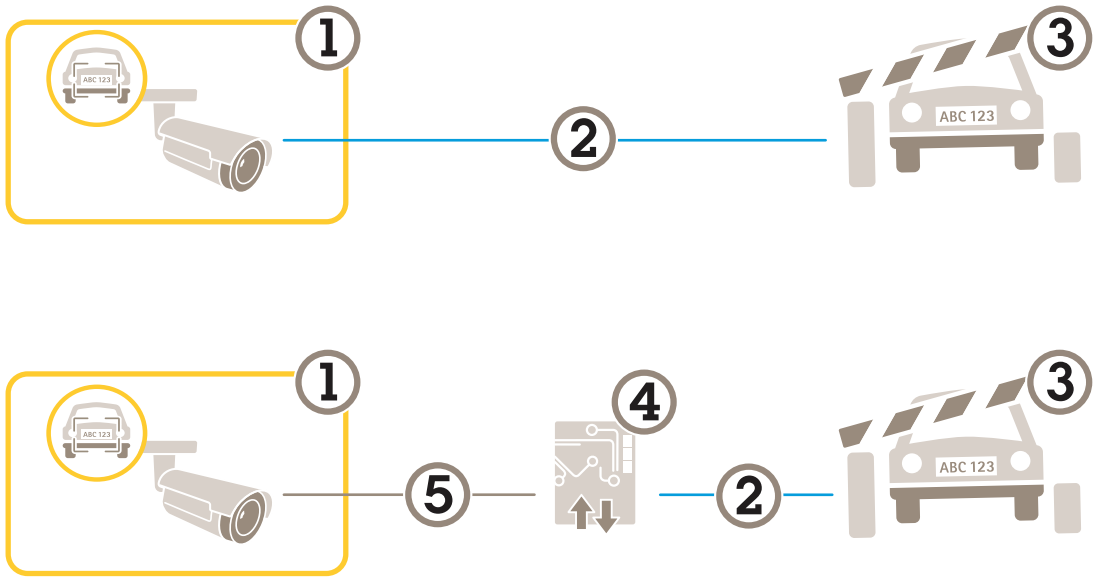
1. 转到应用程序的网页，然后选择**设置**选项卡。
2. 转到**访问控制**。
3. 在**访问控制**下，选择**类型**下拉列表，选择**内部 I/O**。
4. 选择 **I/O 输出 #**。
5. 在**虚拟端口**下拉列表中选择一个端口。
6. 在**屏障模式**下拉列表中选择**对全部开放**。

7. 在**车辆方向**下拉列表中选择**任意**。
8. 在 ROI 下拉列表中，选择您要使用的关注区域，或者您是否希望使用全部。
9. 在摄像机网页中，转到**系统 > 事件**。
10. 单击**添加规则**。
11. 在**条件**下，选择**虚拟输入处于活动状态**以及您选择的端口号。
12. 在**操作**下，选择**使用叠加文本**。
13. 选择**视频通道**。
14. 键入要显示的文本。
15. 添加文本的持续时间。
16. 单击 Save（保存）。
17. 转到**视频 > 叠加**。
18. 转到**叠加**。
19. 在下拉菜单中选择**文本**，然后单击**+**。
20. 输入 #D 或选择**调节器**下拉表中的调节器
21. 检查当车辆进入实时画面中感兴趣区域时，是否显示文本叠加。

车辆入口和出口场景

在车辆进入和离开场景中，该应用会读取由摄像机捕获到的车辆车牌，并将其与摄像机中存储的经授权或未经授权车牌号码列表对比，以此来核实车牌。

此场景需要将应用程序嵌入到具有 I/O 支持或连接的 I/O 继电器模块的摄像机内以打开和关闭栏障。



适合车辆进出场景的两个可能的设置。

1. *带有 AXIS License Plate Verifier 的安讯士摄像机*
2. *I/O 通信*
3. *栏障*
4. *I/O 继电器模块*
5. *IP 通信*

