



Agent DVR

사용자 가이드

2026-09-07 · ispyconnect.com/docs/agent

목차

Agent DVR

- 환영합니다.
- 문제 해결
- 서버 구성하기
- 원격으로 연결하기
- 로컬로 연결하기
- 플러그인
- 네스트와 드롭캠 카메라
- 자주 묻는 질문 (FAQ)
- Windows 트레이 애플리케이션

사용자 인터페이스

- 실시간 보기 장치
- 레이아웃
- 시간 축
- 녹화
- 재생
- 사진
- 층별 도면
- 가상 현실

구성

- 카메라 추가하기
- 마이크 추가하기
- 카메라 편집
- 마이크 편집하기
- 움직임 감지
- 비디오 소스
- 오디오 소스
- 서버 설정
- 동작
- 조사
- 알림
- MQTT 사용하기
- 프로필 사용하기
- 알림
- 네트워크 드라이브
- 허가
- RTMP 스트리밍

SSL 설정하기
저장소 관리
주제
바로 가기 키
제어 사용자 정의
FFmpeg 설치

통합

API
통합

AI (인공지능)

서버
구성

계정 관리

계정 관리
2 요소 인증
구독
지불 내역
계정 권한

Agent DVR

환영합니다.

Agent DVR 정보

Agent DVR는 컴퓨터를 완전한 NVR로 변환하는 비디오 감시 소프트웨어입니다. 웹 브라우저에서 라이브 보안 카메라를 감시하고, 영상을 녹화하며, 움직임 감지 알림을 받을 수 있습니다.

Agent DVR에 오신 것을 환영합니다. 세계에서 가장 고급 DVR입니다! 서비스로 매끄럽게 실행되며, iSpy보다 CPU를 적게 사용하고, 포트 포워딩 번거로움 없이 어디서나 접근할 수 있는 사용자 친화적인 웹 인터페이스를 제공합니다!

친절한 안내: 최적의 성능을 위해 iSpy 또는 Agent DVR 중 하나만 사용하는 것이 좋습니다. 둘 다 실행하면 장치 드라이버 및 네트워크 접근에 문제가 발생할 수 있습니다.

Agent DVR를 최대한 활용하기

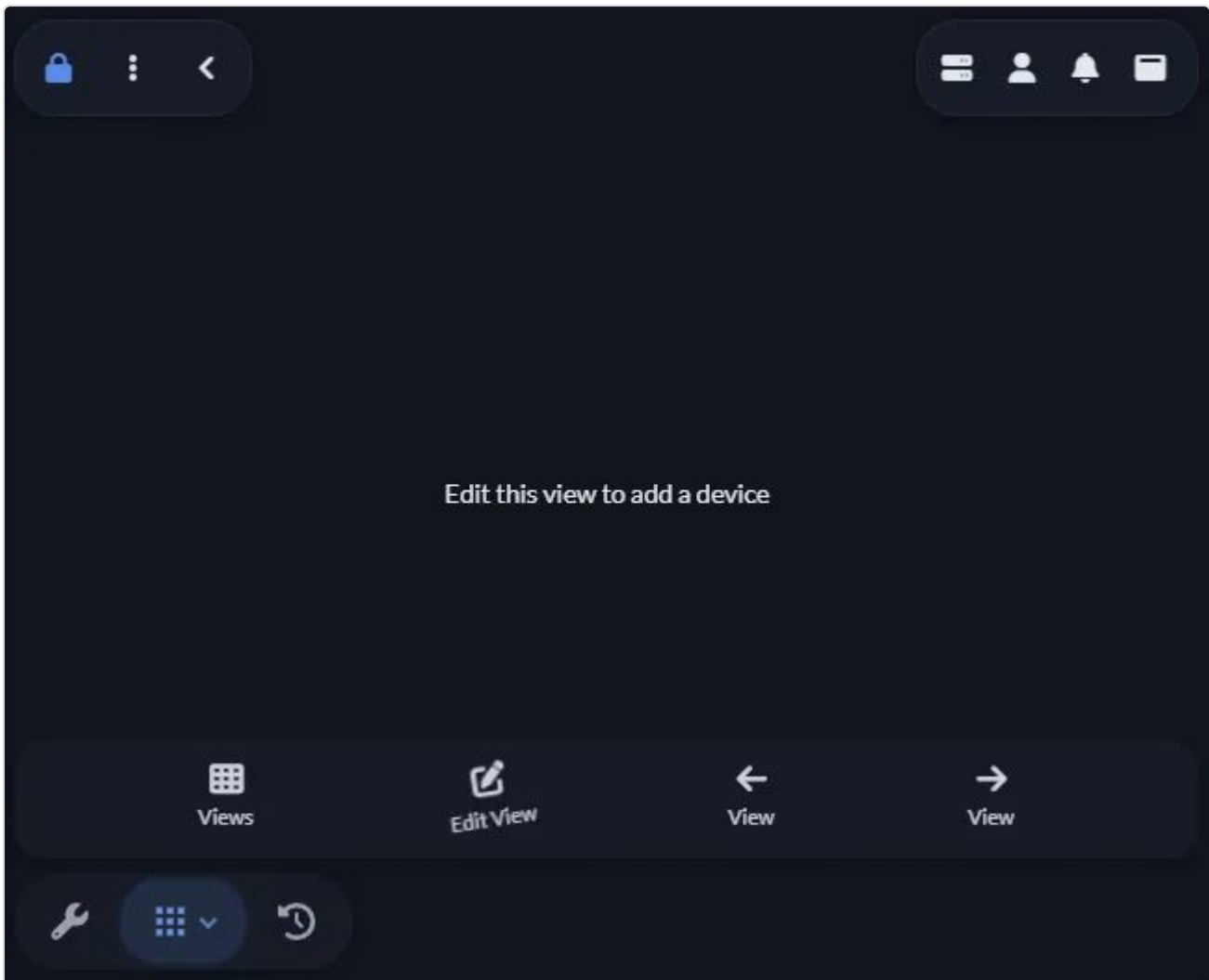
Agent DVR는 iSpy의 윈도우 폼 UI와 달리 세련된 브라우저 기반 인터페이스를 자랑합니다. 로컬 포털, 웹 포털 또는 편리한 모바일 앱을 통해 액세스할 수 있습니다.

Agent DVR의 자체 웹서버는 편의의 관문이며, 일반적으로 <http://localhost:8090>에서 찾을 수 있습니다. 프라이빗 IP 주소나 컴퓨터 이름(예: <http://192.168.1.10:8090> 또는 <http://nvr:8090>)을 사용하여 로컬 네트워크를 통해 Agent DVR에 액세스할 수도 있음을 기억하세요.

로컬 네트워크 액세스를 위해 방화벽 설정을 조정해야 할 수도 있습니다 - [포트](#) 목록을 참조하세요.

첫 단계

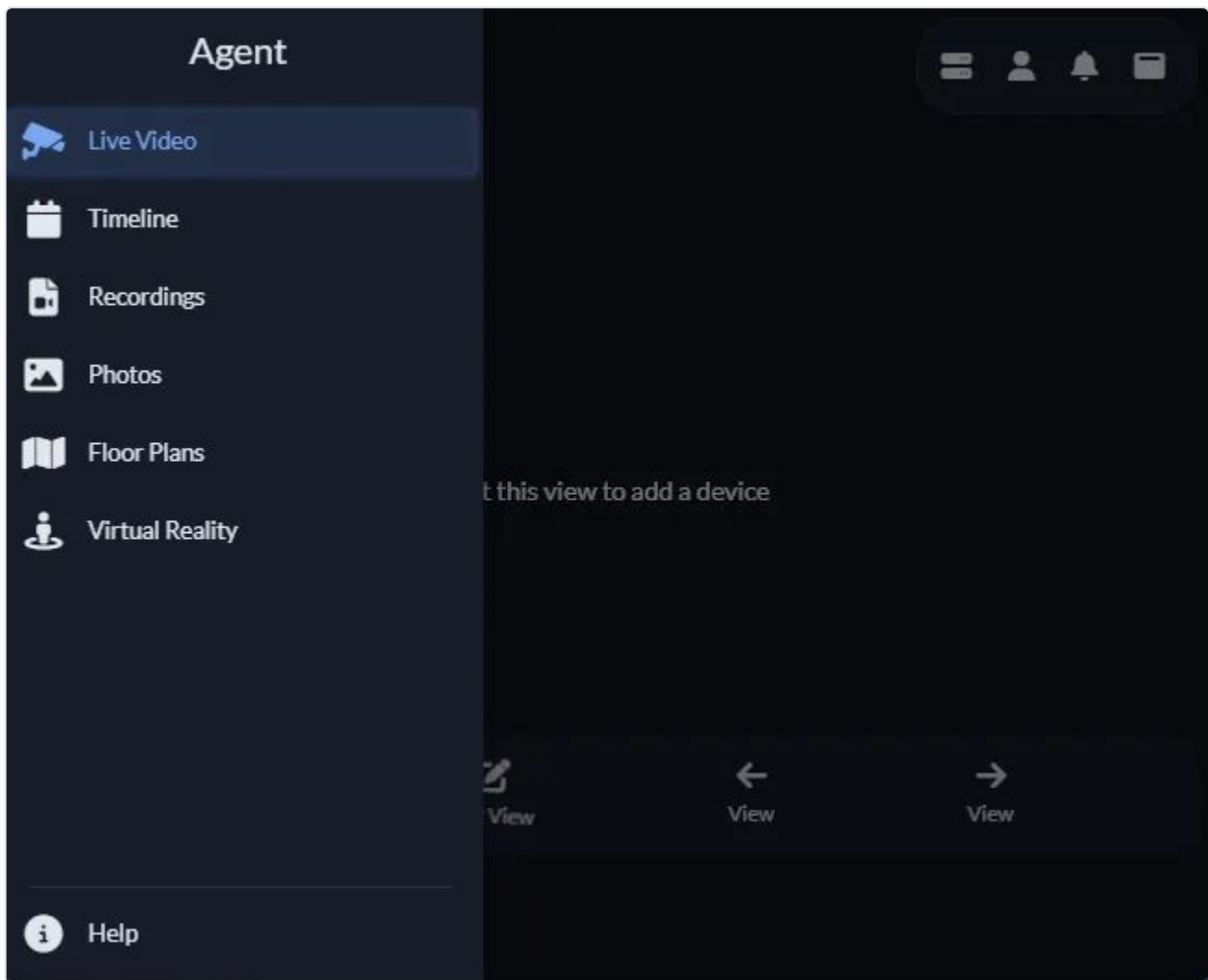
Agent DVR의 메인 UI를 처음 열 때 (보통 <http://localhost:8090>에서), 다음과 같은 화면이 표시됩니다:



왼쪽 상단에는 메인 **알림** 아이콘이 있습니다. 이 이미지에서는 시스템이 현재 **경계됨** 상태(초록색 자물쇠 아이콘)이며, 이는 알림이 활성화되어 있다는 의미입니다. 이 아이콘을 클릭하여 메인 알림 마스터 스위치를 끄거나 프로필을 적용할 수 있습니다.

자물쇠 오른쪽의 3개 점이 있는 메뉴는 메인 메뉴 아이콘입니다. 이를 통해 녹화 파일, 사진, VR 및 다른 보기에 접근할 수 있습니다.

메인 메뉴 오른쪽의 화살표는 UI의 오버레이를 전환합니다. 이를 클릭하여 오버레이 제어 항목을 표시하거나 숨길 수 있습니다.



이를 사용하여 Agent DVR의 다양한 콘텐츠 보기를 탐색하거나 앱을 전체 화면으로 만들 수 있습니다.

오른쪽 상단에는 **서버 메뉴**(클릭하여 서버 설정을 설정), **계정 메뉴**(사용자 정의 및 프로필 설정용), 그리고 최근 알림 목록을 제공하는 **알림 보기**가 있습니다.

하단에는 스페너 아이콘이 있습니다. 이것이 **제어** 메뉴입니다. 현재 UI에 추가된 장치가 없습니다. 카메라를 추가하려면 **보기 편집** 버튼을 클릭하십시오. 이렇게 하면 보기 편집기가 열립니다. Agent DVR은 우리가 **슬롯**이라고 부르는 것에서 장치를 배열할 수 있는 사용자 정의 가능한 보기를 제공합니다. 기본 슬롯은 자동 그리드 레이아웃입니다. 그리드를 클릭하여 선택한 다음 하단의 **새 장치**를 클릭하십시오.

카메라를 추가하면 연결되어 메인 UI에서 비디오 재생을 시작합니다:



왼쪽 하단에 새로운 메뉴가 나타납니다. UI에서 카메라를 선택하면 이 메뉴를 사용하여 카메라를 제어할 수 있습니다. 켜거나 끄거나, 편집하거나, 녹화를 시작할 수 있습니다.

이 사용자 가이드를 탐색하여 Agent DVR이 제공하는 모든 놀라운 기능을 발견하세요!

성능 팁

Agent DVR를 이용하여 PC의 성능을 최대한 활용할 준비가 되셨나요? 여기 원활하게 실행하기 위한 영리한 팁들이 있습니다:

HDR 비활성화: HDR이 문제를 일으키고 있다면 Windows 설정 > 시스템 > 표시에서 끄니다.

CPU 모니터링: 서버 설정에서 최대 CPU 사용량 값을 설정하여 과부하를 방지하세요.

프레임 속도 제한 사용: 실시간 보기와 녹화 모두에 대한 최대 프레임 속도를 제어하세요.

원본 녹화 사용: 실시간 보기에는 저해상도 URL을, 녹화에는 고해상도 URL을 선택하여 CPU를 절약하세요 (가장 효과적!).

ONVIF 움직임 감지 사용: ONVIF 카메라에서 움직임 감지를 처리하도록 하세요.

스케줄러 사용: 필요하지 않을 때 움직임 감지와 같은 기능을 끄세요.

최대 스트림 크기 설정: 서버 설정에서 해상도를 축소하여 CPU 사용량을 줄이세요.
동영상 FPS 설정: 재생 설정에서 프레임 속도를 낮추어 CPU 부하를 줄이세요.
GPU 사용: GPU를 사용하여 동영상을 디코딩하면 성능이 향상됩니다.
디코딩 건너뛰기: 실시간 재생이 필수적이지 않다면 디코더에 대해 '없음'을 선택하세요.
오디오 끄기: 필요하지 않다면 오디오를 비활성화하여 리소스를 절약하세요.
고성능 리사이징 사용: 서버 설정의 훌륭한 옵션으로 CPU를 절약하면서 약간의 화질 저하가 있습니다.
다른 컴퓨터 활용: AI 서버와 같은 무거운 프로세스를 다른 컴퓨터에서 실행하여 시스템을 가볍게 유지하세요.
다른 컴퓨터에서 웹 UI 사용: 다른 컴퓨터에서 웹 UI에 접근하여 처리 부하를 분산하세요.

이 단계들을 따르면 곧 Agent DVR이 최고 효율로 실행될 것입니다!

지원되는 언어

Agent DVR는 다음 언어로 번역되었습니다: English, Arabic, Belarusian, Bengali, Czech, Danish, Dutch, Farsi, Finnish, French, German, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Mandarin (Simplified Chinese), Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Taiwanese Mandarin (Traditional Chinese), Turkish, Ukrainian 및 Vietnamese.

언어를 전환하려면 계정  - 언어를 클릭하고 선호하는 언어를 선택하세요.

번역 지원

번역에서 문제를 발견하셨나요? 도움을 주실 수 있습니다! 기여하려면 번역 [GitHub 프로젝트](#) 에서 수정하고 끌어오기 요청을 해주시기 바랍니다.

도움을 주셔서 감사합니다!

설치

시작할 준비가 되었나요? [Agent DVR 다운로드](#) 하고 설치 프로그램을 실행하세요. Agent DVR은 Windows 10+, Linux X64(Ubuntu), macOS(M1 포함) 및 Raspberry Pi와 같은 ARM 기반 시스템을 포함한 다양한 플랫폼에서 서비스 또는 콘솔 애플리케이션으로 작동합니다.

안내가 필요하신가요? [다운로드 페이지](#)에서 운영 체제에 맞는 설정 사용 방법을 따르기만 하면 됩니다. 걱정하지 마세요!

Agent DVR이 실행되고 나면, 대부분의 웹 브라우저에서 <http://localhost:8090>을 통해 접속할 수 있습니다.

Agent가 설치될 때 포트 8090을 사용할 수 없었다면 다른 포트 번호로 시작되었을 것입니다. 현재 실행 중인 포트를 확인하려면 Agent/미디어/XML/current_port.txt 파일을 확인하세요.

수동으로 설치

온라인 설치 프로그램을 사용할 수 없으신가요? Windows에서 Agent DVR을 오프라인으로 설정할 수 있습니다. 서버를 시작하려면 컴퓨터에 활성화된 네트워크 하드웨어가 있는지 확인하세요. 다음의 간단한 단계를 따

르세요:

먼저 여기에서 API를 호출하여 최신 다운로드 링크를 얻으세요: [다운로드 위치 \(Windows\)](#)[↗]. 응답에서 링크를 복사하여 브라우저의 주소 표시줄에 붙여넣어 다운로드를 시작하세요.

다음으로, API 응답에서 제공한 링크에서 zip 파일을 다운로드하세요.

그 다음에 이 파일을 대상 컴퓨터의 폴더에 압축 해제하세요.

'agent-install-service.bat'를 실행(더블클릭)하여 설치 프로세스를 시작하세요.

선택사항으로 'AgentTray.exe'를 더블클릭하여 트레이 앱을 시작할 수 있습니다. 편의를 위해 [시작 폴더에 추가](#)[↗]할 수 있습니다.

원활한 LAN 액세스를 위해 Agent.exe 응용 프로그램에 대해 [Windows 방화벽에서 예외 추가](#)[↗]하세요.

마지막으로 웹 브라우저를 열고 <http://localhost:8090>으로 이동하여 Agent DVR을 실행하세요.

이전 버전 설치

Agent DVR를 이전 버전으로 다운그레이드할 때 완벽하게 작동하지 않을 수 있으므로 먼저 모든 항목을 백업해야 합니다!

Linux 및 Mac

Linux 및 Mac에서 이전 버전을 설치하려면 제공된 버전 번호로 설치 스크립트를 실행하십시오. 예를 들어 터미널에서 v5.8.0.0을 설치하려면:

```
curl -sL "https://www.ispyconnect.com/install" | bash -s -- -v 5800
```

Windows

Windows에서 이전 버전을 설치하려면 다음 위치에서 버전 번호를 수정하여 다운로드를 받을 수 있습니다:

```
https://files.ispyconnect.com/downloads/Agent_Windows64_5_8_0_0.zip
```

시작 메뉴를 클릭하고 "services"를 입력한 후 Enter를 누릅니다. 목록에서 Agent를 찾고 오른쪽 클릭한 후 "정지"를 클릭합니다.

기존 설치 상단에 다운로드를 압축 해제합니다(보통 C:\Program Files\Agent).

서비스에서 Agent를 다시 오른쪽 클릭하고 "시작"을 클릭합니다.

보안상의 이유로 때때로 이전 버전을 삭제할 수 있으므로 향후 사용을 위해 설치 프로그램 사본을 로컬에 보관하는 것이 좋습니다.

Windows 7

Windows 7에 설치하려면 다음 파일을 사용할 수 있습니다. 응용 프로그램을 폴더(Agent)에 압축 해제한 후 ffmpeg 파일을 수동으로 설치해야 합니다.

64비트용:

https://files.ispyconnect.com/downloads/Agent_Windows64_5_8_0_0.zip
<https://files.ispyconnect.com/downloads/ffmpeg6-win64.zip>

응용 프로그램을 폴더에 압축 해제한 후 ffmpeg 파일을 Agent\dlls\x64로 압축 해제해야 합니다.

32비트용:

https://files.ispyconnect.com/downloads/Agent_Windows_5_8_0_0.zip
<https://files.ispyconnect.com/downloads/ffmpeg6-win32.zip>

응용 프로그램을 폴더에 압축 해제한 후 ffmpeg 파일을 Agent\dlls\x86으로 압축 해제해야 합니다.

완료한 후 agent-install-service.bat을 실행하면 Windows에서 서비스가 시작됩니다. 그 다음에 웹 브라우저에서 <http://localhost:8090/>을 열 수 있습니다.

기존 콘텐츠 가져오기

Agent DVR로 기존 비디오, 오디오 및 이미지 데이터를 가져오는 것은 간단합니다. 다음 단계를 따르기만 하면 됩니다(v7.1.5.0+):

- | |
|---|
| 서버 메뉴 클릭 - 콘텐츠 가져오기(장치들 아래) |
| 콘텐츠의 로컬 경로를 입력합니다(Agent DVR을 실행하는 컴퓨터의 로컬). 예: C:\MyFiles |
| 콘텐츠를 연결할 카메라 또는 마이크로폰 장치를 선택합니다 |
| 확인을 클릭합니다 |

Agent DVR은 폴더를 검색하고 발견된 호환 파일을 가져옵니다. 지원되는 파일 유형에는 mp4, mp3, mkv 및 jpg가 포함됩니다. 가져오기 도구는 배경에서 실행되며 콘텐츠를 Agent의 미디어 저장소 위치로 복사합니다. 가져온 콘텐츠는 "Imported" 태그가 지정되고 기본적으로 파일 삭제에 대해 잠깁니다. 파일의 잠금을 해제하려면 UI에서 파일을 선택하고 잠금 해제를 클릭해야 합니다.

LAN (네트워크) 액세스

Agent DVR은 네트워크 접근을 위해 몇 가지 포트를 사용합니다. 사용 가능하게 해야 할 포트는 다음과 같습니다:

- | |
|--|
| 8090 (TCP/UDP) 사용자 인터페이스용 (변경한 경우 다를 수 있음) |
| 3478 (TCP/UDP) STUN/TURN 서버용 (webrtc) |
| 50000-50100 (TCP/UDP) 릴레이 세션 연결용입니다. 대부분의 설정에서 선택 사항입니다 - 릴레이 트래픽은 일반적으로 포트 3478을 통해 전달됩니다. |

제거

설치 프로그램을 사용하여 Agent DVR을 설치했다면, Windows의 프로그램 추가/제거 목록에서 찾을 수 있습니다. 그곳에서 제거할 수 있지만, 목록에 없으면 문제없습니다!

Agent DVR이 서비스로 실행 중인 경우, 제거를 계속하려면 정지해야 합니다:

Windows의 경우: Agent DVR 디렉토리(일반적으로 C:\Program Files\Agent)에서 **agent-uninstall-service.bat**을 두 번 클릭하면 됩니다. 작업 표시줄의 AgentTray 애플리케이션을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 종료하는 것을 잊지 마세요.

Linux의 경우: 터미널을 열고 다음 명령어를 실행하세요:

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
sudo systemctl disable AgentDVR.service
```

. 이렇게 하면 Agent DVR 서비스가 정지되고 비활성화됩니다.

macOS의 경우: 터미널을 열고 다음 명령어를 실행하세요:

```
launchctl bootout gui/${id -u} ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
rm -f ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

이전 설치에서 Agent DVR이 시스템 서비스로 설정된 경우 - 위의 파일이 없으면 다음을 실행하세요:

```
sudo launchctl bootout system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
sudo rm -f /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
```

이렇게 하면 Agent DVR 서비스가 정지되고 제거됩니다.

Agent DVR 파일을 완전히 제거하려면 Agent DVR 디렉토리를 삭제하면 됩니다. Windows에서는 일반적으로 C:\Program Files\Agent에 있습니다. macOS(설치 프로그램 기반 설치)에서는 ~/Library/Application Support/AgentDVR에 있으며, ~/Applications/Agent DVR.app의 실행 프로그램도 삭제하세요. Linux(및 이전 스크립트 기반 macOS 설치)에서는 설치 스크립트를 실행한 위치에 있습니다.

계정 삭제

iOS Agent DVR 응용 프로그램 또는 Android "Agent DVR Client" 응용 프로그램을 통해 당사로 전송된 모든 데이터를 포함하여 계정을 삭제하려면 다음 단계를 따르세요:

모바일 장치의 원격 웹 포털을 <https://www.ispyconnect.com/app> 에서 열거나 앱의 원격 포털을 사용하세요

오른쪽 상단의 계정 메뉴를 클릭하고 **계정 설정**을 선택하세요

왼쪽 하단의 **삭제**를 클릭한 후 확인하세요

향후 사용을 방지하기 위해 이메일 주소의 단방향 해시를 제외한 모든 데이터가 계정에서 삭제됩니다.

Agent DVR 업데이트 중

Agent DVR를 업데이트하기 전에 구성을 백업해야 합니다. Agent/Media/XML 폴더의 파일을 복사하거나 웹 인터페이스의 서버 메뉴에서 백업/복원을 통해 내보내기로 수행할 수 있습니다.

최신 기능과 개선 사항으로 최신 상태를 유지하세요! 모든 최신 업데이트 정보를 보려면 [업데이트 로그](#)를 확인하세요.

라이선스 또는 구독이 있으시면 Agent DVR을 쉽게 업데이트할 수 있습니다! 서버 메뉴를 클릭하고 맨 위에서 "Agent 업데이트"를 선택하기만 하면 됩니다. 업데이트를 사용할 수 있을 때 이 옵션이 나타납니다.

수동으로 업데이트하려는 Linux 또는 macOS 사용자는 [업데이트 사용 방법](#) 페이지에서 필요한 모든 사용 방법을 찾을 수 있습니다. 다음 단계를 따라 최신 버전으로 업데이트를 유지하세요.

Windows 사용자는 수동으로 업데이트하려면 [다운로드 페이지](#)에서 설치 프로그램을 다시 실행하세요.

문제 해결

로그 접근

Agent DVR는 형식화된 실시간 로그로 내부에서 발생하는 상황을 쉽게 모니터링할 수 있도록 합니다. 이러한 로그는 로컬 서버의 /logs.html에서 바로 찾을 수 있습니다. 기본값 설정의 경우 <http://localhost:8090/logs.html>입니다. 실시간 인사이트에 완벽합니다!