使用继电器模块为已知车辆打开栏障

此使用示例解释了如何将 AXIS License Plate Verifier 与一个继电器模块结合使用，为已知车辆通过特定区域（ROI），比如说一个停车区，打开一个屏障。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与继电器模块的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 。

1. 转到摄像机的网页，选择**设置**，然后打开 AXIS License Plate Verifier。
2. 转到继电器模块的网页，确保在继电器端口连接至摄像机的输入/输出端口。
3. 复制继电器模块的 IP 地址。
4. 返回到 AXIS License Plate Verifier。
5. 转到**Settings（设置）> Access control（门禁控制）**
6. 转到**类型**并在下拉列表中选择**继电器**。
7. 在 **I/O 输出**下拉列表中，选择连接到栏障的输入/输出端口。
8. 在**栏障模式**下拉列表中，选择**从列表中打开**，然后勾选**允许列表**。
9. 在**车辆方向**下拉列表中选择**进**。
10. 在 **ROI** 下拉列表中，选择涉及交通车道的关注区域。
11. 输入以下信息：
    - `192.168.0.0` 格式的继电器模块的 IP 地址

- 继电器模块的用户名
- 继电器模块的密码

12. 若要确保能够正常连接，请单击**连接**。
13. 要激活连接，请单击**打开集成**。
14. 转到**列表管理** 选项卡
15. 在**允许名单**字段中输入车牌号。

注意

继电器模块上的物理输入端口 1 到 8 与下拉列表中的端口 1 到 8 对应。但是，继电器模块上的继电器端口 1 到 8 对应下拉列表中的端口 9 到 16。即使继电器模块仅有 8 个端口这依然适用。

16. 检查应用程序是否将允许列表中的车牌号码识别为已知车辆，以及栏障是否正常打开。

使用摄像机的输入/输出为已知车辆打开栏障

此示例说明如何设置 AXIS License Plate Verifier 以及摄像机的输入/输出端口来为已知的驶入车辆打开栏障，例如，停车场。

要求：

- 摄像机进行物理安装并连接至网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 连接栏障与摄像机的输入/输出端口的电缆。
- 基本设置已完成。请参见 。

使用摄像机的输入/输出为已知车辆打开栏障

1. 转到应用程序的网页并选择**事件日志**选项卡，然后将侦测到的车牌添加到列表中。请参见
2. 要直接编辑列表，请转到**列表管理** 选项卡。
3. 在**允许列表**字段中输入授权车牌号码。
4. 转到**设置**选项卡。
5. 在**访问控制**下，选择**类型**下拉列表，选择**内部 I/O**。
6. 选择 **I/O 输出 #**。
7. 在**栏障模式**下拉列表中，选择**从列表中打开**，然后勾选**允许列表**。
8. 在**车辆方向**下拉列表中选择**进**。
9. 在 **ROI** 下拉列表中，选择您要使用的关注区域，或者您是否希望使用全部。
10. 检查应用程序是否将允许列表中的车牌号码识别为已知车辆，以及栏障是否正常打开。