버전 3.5.6.0부터 Agent DVR은 미디어 폴더에 json 형식의 다섯 개의 가장 최근 원본 로그를 저장합니다. Windows의 경우 일반적으로 C:\Program Files\Agent\Media에 위치합니다. 이러한 상세한 로그는 디버깅 및 Agent의 내부 작동 방식을 이해하는 데 유용합니다.

macOS에서 Agent DVR 서비스는 콘솔 출력을 ~/Library/Logs/agentdvr.log 및 ~/Library/Logs/agentdvr.error.log에도 기록합니다 - 서비스가 시작되지 않으면 이 파일들을 확인하세요.

Agent DVR이 로컬에서 작동하지 않는 일반적인 문제는 VPN 프로그램의 간섭입니다. Agent DVR의 로컬 버전에 문제가 있으면 VPN을 비활성화해 보고 문제가 해결되는지 확인하세요. NordVPN의 "LAN에서 보이지 않게 유지" 설정도 문제를 일으킬 수 있습니다.

원격으로 로그에 액세스해야 합니까? 문제없습니다! 웹 포털의 서버 메뉴에서 이러한 원본 로그를 바로 다운로드할 수 있습니다. 질문이 있거나 도움이 필요하면 [커뮤니티](#) > 게시판을 방문하세요. 대화에 참여하고 필요한 지원을 받으세요!

설치 문제

Agent의 Windows 설치 관리자에 문제가 발생했나요? 설치가 완료되지 않거나, Agent DVR이 시작되지 않거나, Windows 서비스 모드에서 사용할 수 없는 추가 기능(특정 GPU 드라이버 및 데스크톱 모니터링 등)이 필요한 경우, 명령 프롬프트를 사용한 다음 해결 방법을 시도하세요:

먼저 Agent DVR 서비스가 실행 중이면 중지하세요. 시작을 클릭하여 "services.msc"를 입력한 후 엔터를 누르세요. 목록에서 "Agent"를 찾아 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 "정지"를 선택하세요. 자동 시작을 방지하려면 "Agent"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 속성으로 이동한 후 시작 유형을 "비활성화됨"으로 설정하고 변경 사항을 적용하세요.

다음으로 콘솔 창을 열어야 합니다. 시작을 클릭하여 "cmd"를 입력한 후 "명령 프롬프트"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "관리자 권한으로 실행"을 선택하세요.

그 다음에 Agent DVR 디렉토리로 이동하세요. 보통 "cd C:\Program Files\Agent"입니다.

마지막으로 "Agent.exe"를 입력하고 엔터를 눌러 Agent DVR을 콘솔 응용 프로그램으로 실행하세요.

Agent DVR은 시작 문제 및 사용 중인 로컬 포트를 알려줍니다. 엔터를 눌러 언제든지 Agent DVR을 종료할 수 있습니다. 콘솔에서 Agent DVR을 실행하면 더 많은 GPU 장치 사용 및 데스크톱 녹화 기능이 가능해집니다.

Windows에서 'The type initializer for 'Emgu.CV.Cuda.CudaInvoke' threw an exception.' 같은 오류가 발생하나요? 운영 체제용 [Windows 미디어 기능 팩](#)을 설치해야 할 수도 있습니다.

바이러스 백신 앱이나 방화벽이 Agent DVR의 로컬 포트 접근을 차단하는 경우, Agent.exe를 안전 목록에 추가하거나 방화벽에서 필요한 포트를 열어보세요.

Windows N을 사용하시나요? [Windows N용 미디어 기능 팩](#)이 필요합니다.

macOS, Linux 또는 Raspberry Pi에서는 누락된 라이브러리로 인해 시작 실패('libc_vextern.so' 누락 등)가 발생할 수 있습니다. 'ldd' 또는 'objdump -r --dylibs-used' 같은 명령을 사용하여 누락된 종속성을 식별하고 설치하세요. 이러한 문제가 발생하면 [문의](#)하여 설명서를 업데이트하고 더 잘 지원받을 수 있도록 도와주세요!

비디오 오류

비디오가 끊기나요? 이제 부드럽게 만들어 보겠습니다! Agent DVR는 기본적으로 빠른 실시간 비디오를 위해 UDP를 사용하지만, TCP로 전환하면 약간의 버퍼링 비용으로 손상 문제를 해결할 수 있습니다. 시도해 볼 수 있는 다른 팁과 요령은 다음과 같습니다:

이러한 설정을 수정하려면 카메라를 편집하고, 일반 탭을 선택한 다음 비디오 소스 옆의 "..." 단추를 클릭하고 해당 컨트롤에서 오른쪽 상단 메뉴의 FFmpeg 또는 고급을 선택합니다. 이 옵션은 파일 및 네트워크 (IP) 비디오 소스에서만 사용할 수 있습니다.

FFmpeg 설정에서 "TCP 우선 사용"을 확인하여 더 안정적인 연결을 확보합니다.

FFmpeg 설정에서 "저지연"의 선택을 해제합니다. 이렇게 하면 비디오 피드의 약간의 지연 시간을 대신하여 안정성이 향상될 수 있습니다.

FFmpeg 설정에 옵션을 추가합니다. 고해상도 스트림의 경우 일부 버퍼링 크기를 조정해야 할 수 있습니다. 예를 들어 다음이 도움이 될 수 있습니다:

```
reorder_queue_size=500  
  
buffer_size=4096000
```

팁: Agent DVR는 카메라가 연결될 때 적용하는 ffmpeg 설정을 기록합니다. 옵션 패널에서 이를 재정의할 수 있습니다. 옵션 설정 예시는 다음과 같습니다:

```
probesize=10485760  
analyzeduration=5000000  
max_delay=10000000  
overrun_nonfatal=1  
tcp_nodelay=1  
reorder_queue_size=16  
fifo_size=278876  
buffer_size=2100000  
rw_timeout=8000000  
timeout=8000000  
stimeout=8000000  
user_agent=Mozilla/5.0
```

GPU 디코딩이 충분하지 않으면 고급 탭에서 CPU 디코딩을 시도해 봅니다. 때로는 CPU가 실제로 GPU보다 더 나은 성능을 제공할 수 있습니다. 시스템과 GPU 간 메모리 전송이 실제로 해당 위치에서 디코딩하는 것보다 더 오래 걸릴 수 있기 때문입니다.

사용 가능한 경우 고급 탭에서 디코더로 VLC 사용을 고려합니다. 이것은 효율성이 높지 않고 VLC 라이브러리에 몇 가지 버그가 있으므로 마지막 옵션이어야 합니다.

특히 Reolink 카메라는 손상된 RTSP 스트림 문제에 직면할 수 있습니다. 유용한 팁은 가능한 경우 카메라 설정에서 인코더를 H265 대신 H264를 사용하도록 전환하는 것입니다. 또한 Reolink 카메라는 **RTSP://** 대신 **RTMP://** 프로토콜을 사용하는 대체 비디오 엔드포인트를 제공할 수 있습니다. Agent DVR의 '카메라 추가' 마법사를 사용하여 더 나은 결과를 위해 이러한 **RTMP://** 대체 옵션을 탐색합니다.

비디오가 끊기나요? 특히 일부 Reolink 카메라에서 실시간 또는 녹음된 재생에서 끊김이 나타나면 다음과 같은 해결책이 있습니다: 카메라 설정을 편집하고, FFmpeg 탭으로 이동한 다음, 아래 옵션에 `reorder_queue_size=500` 을 추가합니다.

로컬 로그인 재설정

로컬 Agent DVR 로그인을 잊으셨나요? 걱정하지 마세요. 재설정하는 것은 간단하며 로그인이 필요 없는 상태로 되돌릴 수 있습니다:

먼저 Agent DVR을 정지해야 합니다:

Windows: 시작으로 이동하여 "services.msc"를 입력하고, 목록에서 Agent DVR을 찾은 후 오른쪽 클릭하여 '정지'를 선택하세요.

Linux: 터미널을 열고

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
```

를 실행하세요.

macOS: 터미널을 열고

```
launchctl bootout gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

를 실행하세요. 이전 설치의 경우 서비스가 시스템 데몬으로 실행되므로, 해당 파일이 없으면

```
sudo launchctl bootout system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
```

를 실행하세요. 참고: Agent 프로세스를 단순히 종료하지 마세요. 서비스가 자동으로 다시 시작됩니다.

다음으로 재설정 스크립트를 실행하세요. Windows에서는 **agent-reset-local-login.bat**입니다.

Linux/macOS에서는 **agent-reset-local-login.sh**를 사용하세요. 다음 명령으로 실행 가능하도록 설정하는 것을 잊지 마세요:

```
chmod +x agent-reset-local-login.sh
```

마지막으로 Agent DVR을 다시 시작하세요:

Windows: "services.msc"를 열고, Agent를 찾은 후 오른쪽 클릭하여 '시작'을 선택하세요.

Linux: 터미널에서

```
sudo systemctl start AgentDVR.service
```

를 실행하세요.

macOS: 터미널을 사용하여

```
launchctl bootstrap gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

를 실행하세요. (또는 이전 시스템 서비스 설치의 경우:

```
sudo launchctl bootstrap system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
```

)

완료되었습니다! Agent DVR 로컬 로그인에 재설정되었으며 로그인 없이 액세스할 수 있습니다. 간단하고 안전합니다!

서버 구성하기

계정에서 서버 제거하기

온라인 계정에서 연결 끊김 상태의 Agent DVR을 유지하려고 하신가요? 다음 단계를 따라 독립적으로 실행 상태를 유지하세요:

ispyconnect.com/app에 로그인하세요

서버를 선택한 다음 계정 메뉴에서 클릭하세요 - 서버 제거

다른 계정으로 이동

Agent DVR를 다른 계정으로 전송하려면 다음 단계를 따르십시오:

현재 계정에서 Agent DVR 제거.

서버 아이콘을 클릭하고 원격 액세스를 통해 새 계정에 연결합니다.

새 컴퓨터로 전환

하드웨어를 업그레이드하시나요? 미디어 폴더를 복사하여 Agent DVR을 새 컴퓨터로 옮기고 카메라 구성과 녹화 파일을 유지할 수 있습니다. 운영 체제에 따라 아래 단계를 따르세요.

Windows

먼저 프로그램 추가/제거를 사용하여 이전 컴퓨터에서 Agent DVR을 제거하거나, 목록에 없으면 Agent DVR 디렉토리(C:\Program Files\Agent)의 **agent-uninstall-service.bat**을 더블클릭합니다.

다음으로, [다운로드](#)하여 새 PC에 Agent DVR을 설치합니다.

새 PC에서 실행 대화상자에서 'services.msc'를 열고, 목록에서 Agent DVR을 찾아 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 '정지'를 클릭하여 서비스를 일시적으로 중지합니다.

이제 이전 Agent DVR 디렉토리의 /Media 디렉토리를 새 디렉토리로 복사합니다. 이 디렉토리는 크기가 클 수 있으므로 큰 USB 드라이브를 사용하면 편리합니다. 구성만 필요한 경우 Agent/Media/XML 디렉토리만 복사하되, Media/XML/fileDB.db3은 제외합니다.

모든 항목이 복사되면, 'services.msc'를 통해 새 PC에서 Agent DVR 서비스를 다시 시작합니다. Agent DVR을 찾아 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 '시작'을 클릭합니다.

선택적으로, 새 설정에서 모든 것이 정상인지 확인한 후 이전 PC에서 원래 Agent DVR 디렉토리를 삭제할 수 있습니다.

Linux

이전 PC에서 터미널 창을 열고 다음 명령어로 Agent DVR을 정상적으로 중지합니다:

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
sudo systemctl disable AgentDVR.service
```

이렇게 하면 깔끔한 종료가 보장됩니다.

새로 시작할 준비가 되셨나요? 새 Linux PC에 Agent DVR을 [다운로드](#)하고 설치합니다. 새로운 시작입니다!

새 PC에서 터미널을 열고

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
```

를 실행하여 설정을 위해 서비스를 일시 중지합니다.

데이터를 전송할 시간입니다! 이전 Agent DVR 설정에서 /Media 디렉토리를 새 설정으로 복사합니다. 크기가 상당하면 큰 USB 드라이브 사용을 고려하세요. 설정만 필요한가요? Agent/Media/XML 디렉토리만 복사합니다(Media/XML/fileDB.db3 제외).

새 PC의 터미널에서

```
sudo systemctl start AgentDVR.service
```

를 실행하여 Agent DVR 서비스를 다시 시작합니다. 감시 시스템이 이제 가동 중입니다!

모든 것이 정상적으로 작동하면, 이전 PC에서 원래 Agent DVR 디렉토리를 삭제하여 정리할 수 있습니다.

Mac OS

이전 Mac에서 터미널 창을 열고 다음 명령어를 실행하여 Agent DVR 서비스를 중지하고 제거합니다:

```
launchctl bootout gui/${id -u} ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
rm -f ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

이전 설치의 경우 서비스가 시스템 데몬입니다. 해당 파일이 없으면 다음을 실행합니다:

```
sudo launchctl bootout system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
sudo rm -f /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist
```

이렇게 하면 원활한 제거가 보장됩니다.