注意

您可以更改列表的名称，以适合您的特定使用情景。

收到未授权车辆的通知

此示例说明如何设置应用程序以在摄像机中创建触发通知的事件。

要求：

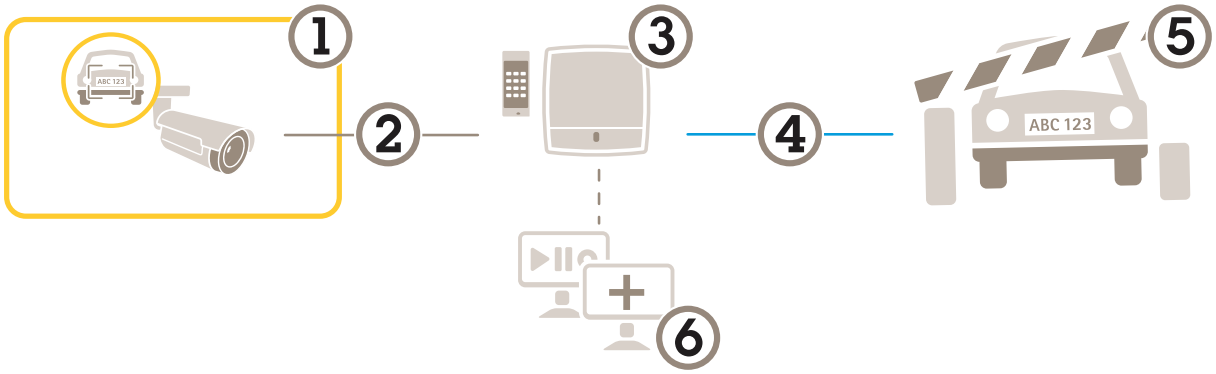
- 基本设置已完成。请参见。

1. 转到**列表管理**。
2. 在**黑名单**字段中输入车牌号。
3. 转到摄像机的网页。
4. 转到**设置** > **事件**，并设置将应用程序作为条件并将通知作为操作的操作规则。
5. 检查应用程序是否将添加的车牌号识别为未授权车辆，以及操作规则是否正常运行。

车辆访问控制场景

在控制车辆访问场景中，应用程序可以连接到 Axis 网络门禁控制器来配置访问规则、创建访问时间表，并处理车辆访问，不仅针对员工，也可以针对来访者和供应商等人员。

若要进行备份，请使用带有门禁控制器和读卡器的门禁系统。要设置门禁控制器和读卡器，请参见位于 *axis.com* 的用户文档



1 *带有 AXIS License Plate Verifier 的安讯士摄像机*
2 *IP 通信*
3 *带有读卡器的网络门禁控制器*
4 *I/O 通信*
5 *栏障*
6 *可选第三方软件*

连接到门禁控制器

在此示例中，我们将摄像机连接到网络门禁控制器，这意味着摄像机将用作传感器。摄像机将信息转发到控制器，控制器进而分析这些信息并触发事件。

注意

在 AXIS License Plate Verifier 和 AXIS Entry Manager 之间切换时，请确保刷新网页以便访问全部参数。

要求：

- 摄像机和门禁控制器已物理安装并连接到网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- 基本设置已完成。请参见 。

要观看此视频，请转到本文档的网页版本。

如何使用 AXIS A1001 Door Controller 设置并运行应用程序。

AXIS Entry Manager中的硬件配置

1. 转到 AXIS Entry Manager，在**设置**下开始新的硬件配置。
2. 在硬件配置中，将网络门禁控制器重命名为“Gate controller”。
3. 单击**下一步**。
4. 在**配置连接到此控制器的锁**中，清除**门监视器**选项。
5. 单击**下一步**。
6. 在**配置连接到此控制器的读卡器**中，清除**退出读卡器**选项。