새로운 설정을 할 준비가 되셨나요? 새 Mac에 Agent DVR을 [다운로드](#)하고 설치합니다.

새 Mac에서 터미널을 열고

```
launchctl bootout gui/${id -u} ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

로 Agent DVR 서비스를 일시 중지합니다.

이제 이동할 시간입니다! 이전 Agent DVR 설정에서 /Media 디렉토리를 새 설정으로 전송합니다(macOS의 경우 Agent DVR 디렉토리는 ~/Library/Application Support/AgentDVR에 있습니다). 데이터가 많으면 큰 USB 드라이브가 유용할 수 있습니다. 설정만 필요한가요? Agent/Media/XML 디렉토리를 복사합니다(Media/XML/fileDB.db3 제외).

새 Mac의 터미널에서

```
launchctl bootstrap gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

를 실행하여 Agent DVR을 시작합니다. 감시 설정이 이제 준비되었습니다!

새 설정에서 모든 것이 정상적으로 작동하는 것을 확인한 후 이전 Mac에서 원래 Agent DVR 디렉토리를 삭제하여 정리할 수 있습니다.

중요

구독이 있으신가요? 새 Agent DVR 설정을 계정에 연결할 시간입니다. 로컬 UI에서 서버 아이콘을 클릭하고 원격 액세스를 선택하여 온라인 계정과 연결합니다. 쉽게 연결된 상태를 유지하세요!

라이선스 소유자인 경우, [라이선스를 새 PC로 전송](#)하세요.

기본 구독으로 두 개의 Agent DVR 인스턴스를 사용하고 계신가요? 웹 포털에서 한 번에 하나만 활성화될 수 있다는 점을 기억하세요. 전환하려면 첫 번째 인스턴스를 정지하면 다른 인스턴스가 자동으로 연결됩니다.

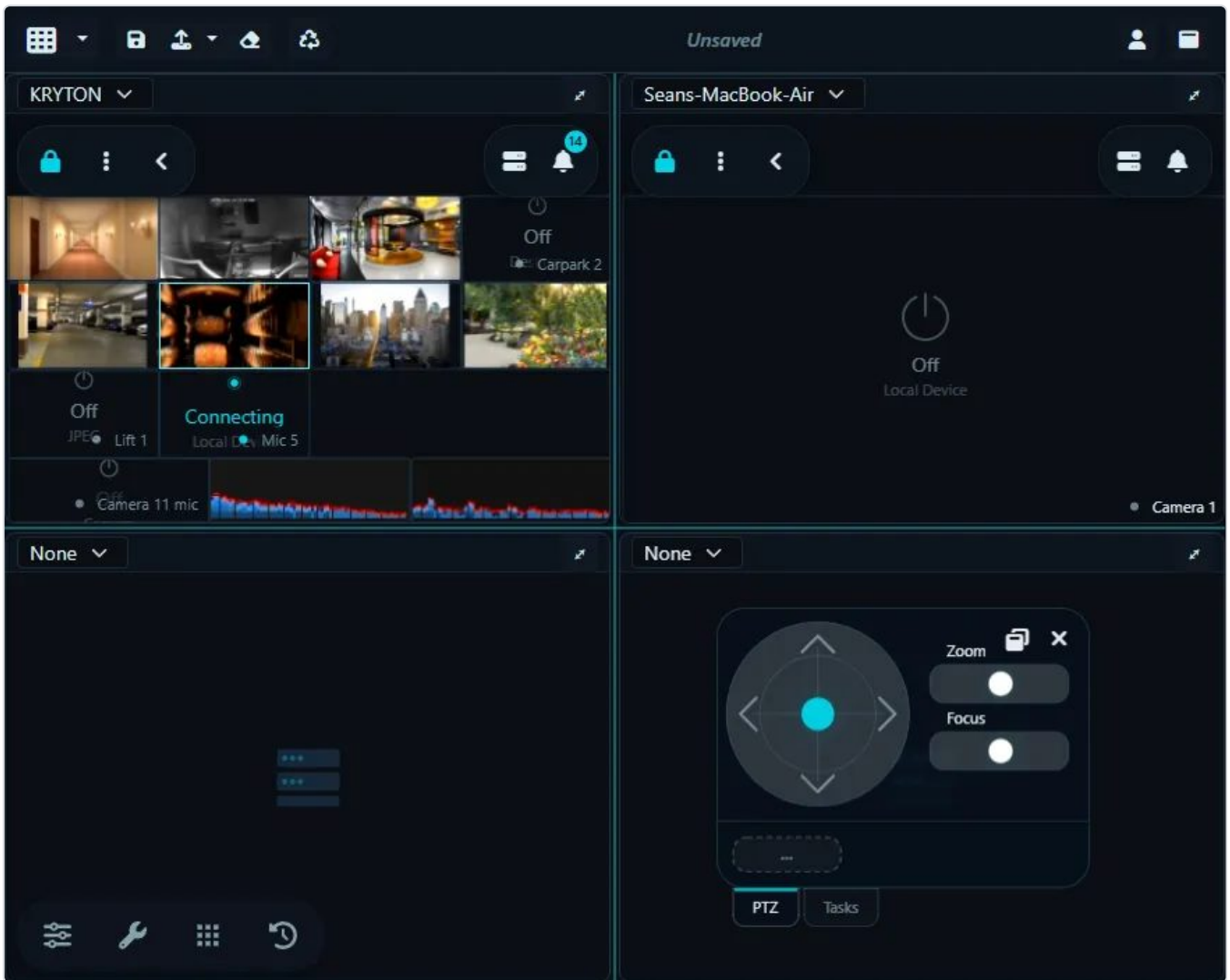
이전 PC에서 드라이브와 저장소 디렉토리를 사용자 지정했다면, 새 PC의 설정에 접속하여 새 환경과 일치하도록 저장소 설정을 조정합니다. 원하는 대로 모든 것을 정리된 상태로 유지하세요!

다중 보기

Agent DVR 서버가 두 개 이상 계정에 연결되어 있으면 다중 보기는 모든 서버를 한 번에 모니터링하고 제어할 수 있는 단일의 통합된 인터페이스를 제공합니다. 이는 여러 사이트, 부서 또는 위치 목록에 걸쳐 카메라를 관리하는 사용자에게 특히 유용합니다.

다중 보기를 열려면 서버 선택 대화에서 "**다중 보기**"를 선택하세요(데스크톱 브라우저만). 그 다음에 Agent DVR은 완전히 사용자 정의 가능하고 크기를 조정할 수 있는 격자에 접근 가능한 모든 서버를 표시합니다.

다중 보기는 서버를 배열하는 방식에 완벽한 유연성을 제공합니다. 일반적인 레이아웃은 다음과 같습니다:



다중 보기의 맨 위에 있는 도구 모음에는 여러 레이아웃 및 관리 옵션이 포함되어 있습니다:

-  **격자 설정:** 행과 열의 수를 조정합니다. 이를 통해 원하는 배열로 필요한 만큼 많은 서버를 표시할 수 있습니다.
-  **레이아웃 저장:** 현재 레이아웃을 사전 설정으로 저장하면 언제든지 빠르게 돌아올 수 있습니다.
-  **사전 설정 로드:** 이전에 저장된 레이아웃을 적용하여 다양한 모니터링 구성 간에 즉시 전환합니다.
-  **선택 취소:** 격자에서 현재 서버 집합을 제거하여 새로 시작할 수 있습니다.
-  **레이아웃 재설정:** 격자 분할기 크기를 기본값으로 복원합니다.

다중 보기는 자동으로 레이아웃을 기억하므로 원하는 방식으로 설정한 후에는 로그인할 때마다 준비될 것입니다. 이는 지속적인 모니터링, 제어실 및 다중 사이트 관리에 이상적입니다.

원격으로 연결하기

웹사이트 원격 액세스

원격 액세스를 사용하면 직장, 여행 중, 휴대폰에서 ispyconnect.com 웹 포털이나 모바일 앱을 통해 어디서든 보안 카메라를 보고 제어할 수 있습니다.

Agent DVR는 원격 연결 설정을 위해 WebRTC를 활용하므로 포트 포워딩이 필요 없으며 모바일 인터넷에서도 원활하게 작동합니다! 원격 액세스를 위해서는 구독이 필요합니다. 로컬 웹 인터페이스에서 서버 아이콘 을 클릭하고 "원격 액세스"를 선택하여 시작하세요.

중요: 원격 액세스를 위해 다른 장치에 Agent DVR을 설치하거나 포트 포워딩을 조정할 필요가 없습니다. Agent DVR이 연결되면 웹 브라우저에서 [/app](#)로 이동하기만 하면 됩니다. 참고로 Agent DVR 원격 액세스는 [구독 서비스](#)에 포함되어 있습니다.

구독이 적용되지 않았나요? 일반적으로 결제 알림은 즉시 발송되지만 가끔 지연 시간이 발생할 수 있습니다. 주문이 처리되면 이메일을 발송해 드리거나 [라이선스 관리](#) 페이지에서 주문 처리 여부를 확인할 수 있습니다. 문제가 있으신가요? [문의](#)하시면 지원을 받으실 수 있습니다.

연결 문제가 있으신가요? VPN을 통한 연결에서 특히 어려움이 있으면 콘텐츠 필터링 설정을 확인하세요. *.ispyconnect.com과 *.azurewebsites.net을 화이트리스트에 추가해야 합니다.

웹사이트를 사용하는 이유가 무엇인가요? Agent DVR의 WebRTC 사용은 대부분의 방화벽 및 포트 포워딩 복잡성을 우회할 수 있다는 의미입니다. 직접 연결은 로컬 네트워크에서 작동하지만 안전한 원격 액세스를 위해서는 브라우저가 SSL, STUN, TURN 및 릴레이 서버가 필요하며, 이 모든 것을 ispyconnect.com을 통해 제공합니다.

포트 포워드 원격 액세스

Agent DVR에서 포트 포워딩을 활성화하고 싶으신가요? 무료 버전에서는 포트 포워딩이 비활성화된 상태이지만 걱정하지 마세요! 연간 또는 복수 연도 [라이선스](#)를 구매하면 이 기능을 잠금 해제할 수 있습니다. 한 가지 참고할 점: 일부 네트워크와 방화벽이 WebRTC 연결에 필요한 트래픽을 차단할 수 있으므로 포트 포워딩 성공이 항상 보장되지는 않습니다.

포트 포워딩을 통해 Agent DVR에 액세스할 때 문제가 발생하는 경우 방화벽 설정을 확인해야 합니다. 응용 프로그램이 차단되지 않았는지, 그리고 다음 포트가 방화벽과 백신 소프트웨어 모두에서 포워딩되고 차단 해제되었는지 확인하세요:

8090 웹 인터페이스용 TCP/UDP - Agent DVR로 가는 관문입니다.

3478 STUN/TURN 서버용 TCP/UDP - 원격 보기에 필수적인 포트입니다. TCP와 UDP 모두에 대해 포워딩되었는지 확인하고 Agent 머신의 현재 내부 IP를 가리키는지 확인하세요.

50000-50100 WebRTC 릴레이 연결용 TCP/UDP - 대부분의 설정에서는 선택 사항이며, 릴레이 트래픽이 일반적으로 포트 3478을 통해 이동합니다. 원격 보기가 작동하지 않으면 먼저 8090과 3478에 집중하세요.

이를 올바르게 설정하면 Agent DVR로 더욱 원활한 원격 액세스 경험을 얻을 수 있습니다!

로컬로 연결하기

로컬 연결

로컬 영역 네트워크(LAN)를 통해 Agent DVR에 접속할 계획이신가요? Agent DVR이 WebRTC를 연결에 사용하므로 방화벽이나 안티바이러스의 일부 설정을 조정해야 할 수 있습니다. 원활한 LAN 환경을 보장하기 위한 간단한 가이드입니다:

8090 웹 인터페이스용 TCP/UDP - 네트워크 내에서 Agent DVR에 접속하기 위한 주요 통로입니다.

3478 STUN/TURN 서버용 TCP/UDP - 장치들이 서로를 찾고 연결을 확립하는 데 도움이 되므로 필수입니다.

50000-50100 WebRTC 중계 연결용 TCP/UDP - 일반적으로 로컬 네트워크에서는 필요하지 않지만 연결 문제를 해결하는 경우 차단을 해제할 가치가 있습니다.

이 포트들이 열려 있고 방화벽이나 안티바이러스에 의해 차단되지 않도록 하면 Agent DVR에 대한 원활한 LAN 접속을 구성할 수 있습니다.

LAN 접속의 보안을 강화하려면 로그인을 설정하는 것이 좋습니다. Agent DVR의 서버 설정 - 사용자에서 이를 수행할 수 있습니다. 안전하고 간단합니다!

비밀번호를 잊으셨나요? 문제없습니다! Agent DVR을 정지하고 재설정하면 됩니다. Windows에서는 "Agent.exe reset-local-login"을 사용하고, macOS 또는 Linux에서는 "agent-reset-local-login.sh"을 실행하세요. 이렇게 하면 금방 제어권을 되찾을 수 있습니다.