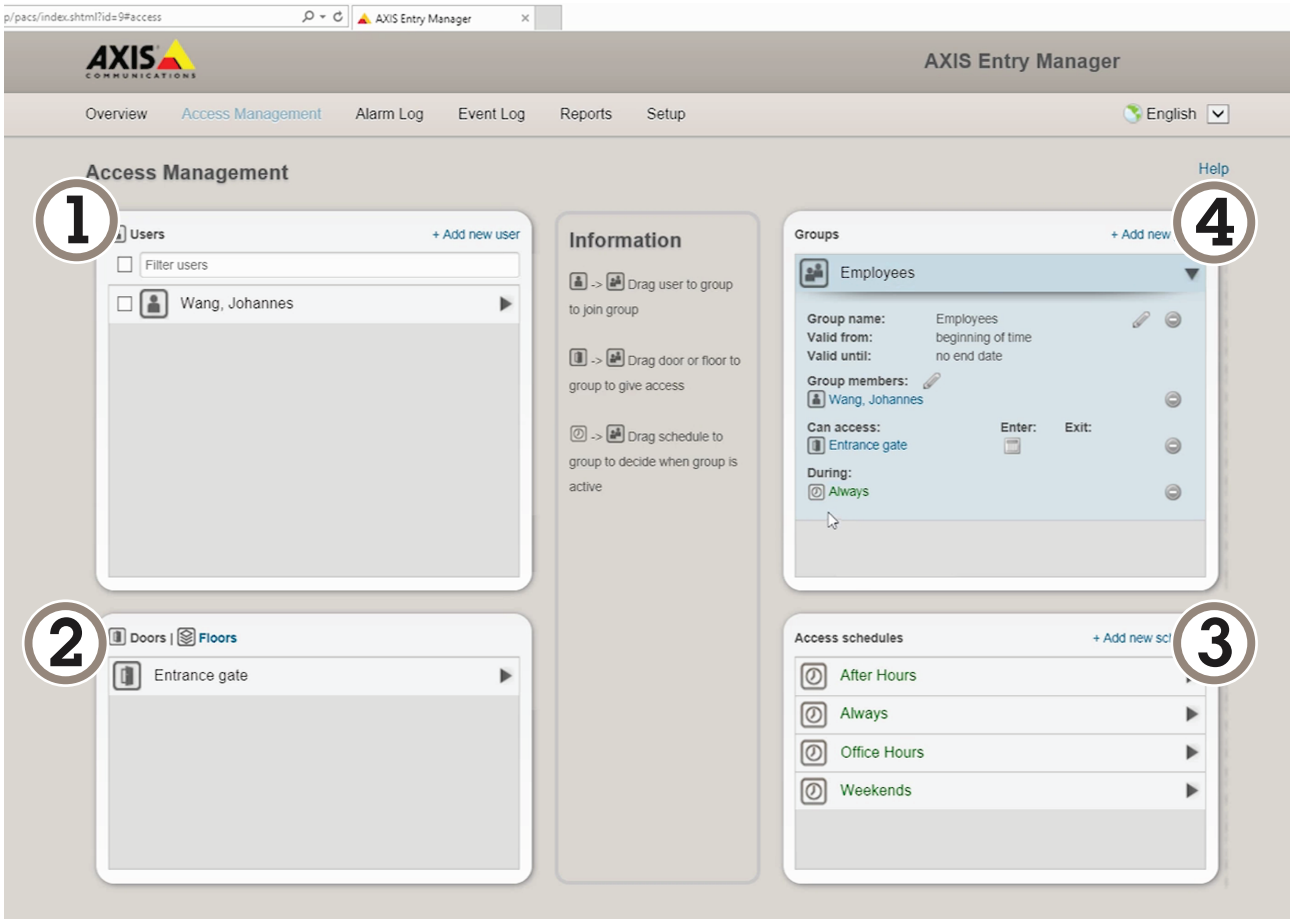
7. 单击**完成**。

AXIS License Plate Verifier中的配置

1. 转到 AXIS License Plate Verifier 网页。
2. 转到**Settings（设置）> Access control（门禁控制）**。
3. 转到**类型**，并在下拉列表中选择**控制器**。
4. 输入以下信息：
   - `192.168.0.0` 格式的控制器的 IP 地址
   - 控制器的用户名
   - 控制器的密码
5. 单击 **Connect（连接）**。
6. 如果连接成功，“Gatecontroller”会显示在**网络门禁控制器名称**下拉列表中。选择“Gatecontroller”。
7. 在**Reader name（读卡器名称）**下拉列表中，选择与门“Gatecontroller”连接的读卡器，例如“Reader entrance”。这些名称可在AXIS Entry Manager中更改。
8. 要激活连接，请选择**打开集成**。
9. 在测试字段中输入用户的车牌号码或使用默认设置，然后单击**测试集成**。检查测试是否成功。

在 AXIS Entry Manager 中配置用户、组、门和时间表

1. 转到 AXIS Entry Manager。
2. 转到**访问管理**。
3. 转到**门 > 添加识别类型**。
4. 在**所需凭证**下拉列表中，选择**仅车牌**。
5. 要设置对识别类型可用时间的限制，将**时间表**拖放到门。
6. 添加用户，并为每个用户，添加凭证**车牌**。
7. 再次单击**添加凭据**，然后输入车牌信息。
8. 单击**添加新组**，输入信息。
9. 要将用户添加到组，将**用户**拖放到用户组。
10. 要允许用户访问，将**门**拖放到用户组。
11. 要限制访问时间，将**时间表**拖放到用户组。



AXIS Entry Manager 用户界面概述。

1 *用户*
2 *门*
3 *时间计划表*
4 *用户组*

连接到 AXIS 安全入口

本示例描述如何使用 Axis Licence Plate Verifier 在 AXIS Camera Station 和 Axis 安全条目中连接 Axis 门禁控制器。

要求：

- 摄像机和门禁控制器已物理安装并连接到网络。
- 在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。
- AXIS Camera Station 客户端 5.49.449 及更高版本。
- 基本设置已完成。请参见 。

在 AXIS Camera Station中，请参见*添加读卡器*。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

1. 在**设置**选项卡中，转到**配置向导**，然后单击**启动**。
2. 选择**访问控制**。
3. 选择**安全条目**，然后单击**下一步**。

在 AXIS Camera Station中：

4. 键入门禁控制器的 IP 地址，可在 AXIS Camera Station > **配置** > **其他设备**的设备列表中找到。
5. 要添加身份验证密钥，请转到 AXIS Camera Station > **配置** > **加密通信**。
6. 转到**外部外围身份验证密钥**，然后单击**显示身份验证密钥** 。

7. 单击**复制键**。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

8. 转到**配置向导中的身份验证密钥**，然后粘贴密钥。
9. 单击 Connect（**连接**）。
10. 在下拉菜单中选择**门禁控制器名称**。
11. 在下拉菜单中选择**阅读器名称**。
12. 检查**打开集成**。
13. 单击**下一步**。
14. 调整关注区域。See 。
15. 双击**下一步**，然后单击**完成**。

搜索特定事件

使用搜索功能，通过多个条件搜索事件。

1. 转到应用程序的网页，然后选择**事件日志**选项卡。
2. 在**开始时间**和**结束时间**日历菜单中选择日期。
3. 如果要搜索车牌，请在**车牌**字段中输入车牌。
4. 单击 ROI 下拉菜单以选择关注区域，或者两者（如果都应与搜索相关）。
5. 选择要按入口或出口进行过滤的**方向**。
6. 要筛选出属于允许或黑名单的车牌，请单击**访问**下拉菜单。
7. 单击**搜索**。

要返回实时更新日志，请单击**实时**。

注意

搜索完成后，您可以看到与该搜索相关的统计信息的简短摘要。

要显示与牌照相关的描述，请单击设置图标，然后选中**显示说明**。

导出和共享搜索结果

要将搜索结果导出为带有统计的 CSV 文件，请单击**导出**以将结果另存为 csv 文件

要将 API 作为可用于将数据导出至第三方系统的链接进行复制，请单击**复制搜索链接**。

集成

使用配置文件将事件推送至多台服务器

借助配置文件，您可以同时使用不同协议将一个事件推送至不同的服务器。要使用配置文件：

1. 在**配置文件**下拉菜单中选择一个配置文件。
2. 配置规则。请参见 。
3. 单击“保存”。
4. 在**配置文件**下拉菜单中选择一个新的配置文件。

将事件信息推送至第三方软件

注意

应用程序以 JSON 格式发送事件信息。有关详细信息，请*使用 MyAxis 帐户登录*，转到 *AXIS VAPIX Library*，然后选择 AXIS License Plate Verifier

借助此功能，你可以通过 TCP 或 HTTP POST 来推送事件数据，从而集成第三方软件。

在您开始之前：

- 必须物理安装摄像机并连接到网络。
- 必须在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。

1. 转到**集成** > **推送事件**。
2. 在**协议**下拉列表中，选择以下协议之一：
   - TCP
   - HTTP POST
     - 键入用户名和密码。
3. 在Server URL（**服务器URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址和端口：
   `127.0.0.1:8080`
4. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称或不作操作。
5. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车牌。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。
6. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
7. 要在使用 HTTP POST 时降低带宽，可以选择**不通过 HTTP POST 发送图像**。
8. 单击 Save（**保存**）。