로컬에서 연결 문제가 발생하고 있나요? 때로는 브라우저 확장 프로그램이 원인일 수 있습니다. 문제가 있는 경우 브라우저를 Safari, Chrome, Firefox 또는 최신 버전의 Edge로 전환해 보세요. 문제가 되는 확장 프로그램을 비활성화하고 캐시를 지워 원활한 접속을 보장하세요.

매개변수를 사용한 사용자 정의

Agent DVR 사용자 인터페이스를 자신의 취향에 맞게 조정하고 싶으신가요? URL에 매개변수를 추가하여 사용자 정의하는 것은 쉽습니다! 방법은 다음과 같습니다:

기본 UI 크기 설정 (계정 메뉴의 UI 설정에서도 사용 가능):

?large=true - 더 큰 UI 스케일로 시작합니다.

로드 시 오디오를 자동으로 재생하려고 하나요? (참고: 버전 3.7.7.0 이상은 추가 브라우저 설정 조정이 필요할 수 있습니다):

?playaudio=true - UI를 처음부터 음성으로 들을 수 있도록 설정합니다.

더 간결한 접근을 선호하시나요? 버전 3.8.7.0 이상에서 최소화 모드 (상단 및 하단 UI 표시줄 숨김)로 시작:

?mini=true - 더 깔끔하고 산만함이 없는 인터페이스입니다.

빠른 액세스를 원하시나요? 자동 로그인을 위해 로컬 사용자 이름과 비밀번호를 입력하세요 (버전 4.7.6.0 이상). 주의: 이렇게 하면 자격 증명이 네트워크에 노출됩니다:

?un=username&pwd=password - 빠른 로그인을 위해 세부 정보를 입력하세요.

특정 보기로 바로 이동하거나 장치를 선택하고 싶으신가요 (버전 4.9.8.0 이상)? 확인해 보세요:

?viewIndex=1&oid=2&ot=1&max=true#Live - 원하는 보기 및 장치로 직접 이동합니다.

UI에 대한 언어를 입력합니다:

?lang=en - 2자 언어 코드를 지정합니다.

이러한 옵션을 탐색하여 Agent DVR을 원하는 방식으로 작동시킵니다.

로컬 ICE 없음

카메라에 연결할 수 없습니까?

브라우저가 로컬 연결을 차단할 수 있습니다. 일반적인 원인 및 해결 방법:

권장 해결 방법

1. **데스크톱 앱 바로 가기 사용** - WebRTC 확장 프로그램을 자동으로 로드합니다
2. agent.exe openBrowser 실행
3. 다른 브라우저 시도(Chrome, Edge, Brave, Vivaldi)

개인 정보 보호 및 보안 소프트웨어

4. VPN 임시 비활성화(NordVPN, ExpressVPN, Surfshark 등)
5. VPN 브라우저 확장 프로그램에서 "WebRTC 누출 보호" 확인
6. 바이러스 백신 "웹 보호" 기능을 임시로 비활성화
7. 브라우저 설정에서 "보안 DNS" 또는 "HTTPS를 통한 DNS"를 끄

기업/엔터프라이즈 환경

8. IT 부서에 문의 - WebRTC를 제한했을 수 있습니다
9. 같은 네트워크의 개인 장치를 사용해 보십시오
10. 제한이 있는 "게스트" WiFi 네트워크에 있는지 확인
11. **엔터프라이즈/관리 장치:** IT 부서에 문의 - 회사 정책으로 인해 WebRTC가 잠길 수 있습니다
12. **도메인에 참여된 컴퓨터:** 시스템 관리자가 localhost WebRTC를 허용 목록에 추가해야 할 수 있습니다

브라우저 설정

- 11. 브라우저 확장 프로그램을 임시로 비활성화(특히 개인 정보 보호 중심 확장 프로그램)
- 12. 브라우저 캐시를 지우고 페이지를 다시 로드

방화벽 및 네트워크

- 13. Windows/macOS 방화벽을 임시로 비활성화
- 14. 라우터 방화벽 설정 확인
- 15. 카메라 시스템과 동일한 WiFi 네트워크에 있는지 확인
- 16. 같은 네트워크의 모바일 장치에서 연결 시도

모바일 문제

- 17. Chrome 모바일 대신 Firefox 모바일 시도
- 18. 모바일 VPN 앱 비활성화
- 19. WiFi 대신 모바일 데이터를 사용 중인지 확인

고급 문제 해결

- 20. 브라우저 개발자 도구를 열고 오류 확인
- 21. 수동 설정 사용 방법을 따릅니다
- 22. Agent DVR를 다시 시작하고 다시 시도합니다

플러그인

플러그인 설치

플러그인은 바코드 스캔, 날씨 오버레이 및 오디오 필터와 같은 오디오 및 비디오 처리 기능으로 Agent DVR을 확장하는 선택적 추가 모듈입니다.

플러그인을 설치하는 가장 쉬운 방법은 원격 웹 포털을 통하는 것입니다. 연결되면 오른쪽 상단의 서버 아이콘을 클릭하고 시스템 아래의 '플러그인'으로 이동합니다. 여기에서 오른쪽 상단의 드롭다운 메뉴에서 사용하려는 플러그인을 선택하고 '설치'를 클릭하여 시작할 수 있습니다.

수동으로 설치하는 것을 선호하시나요? 문제없습니다! [소스에서 플러그인을 빌드](#) 한 다음 빌드된 출력을 Agent/Plugins/PLUGINNAME에 복사할 수 있습니다. 이 방법은 설치 프로세스를 더 많이 제어할 수 있습니다.

사용 가능한 플러그인

Agent DVR은 CodeProject AI 통합과 같은 고급 비디오 처리 기능 및 고급 개체 추적, 오디오 인식 및 계산 감지기와 함께 제공됩니다. 경험을 더욱 향상시키기 위해 AgentDVR에서 기능을 확장하는 데 사용할 수 있는 다양한 플러그인을 제공합니다.

플러그인 목록

바코드
카메라에서 거의 모든 바코드를 스캔합니다(Windows 전용). 발생한 이벤트: 바코드 인식됨 지원: 비디오 스크린샷
감도(Gain)
오디오 장치에서 들어오는 오디오에 실시간 대역 필터를 적용합니다. 발생한 이벤트: 없음 지원: 오디오 스크린샷

라이브 지연 시간

라이브 오디오 및 비디오에 지연을 추가합니다(스포츠 분석에 유용함).

발생한 이벤트: 없음

지원: 비디오, 오디오

[스크린샷](#)

날씨

위치를 기반으로 라이브 비디오에 날씨 상태 오버레이를 추가합니다. 날씨가 변할 때 이벤트를 발생 시킵니다(예: 폭풍이 올 예정이거나 바람 돌풍이나 온도 제한 사항을 초과한 경우). 아이콘만 표시하는 것부터 완전한 세부 정보까지 날씨 데이터의 레이아웃 및 표시 모드를 사용자 정의할 수 있습니다.

날씨 구성은 정보를 배치하기 위해 형식 문자열을 사용합니다. 사용할 수 있는 형식 문자열의 예는 다음과 같습니다:

완전한 정보:

```
{icon}{main}: {description}  
바람: {wind} 돌풍: {gust}  
온도: {temp} 체감 온도: {feelsLike}  
습도: {humidity} UVI: {uvi}
```

아이콘만:

```
{icon}
```

한 줄:

```
{main} {wind} {temp} {humidity} UVI: {uvi}
```

발생한 이벤트: 높은 온도, 돌풍, 상태

지원: 비디오

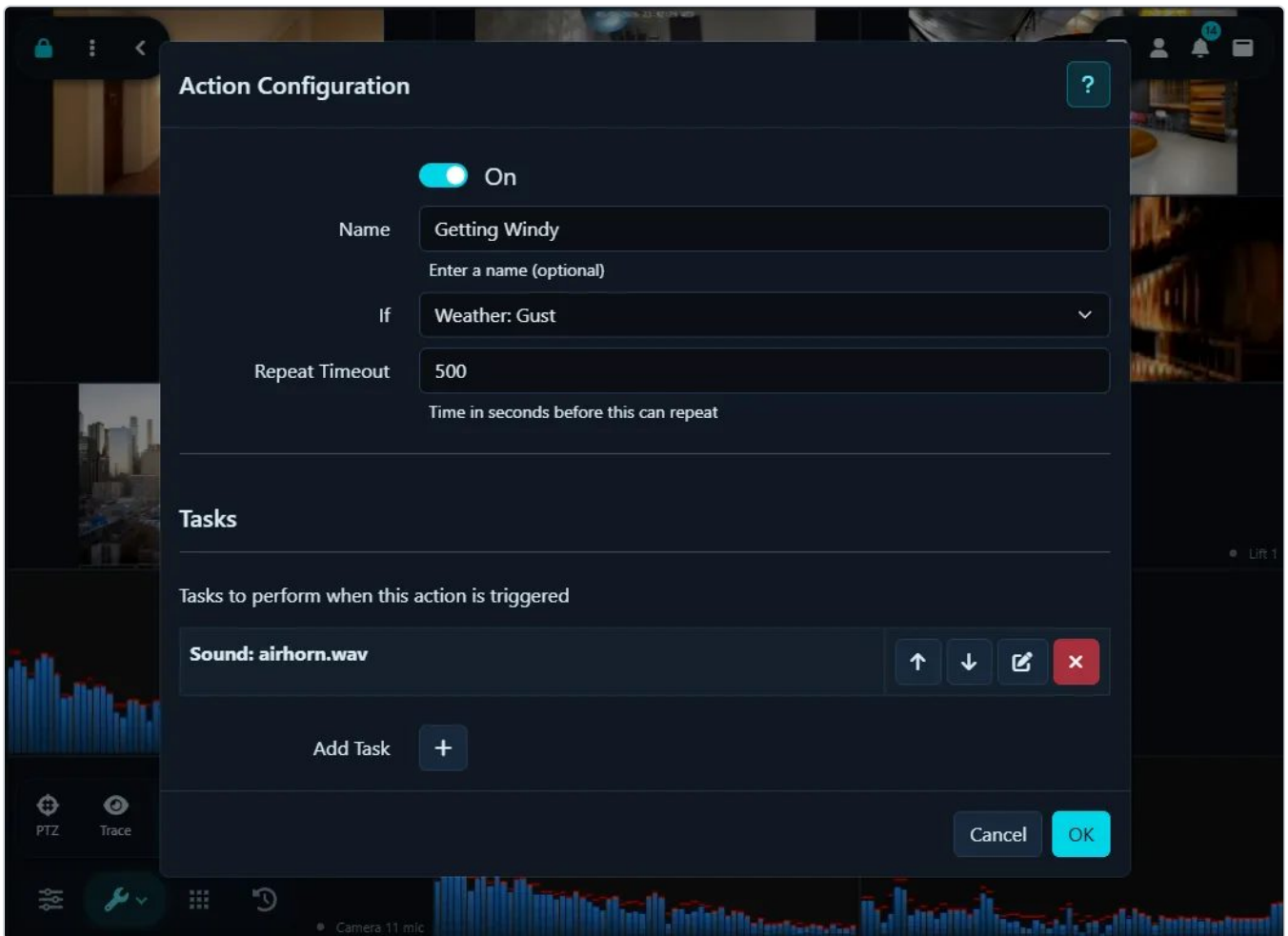
[스크린샷](#)

카메라에서 [듣기](#)와 같은 오디오 플러그인을 사용하는 경우 카메라를 편집하고, 오디오 탭을 선택한 다음 마이크를 설정하려면 클릭해야 합니다. 여기에서 오디오 장치용 플러그인 탭에 액세스할 수 있습니다. 또는 서버 아이콘을 클릭하고, 장치 편집을 선택한 다음 해당 목록에서 마이크를 편집할 수 있습니다.

플러그인 구성

플러그인의 강력한 기능을 활용할 준비가 되셨나요? 장치(카메라 및/또는 마이크)를 추가하고 편집 설정으로 이동하세요. 오른쪽 상단의 드롭다운에서 플러그인 탭을 찾으세요. 여기서 원하는 플러그인을 선택하고 "..." 버튼을 클릭하여 필요에 맞게 설정할 수 있습니다.

일부 플러그인은 동작을 첨부할 수 있는 이벤트를 발생시킵니다. 예를 들어 Weather 플러그인은 돌풍이 지정된 값을 초과할 때 Gust 이벤트를 발생시킵니다(플러그인에서 설정 가능). 카메라를 편집하고 동작 목록 탭으로 이동하면 경보를 울리거나 녹화를 시작하는 등 이에 대응할 수 있는 옵션이 제공됩니다. If 선택 상자에서 플러그인 이름: 이벤트(예: Weather: Gust)를 선택하고 동작을 할당하세요.



자신만의 플러그인 만들기

플러그인은 Agent DVR에 추가할 수 있는 동적 모듈로서 오디오 및 비디오 처리 기능을 향상시킵니다. 플러그인을 사용하면 Agent DVR에서 실시간 효과, 오버레이를 적용하고, 이벤트를 발생시키며, 경고를 트리거할 수 있어 고급 사용자 정의 동작이 가능합니다.

Agent DVR용 플러그인을 만들기 시작하려면 <https://github.com/ispysoftware/AgentDVR-Plugins>에서 오픈 소스 플러그인을 복제하는 것부터 시작하세요. 이들을 빌드하려면 최신 버전의 Visual Studio가 필요합니다.

기본으로 데모 플러그인부터 시작하는 것을 권장합니다. Agent의 최신 버전이 설치되어 있는지 확인하세요. 데모 플러그인을 빌드한 후 출력 폴더의 모든 파일을 Agent\Plugins\Demo\에 복사합니다. Agent DVR을 다시

시작하고, 카메라를 편집한 후 **플러그인** 탭으로 이동합니다. 플러그인을 활성화하고, 드롭다운에서 **Demo**를 선택한 다음 "..." 단추를 클릭하여 설정합니다.

데모 플러그인은 완전히 크로스 플랫폼 호환이며 플러그인으로 구축할 수 있는 광범위한 기능을 보여줍니다. 라이브 비디오 효과, 그래픽 오버레이, 라이브 볼륨 제어, Agent DVR의 이벤트 하위 시스템과의 통합이 포함됩니다. 플러그인 메뉴는 다양한 입력 컨트롤이 어떻게 작동하는지에 대한 통찰력을 제공합니다.

개발자를 위한 플러그인 참고 사항:

구성: Agent DVR은 JSON과 설정 저장을 위한 클래스 파일을 사용합니다. 설정을 구성하려면 config.cs 파일을 편집하세요.

Agent DVR의 구성 렌더링은 json 파일을 사용합니다. json 디렉토리에서 config_en.json을 편집하여 UI 표시를 하고, 여기서 탭으로 렌더링된 여러 섹션을 추가할 수 있습니다. json의 'bindto' 키 필드는 구성 필드에 링크됩니다. Agent DVR은 컨트롤 렌더링, 설정 저장 및 업데이트를 자동화합니다.

json 항목에 "live": true 를 추가하면 OK 단추 클릭을 기다리지 않고 즉시 업데이트가 활성화되며, 이는 라이브 튜닝에 유용합니다. 'converter' 필드는 값 형식 지정에 유틸리티의 'PopulateResponse'를 활용합니다.

미디어 지원: "video", "audio" 또는 둘 다를 처리하도록 선택합니다. Main.cs의 'Supports' 필드는 하드코딩될 수 있습니다.

연속 처리: 장치의 모든 비디오 및 오디오 프레임이 분석 또는 처리를 위해 플러그인으로 전송되며, 데모에 표시됩니다.

움직임 감지/경고 처리: 데모 플러그인의 'ProcessEvent' 메서드를 활용하여 움직임 감지 또는 경고 시 프레임 처리합니다. 이를 통해 이러한 이벤트 중에만 프레임 처리가 가능합니다.

사용자 정의 이벤트: 플러그인의 'GetCustomEvents' 메서드는 플러그인이 생성하는 사용자 정의 이벤트 목록을 반환해야 합니다. 이러한 이벤트는 Agent DVR UI의 동작 목록에서 'If' 목록 아래에 나타납니다. 'Result' 항목으로 이러한 이벤트를 트리거하고 동작 이름과 선택적 MSG, Tag, Filename 및 AIJSON을 지정합니다.

경고, 감지 및 태그: "alert" 또는 "detect" eventName을 사용하여 Result를 추가하여 경고를 발생시키거나 이벤트를 감지합니다. 'tag' eventName을 사용하여 진행 중인 녹화 파일에 태그를 지정하고 필요에 따라 Tags를 설정합니다.

API 호출: Agent DVR은 장치 정보 및 로컬 서버 포트로 플러그인을 초기화하며, 이는 장치에 대한 API 명령어에 유용합니다. AppDataPath 및 AppPath 속성도 표시 또는 파일 저장 위치를 위해 설정됩니다.

배포: 멋지거나 유용한 플러그인을 만드셨나요? [저희와 공유](#)하고 커뮤니티에 기여하세요!

네스트와 드롭캠 카메라

정보

Google가 Dropcam을 중단했으며 레거시 Nest 카메라의 공개 비디오 공유를 단계적으로 중단하고 있습니다. 이 통합은 여전히 video.nest.com에서 공개 시냇물을 공유할 수 있는 이전 Nest 카메라에서만 작동합니다. 최신 Google Nest 카메라는 Agent DVR에서 사용할 수 있는 공개 시냇물을 제공하지 않습니다.

레거시 Nest 또는 Dropcam 카메라를 [Agent DVR](#)과 함께 사용하려면 비디오 피드를 공개로 설정해야 합니다. 카메라의 URL을 다른 사람과 공유하지 않는 한 문제가 없을 것입니다. 아래 생성기를 사용하여 소스 URL을 만드세요.

Agent DVR에서 새 장치를 추가하고 일반 탭에서 소스 유형으로 [NEST](#)를 선택하여 카메라를 추가합니다.

생성기

공용 URL

자주 묻는 질문 (FAQ)

원격 연결 없음

원격 액세스를 위해 다른 컴퓨터에 Agent DVR을 설치할 필요가 없습니다. 설치했다면 포털에 혼동을 줄 수 있습니다. 위의 "제거" 사용 방법을 따라 다른 PC에서 Agent DVR을 제거하세요. 그 다음에 Agent DVR을 실행 중인 컴퓨터를 다시 시작하고 활성화된 상태인지 확인하세요(로컬 웹 인터페이스 확인).

기억하기: 원격 액세스를 위해서는 Agent DVR이 컴퓨터에서 실행 중이어야 합니다 - PC를 종료하지 마세요! 또한 전원 설정을 조정하여 PC가 절전 모드로 진입하지 않도록 하세요.

서버에 일시적인 장애가 있을 수 있습니다. 로컬 UI의 로그(서버 메뉴 아래)를 확인하거나 [서비스 상태](#) 페이지를 확인하세요.

PC를 다시 시작하는 것도 도움이 될 수 있습니다.

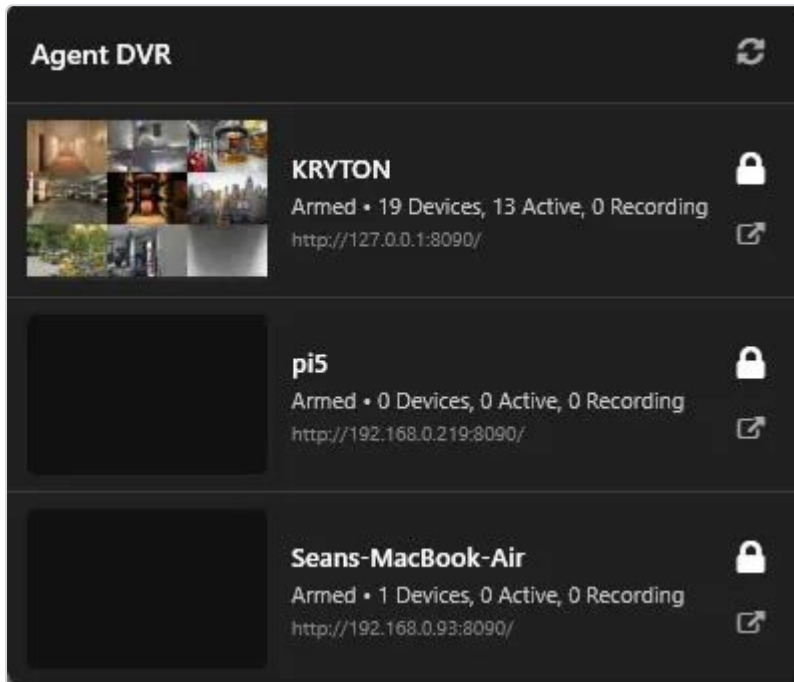
잃어버린 구성

Agent DVR가 구성 로딩에 문제가 발생하면 재설정할 수 있지만, 일반적으로는 먼저 파일을 백업합니다(예: "C:\Program Files\Agent\미디어\XML\objects_(numbers).xml"). 서버 메뉴를 통해 이 백업을 복원해 보세요. 그래도 실패하면 [도움을 받으려면 저희에게 연락하세요](#).

Windows 트레이 애플리케이션

정보

Agent DVR의 Windows 버전으로 모니터링의 편리함을 검색하세요! 트레이 응용 프로그램이 네트워크에서 Agent DVR 인스턴스를 자동으로 찾습니다. 빠른 접근, 통계 및 카메라의 라이브 썸네일을 한 곳에서 즐기세요!



Agent DVR Windows 설치에 포함된 트레이 응용 프로그램으로 쉽게 시작하세요. [다운로드 페이지](#)에서 Agent DVR을 설치하세요. 시작 시 자동으로 실행되도록 미리 설정되어 있습니다.

네트워크의 다른 컴퓨터에서 트레이 응용 프로그램을 사용하고 싶으신가요? Agent DVR 디렉토리에서 AgentTray.exe를 다른 컴퓨터로 복사한 후 실행하기만 하면 됩니다. 편의를 위해 [시작 시 자동으로 시작](#)하도록 설정할 수도 있습니다.

트레이 앱 사용

주 트레이 아이콘은 알기 쉽게 알려줍니다. 빨간색은 로컬 Agent DVR 인스턴스를 찾을 수 없음을 나타내고, 파란색은 그 존재를 나타냅니다.

아이콘을 오른쪽으로 클릭하여 옵션을 봅니다: 로컬 서비스 시작/정지, 트레이 앱 종료, 또는 필요하면 새로운 Agent DVR 서버를 수동으로 추가합니다.

간단한 왼쪽 클릭으로 연결된 Agent DVR 인스턴스를 표시하고, 카메라 미리보기, 서버 이름, 경계 상태, 장치 요약 같은 자세한 정보를 봅니다. 로컬 인스턴스는 녹색으로, 원격 인스턴스는 검은색으로 표시됩니다. 서버를 클릭하여 웹 브라우저에서 실행합니다.

서버에 로그인が必要な 경우, 요약이 "로그인 필요"를 프롬프트합니다. 이는 iSpyConnect.com 로그인이 아니라 로컬 서버 설정에서 설정한 로그인입니다.

"경계됨, 2개 장치, 2개 활성화됨, 0개 녹화" 같은 요약은 빠른 스냅샷을 제공합니다: Agent DVR이 경계됨, 2개 장치가 연결됨, 둘 다 활성화됨, 녹화 중인 것은 없음.

오른쪽 상단의 새로 고침 아이콘을 누르면 네트워크 검색을 다시 시작하여 네트워크에서 새로운 Agent DVR 인스턴스를 자동으로 찾습니다.

트레이 앱 제거

트레이 앱을 제거하려면 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고, 종료를 선택한 후, Agent DVR 디렉토리에서 AgentTray.exe를 제거하세요. 또는 시작 시 [자동 시작](#)을 비활성화할 수 있습니다.