注意

要使用 HTTP POST 推送事件，您可以使用身份验证标头（而不是用户名和密码），转到**身份验证标头**字段，然后添加身份验证 API 的路径。

将车牌图像发送至服务器

借助此功能，您可以通过 FTP 将车牌图像推送至服务器。

在您开始之前：

- 必须物理安装摄像机并连接到网络。
- 必须在摄像机上设置并运行 AXIS License Plate Verifier。

1. 转到**集成** > **推送事件**。

2. 在**协议**下拉列表中，选择 FTP。
3. 在Server URL（**服务器URL**）字段中，按以下格式输入服务器地址：`ftp://10.21.65.77/LPR`。
4. 在**设备 ID** 字段中，输入设备名称。将为图像创建一个具有此名称的文件夹。图像以如下格式创建：时间戳_关注区域_方向_汽车ID_牌照文本_国家.jpg。
5. 键入 FTP 服务器的用户名和密码。
6. 选择文件名的路径和名称修饰符。
7. 单击**完成**。
8. 在**事件类型**下，选择以下一个或多个选项：
   - **新**表示是第一次侦测到车牌。
   - **更新**是对先前侦测到的车牌上的字符的更正，或在车牌移动时侦测到一个方向，及在图像中进行跟踪。
   - 在退出图像之前，**丢失**是车牌的最后跟踪事件。它还包含车牌的方向。

   注意

   只有当选择**丢失**或**更新**时，方向才会包含在文件名中。
9. 要打开此功能，请选择**将事件数据发送到服务器**。
10. 单击 Save（**保存**）。

注意

请注意，根据您所选择的取景模式类型，图像会有所不同，请参见 。

注意

如果推送事件失败，应用程序将最多向服务器重新发送前100个失败事件。
使用文件传输协议 (FTP) 向Windows服务器推送事件时，请勿使用%c命名图像，因为这样会给出日期和时间。其原因在于，Windows不接受函数%c为日期和时间设置的命名。 请注意，在使用Linux服务器时，这个问题不存在。

与 2N 直接集成

本示例描述与 2N IP 设备的直接集成。

在 2N 设备中设置帐户：

1. 转到 2N IP 背面。
2. 转到**服务** > HTTP API > **账户 1**。
3. 选择**启用账户**。
4. 选择**摄像机访问**。
5. 选择**车牌识别**。
6. 复制 IP 地址。

在 AXIS License Plate Verifier 应用中：

1. 转到**集成** > **直接集成**。
2. 将 IP 地址或 URL 添加到 2N 设备。
3. 选择**连接类型**。
4. 选择 **屏障的用途**。
5. 键入您的用户名和密码。
6. 单击**启用集成**。
7. 单击 Save（**保存**）。

请执行以下操作检查集成是否成功：

1. 转到 2N IP 背面。
2. 转到**状态** > **事件**。

与 Genetec 安全中心集成

本示例描述了如何设置与 Genetec 安全中心的直接集成。

Genetec 的安全中心：

1. 前往**概览**。
2. 请确保 **数据库**、**目录**和**牌照**处于在线状态。如果不是，请在 Windows 中运行 Genetec 和 SQLEXPRESS 服务。
3. 转到 **Genetec 配置工具** > **插件**。
4. 单击**添加实体**。
5. 转到**插件**，然后选择 **LPR 插件**。
6. 单击**下一步**。
7. 单击**下一步**。
8. 单击**下一步**。
9. 选择已添加的 LPR 插件，然后转到**数据源**。

在**ALPR 下读取 API**:

10. 检查**已启用**。
11. 在 **名称**中，键入：Plugin REST API（**插件**REST API）。
12. 在**API path prefix（API 路径前缀）**中，输入：lpr。
13. 在 **REST 端口**中，选择 **443**。
14. 在**WebSDK host（WebSDK主机）**中，输入：localhost。
15. 在 **WebSDK 端口**中选择 **443**。
16. 检查选择**允许自签名证书**。

在 **安全中心事件数据源**下：

17. 检查**已启用**。
18. 在**Name(名称)**中，输入Security Center Lpr Events（**安全中心Lpr事件**）。
19. 在**处理频率**中的在下拉菜单中选择 **5 秒**。
20. 转到**数据接收器**选项卡。
21. 单击 **+**。
22. 在**类型**中，选择**数据库**。
23. Select and configure the database:（**选择并配置数据库：**）。
    - 检查**已启用**。
    - 在**源**中，检查**插件** REST API 和**本机** ALPR **事件**。
    - 在 **名称**中，键入**读取数据库** 。
    - 在**包含**中，检查**读取**、**命中**和**图像**。
    - 转到**资源**选项卡。
    - 单击**删除数据库**，然后**创建数据库**。

创建 API 用户：

24. 转到**配置工具** > **用户管理**。
25. 单击**添加实体**。
26. 选择**用户**。

27. 请键入用户名和密码。保留其他字段不变。
28. 选择已添加的用户，然后转到**权限**选项卡。
29. 检查以允许**应用程序权限** 下的内容。
30. 选中此项可允许**第三方 ALPR 读取 API**。
31. 单击**应用**。

在AXIS License Plate Verifier应用中：

1. 转到**集成**选项卡。
2. 在下拉列表中选择 **Genetec 安全中心**。
3. 在**URL/IP**中，按照以下模板类型输入您的地址：`https://server-address/api/V1/lpr/lpringestion/reads`。
4. 键入您的 Genetec 用户名和密码。
5. 单击**启用集成**。
6. 转到**设置**选项卡。
7. 在**安全 > HTTPS** 下。
8. 根据 Genetec 安全中心的设置选择**自签名**或 **CA 签名**。

Genetec 的安全中心：

1. 转到 **Genetec 安全服务台**。
2. 在**调查**下，单击**阅读**。
3. 转到**阅读**选项卡。
4. 根据您的需求过滤结果。
5. 单击**生成报告**。

注意

您还可阅读 Genetec 的文档，了解集成第三方 ALPR 插件的情况。*您可以在此处进行操作（需要注册）*。

故障排除

未知车辆被标记为接受

如果应用程序允许车牌不在允许列表中的车辆进入，一个可能的原因是比较结果允许一个字符的偏差。

例如，如果AXI S1234在允许列表中，应用程序将接受AXI SI234。

同样，如果AXIS 1234在允许列表中，应用程序也将接受AXI 1234。

转到 设置允许的字符。

应用程序与控制器或继电器模块之间的连接无效

请确保控制器或继电器模块允许通过HTTP传输数据。要了解如何更改此设置，请转到相应设备的用户手册。

对于 AXIS Camera Station 的用户

设置 AXIS License Plate Verifier

当设备配置了 AXIS License Plate Verifier 时，其将被视为视频管理系统中的外部数据源。您可以将视图连接到数据源，搜索设备抓取的牌照，以及查看相关图像。

注意

- 其需要 AXIS Camera Station 5.38 或更高版本。
- AXIS License Plate Verifier 需要许可证。

1. 在您的设备上下载并安装应用。
2. 配置应用程序。请参见 *AXIS License Plate Verifier 用户手册*。
3. 对于现有的 AXIS Camera Station 装置，请续订用于与客户端通信的服务器证书。请参见 *证书续订* 。
4. 打开时间同步，将 AXIS Camera Station 服务器用作 NTP 服务器。请参见*服务器设置*。
5. 将设备添加至 AXIS Camera Station。请参见 *添加设备*。
6. 当接收到首个事件时，会在**配置 > 设备 > 外部数据源**下自动添加一个数据源。
7. 将数据源连接到一个视图。请参见 *外部数据源* 。
8. 搜索设备抓取的车牌。请参见*数据搜索*。
9. 单击 ，将搜索结果导出到.txt文件。

T10116729_zh

2025-03 (M24.2)

© 2018 – 2025 Axis Communications AB