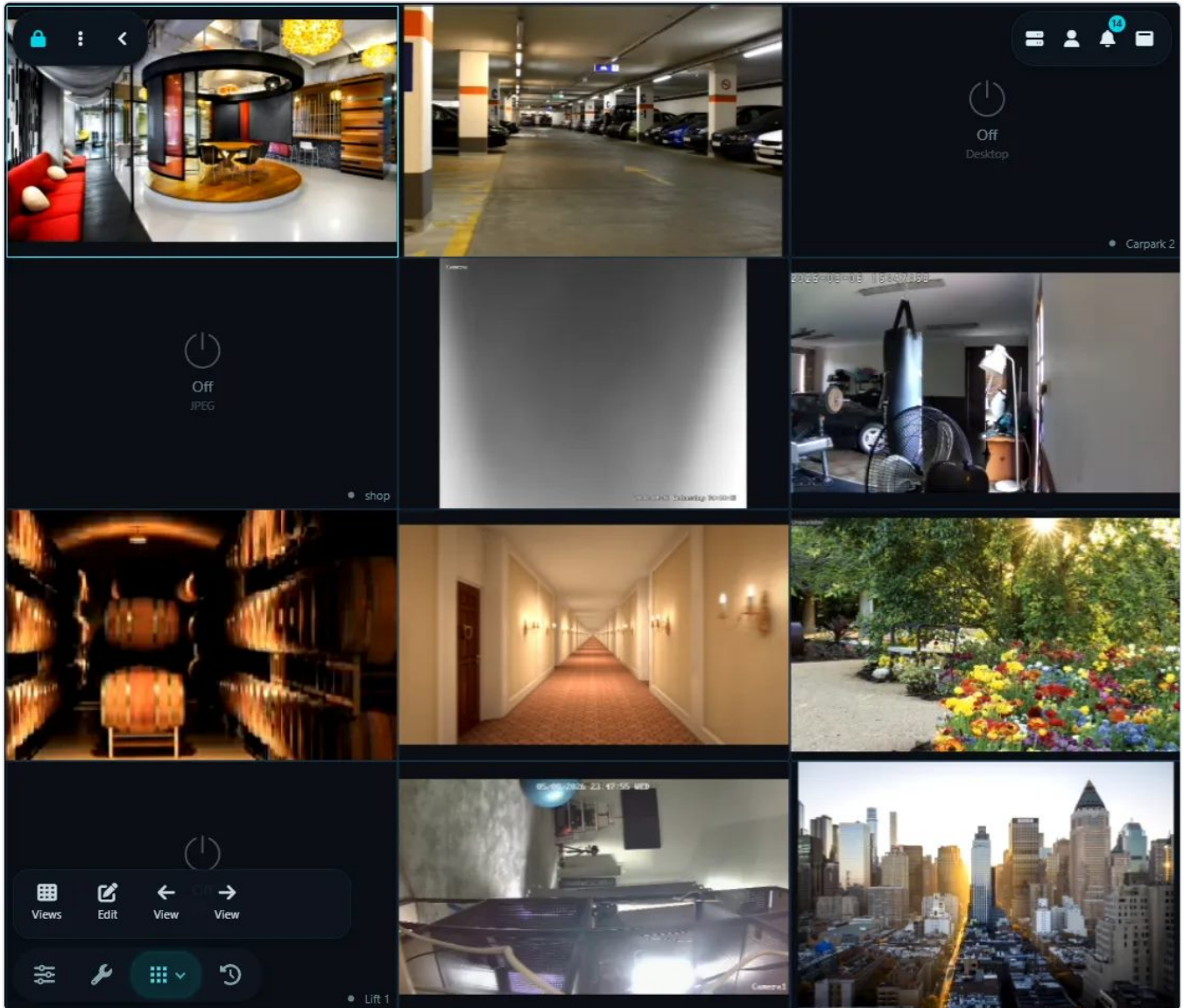
사용자 인터페이스

실시간 보기 장치

라이브 보기 사용하기

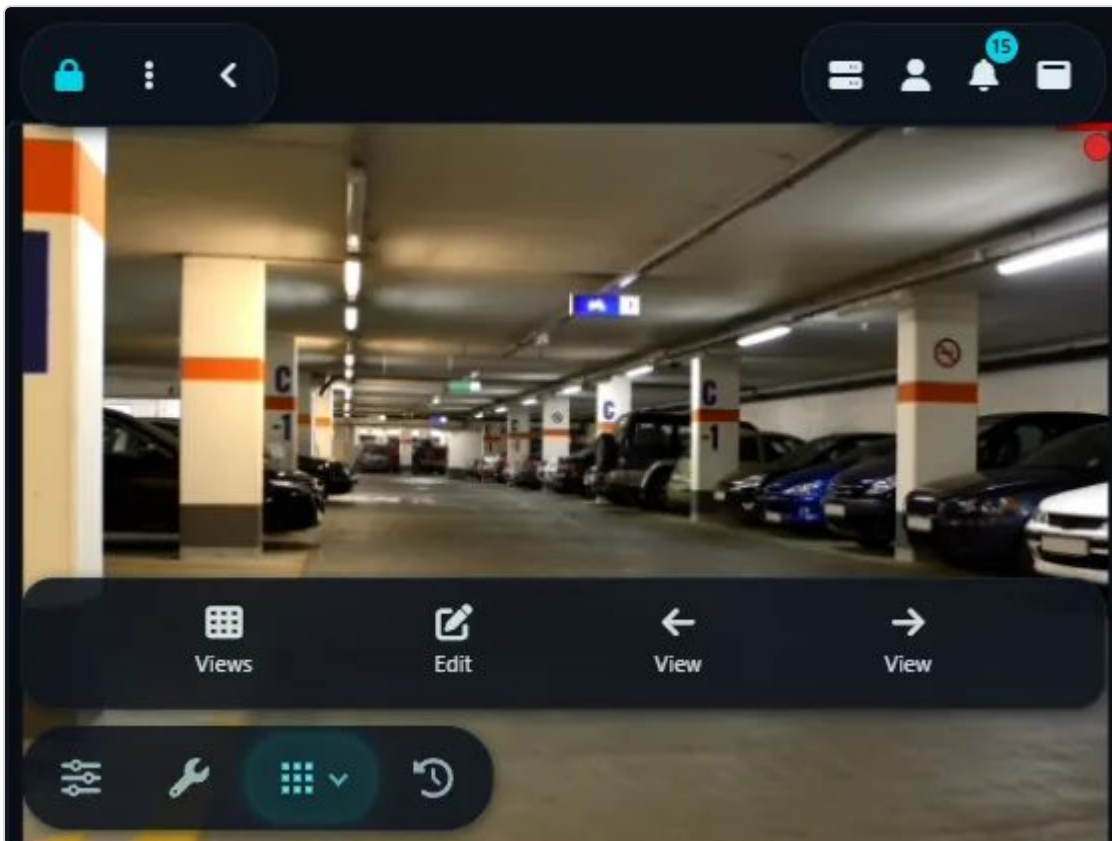
실시간 보기에 접근하려면 상단 바의 보기 메뉴를 클릭하고 실시간 보기  아이콘을 선택하십시오.

실시간 보기는 보안 카메라와 마이크로부터 실시간 스트림을 볼 수 있는 창입니다. Agent DVR에서 여러 실시간 보기를 설정하고 원하는 장치들을 추가하십시오. Agent DVR은 모든 화면에서 최적의 시청을 위해 장치들을 지능적으로 배치합니다.



패널 표시자

실시간 보기에는 장치 상태와 녹화 상태를 표시하는 표시자가 있습니다:



왼쪽과 하단의 파란색 테두리 - 선택된 장치를 나타냅니다. 왼쪽 하단의 제어들이 이 장치에 적용됩니다.

오른쪽 상단의 빨간색 "REC" 기호 - 장치가 녹화 중입니다.

상단과 우측의 빨간색 깜박이는 테두리 - 장치가 알림 상태에 있습니다.

상단과 우측의 오렌지 깜박이는 테두리 - 장치에서 움직임이 감지되었습니다.

계정 메뉴의 UI 설정에서 아이콘들을 켤 수 있습니다. 그러면 각 장치의 왼쪽 하단에 상태를 표시하는 아이콘들(녹화, 알림 사용, 움직임 감지 사용, 일정 사용)이 표시됩니다.

버튼/아이콘들

실시간 보기 하단에는 선택된 장치와 보기를 제어하기 위한 아이콘들이 포함되어 있습니다. 왼쪽 버튼들은 활성 장치를 제어하고, 오른쪽 버튼들은 보기를 제어합니다. 도구 설명에서 각 버튼의 기능과 바로가기를 설명합니다.

장치 제어 버튼들에는 다음이 포함됩니다:

 장치의 전원을 켜거나 끕니다.

 장치를 편집합니다.

 수동 녹화를 시작/중지합니다.

 사진을 촬영합니다.

 수동 알림을 트리거합니다.

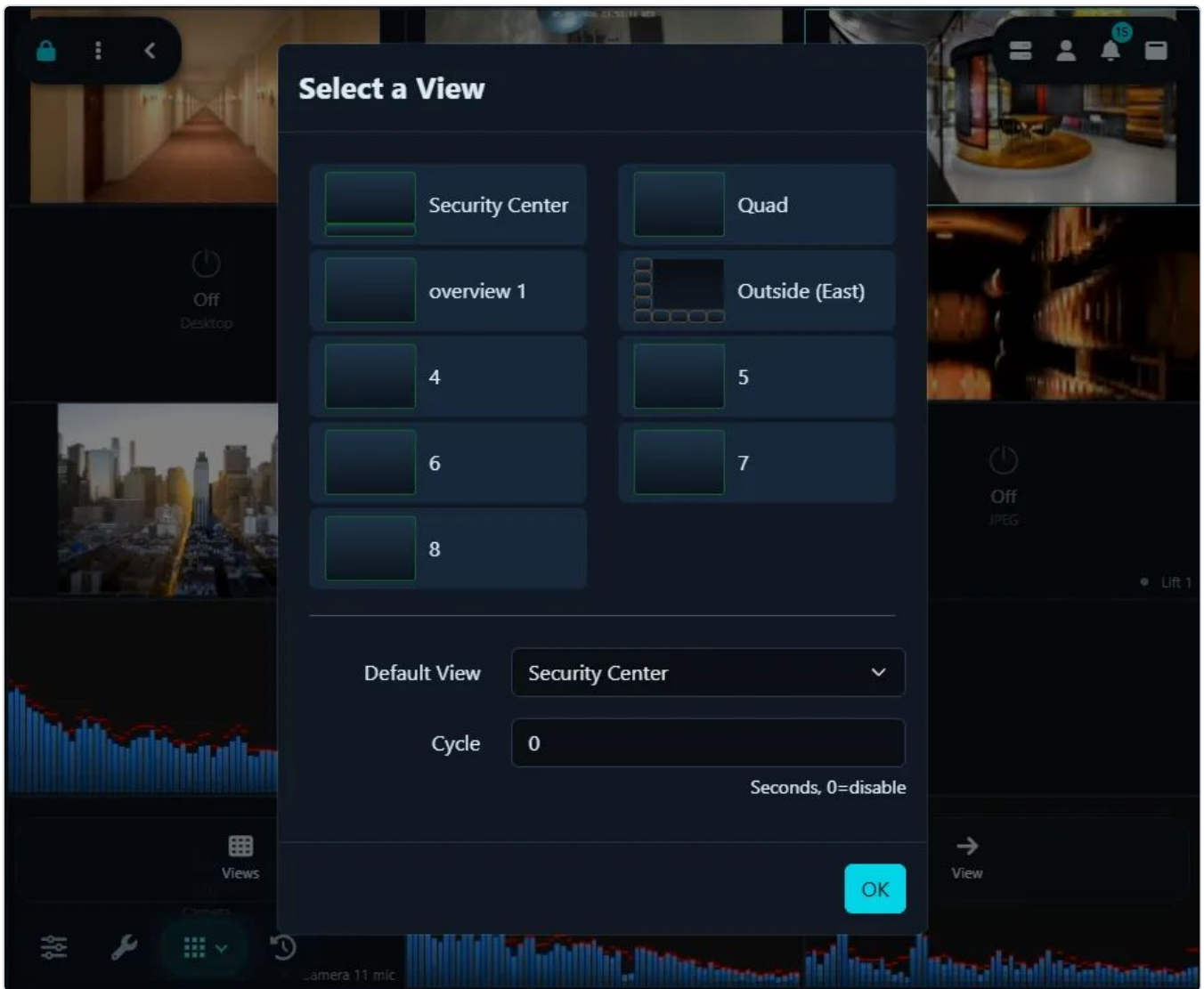
	장치의 작업을 엽니다.
	장치의 녹화 파일로 이동합니다.
	장치의 사진으로 이동합니다.
	녹화에서 지난 20초를 재생합니다.

보기 제어 버튼들에는 다음이 포함됩니다:

	움직임 강조 표시기를 전환합니다. 움직임 강조 표시기 기능은 비디오를 검은색과 흰색으로 변경하여 감지된 움직임이 명확하게 두드러지도록 도와줍니다. 이 기능이 활성화되면 비디오의 모든 것이 회색 음영으로 나타나고, 감지된 모든 이동은 빨간색으로 강조됩니다. 이는 이동이 회색 배경과 뚜렷하게 대비되므로 움직임을 쉽게 발견할 수 있게 합니다.
	음량 제어를 엽니다.
	보기를 편집합니다.
	실시간 보기의 재생을 시작/중지합니다.
	보기 메뉴를 엽니다.
	대화를 시작/중지합니다.
	PTZ 컨트롤러를 표시/숨깁니다.
	PTZ 프리셋을 표시합니다.
	이전 보기.
	다음 보기.

보기 사용

오른쪽 하단의 보기 아이콘 을 클릭하여 보기 메뉴를 엽니다. 각 보기는 관련된 레이아웃의 미리보기를 표시합니다. 특정 보기로 전환하려면 해당 버튼을 클릭하면 됩니다. **순환**을 3과 같은 숫자로 설정하면 Agent DVR이 3초마다 장치가 있는 보기를 자동으로 순환합니다. **기본 보기**는 브라우저를 열 때 표시되는 첫 번째 보기를 결정합니다.



보기를 편집하려면(장치 추가, 명칭 변경, 레이아웃 변경 등), **오른쪽 하단**의 편집 아이콘 을 클릭합니다.

라이브 화면에서 왼쪽  및 오른쪽  화살표를 사용하여 보기를 수동으로 순환합니다. 참고: 이 제어는 추가된 장치가 있는 보기만 표시합니다.

레이아웃 사용 및 사용자 정의에 대한 자세한 정보는 [레이아웃 가이드](#)를 참조하세요.

PTZ 컨트롤러 사용

 아이콘을 클릭하여 PTZ (팬-틸트-줌) 컨트롤러를 표시하거나 숨깁니다. 라이브 보기에서 장치를 선택한 후 PTZ 컨트롤러를 사용하여 작동시킵니다. 장치에서 PTZ가 구성되어 있는지 확인하십시오 - 장치를 편집하고 [PTZ 설정 방법 참조](#)를 확인하십시오.

Agent DVR은 2가지 PTZ (팬-틸트-줌) 컨트롤러 옵션을 제공합니다. 원하는 스타일을 선택하려면 계정 메뉴로 이동하여 UI 설정을 선택하십시오.

컨트롤의 배경을 클릭하여 드래그하면 라이브 뷰어 주변에서 이동시킬 수 있습니다.

쥐로 클릭하여 드래그하거나 터치 제스처를 사용하여 원형 조이스틱 제어를 사용하여 카메라의 PTZ를 제어합니다.

PTZ 컨트롤러를 표시한 상태에서 숫자판 화살표 키와 숫자판 +/-를 사용하여 줌을 조정합니다.

파란색 화살표를 클릭하거나 탭하거나 줌 제어의 + / -를 클릭하여 증분 이동을 수행합니다.

중앙 클릭으로 PTZ 제어를 표시하거나 숨깁니다.

디지털 PTZ의 경우 터치 장치에서 쥐 휠을 사용하거나 핀치 및 스와이프 제스처를 사용하여 줍니다. 확대된 상태에서 클릭하고 드래그하여 확대된 영역을 탐색합니다.

게임패드 및 조이스틱 지원

버전 3.9.7.0부터 Agent DVR은 게임패드를 통한 PTZ 제어를 지원합니다. 게임패드를 사용한 로컬 사용의 경우 SSL을 설정해야 할 수 있습니다:



팁:

장치를 최대화하려면 장치를 클릭하여 선택한 다음 다시 클릭합니다. 카메라에 고해상도 및 저해상도 스트림 URL이 있는 경우 Agent DVR을 설정하여 최대화될 때 고해상도 스트림을 사용하도록 할 수 있습니다. 장치를 편집하고 비디오 소스 설정을 열어 "HD 스트림 사용"을 "최대화됨"으로 설정합니다.

장치를 클릭하여 선택합니다. 왼쪽 하단의 장치 제어를 사용하여 전원을 켜거나 끄고, 녹화를 시작하거나 중지하고, 사진을 촬영하고, 수동 알람을 트리거하거나, 사용자 정의 [작업 목록](#)을 편집하고 실행합니다.

라이브 비디오에 마이크와 카메라를 추가합니다. 마이크 설정을 편집할 때 일반 탭에서 마이크의 표시 스타일을 설정합니다.

오른쪽 하단의 ⋮ 메뉴를 사용하여 RTMP 방송, 통화 시작, 라이브 비디오 일시 중지, 레이아웃 위치 잠금/잠금 해제 등의 더 많은 기능을 사용합니다.

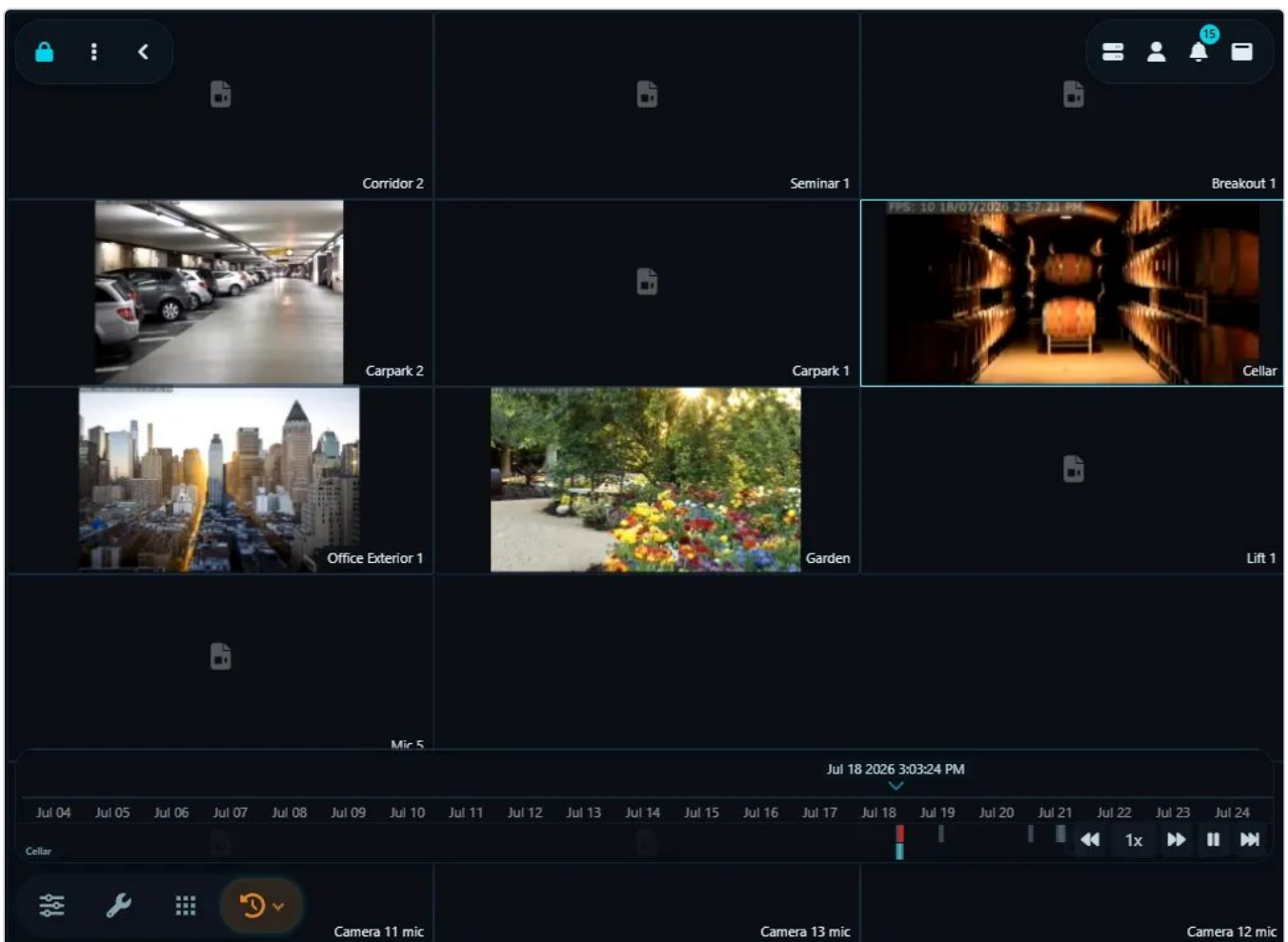
Agent DVR은 왼쪽과 하단 주위의 강조 표시로 선택된 장치를 표시합니다. 알람 중인 장치는 위쪽과 오른쪽 주위에 빨간 깜박이는 선이 있습니다.

카메라에 위치를 할당하여 카메라 이름 옆에 표시하고, 배경 및 테두리 색상을 위치 색상과 일치하도록 설정합니다.

타임머신 탭 사용하기

라이브 보기에는 built-in 타임머신 탭이 포함되어 있습니다. 라이브 보기 하단의 🕒 시계 탭을 클릭하여 라이브 스트리밍에서 타임 머신 재생 모드로 전환합니다. 이를 사용하여 녹화된 영상을 되감고 라이브 보기를 떠나지 않고 방금 발생한 이벤트를 검토할 수 있습니다.

타임머신 모드에서는 라이브 보기가 라이브 스트림 대신 장치들의 동기화된 녹화를 재생합니다. 하단에 타임라인 그래프가 나타납니다. 이를 클릭하고 드래그하여 재생 시간을 선택한 후 재생 아이콘을 클릭합니다. 타임머신은 자동으로 가장 가까운 사용 가능한 녹화에 정렬됩니다. 줌 휠, 확대/축소 제어 또는 터치 장치의 핀치 제스처를 사용하여 타임라인을 확대 및 축소합니다.



타임라인의 색상이 지정된 막대는 녹화 파일이 사용 가능한 위치를 나타냅니다.

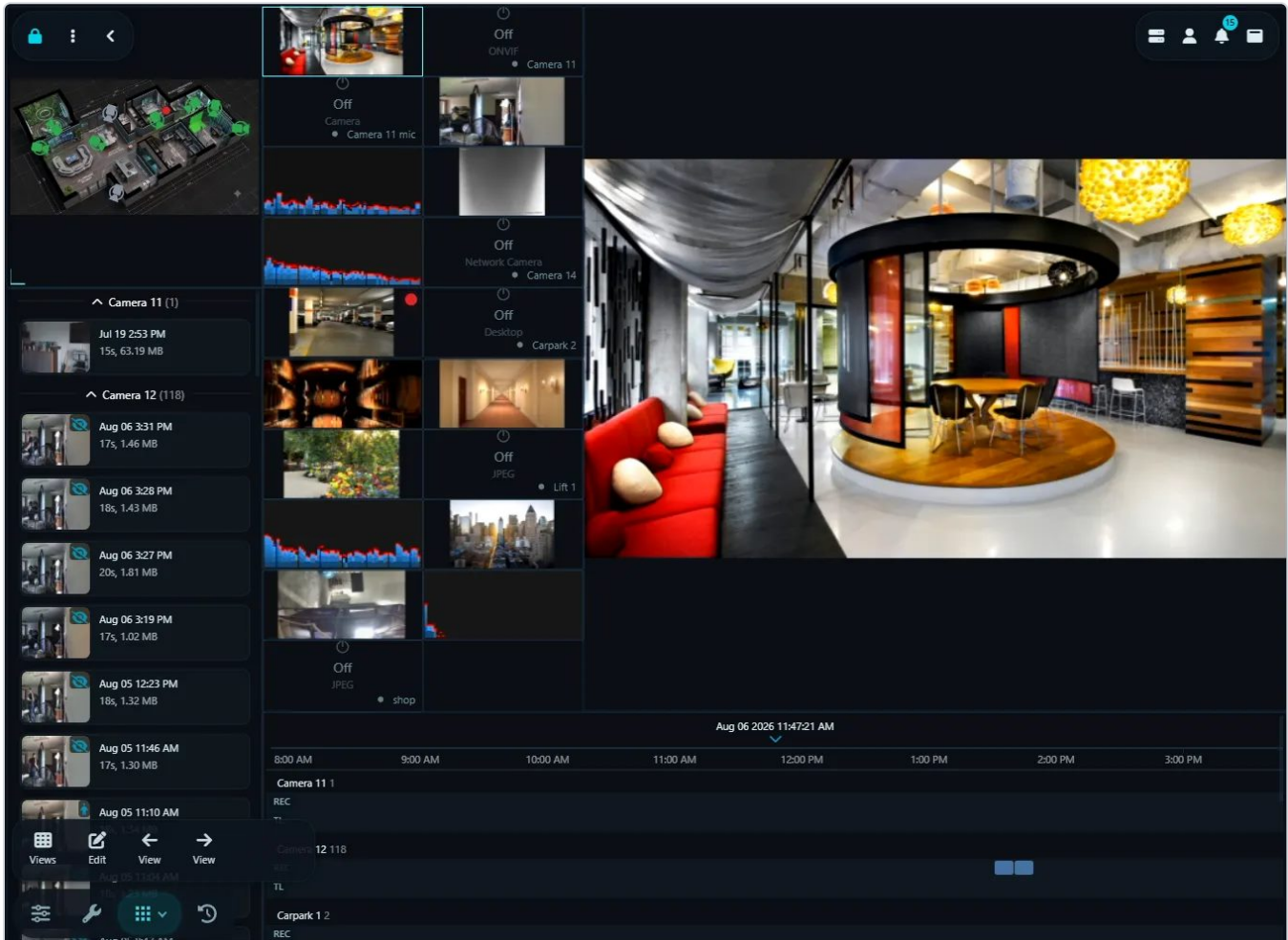
라이브 보기로 돌아가려면 타임 머신을 드래그하여 재생 헤드를 라이브 녹색 영역으로 다시 이동합니다.

타임머신 모드에서는 카메라의 제어 메뉴가 라이브 장치들 대신 파일에서 작동하도록 변경됩니다.

레이아웃

레이아웃 구성

레이아웃은 [라이브 보기](#)에서 장치들이 표시되는 방식을 결정합니다. 레이아웃을 사용하여 여러 카메라를 원하는 대로 배열할 수 있습니다. 예를 들어 모니터링 스테이션용 벽면 디스플레이 또는 야외 카메라 전용 보기를 만들 수 있습니다. Agent DVR은 9개의 설정 가능한 보기를 제공하며(서버 설정 - 사용자 인터페이스에서 편집 가능), 각 보기는 자신의 레이아웃을 가질 수 있습니다. 보기를 선택하려면 라이브 뷰어의 오른쪽 하단에 있는  아이콘을 클릭합니다.



보기가 선택되면 라이브 뷰어의 오른쪽 하단에 있는  아이콘을 클릭하여 설정합니다.

Configure View



Name

Outside (East)

Layout

Desktop



Add or edit layouts in server settings

Selected Device

None



The device that is first selected when displaying this view



Auto Filter

Filter recordings and photos on selected device

Slots



Floorplans
All Plans



Grid Slot
19 Devices

Main Display

Recordings
All Devices



Timeline
All Devices

↑ Click a slot to add a device ↑

OK

이름: 보기에 친화적인 이름을 지정합니다(예: "야외 카메라").

레이아웃: 드롭다운에서 레이아웃을 선택합니다. 다양한 레이아웃이 제공되거나 [직접 만들 수 있습니다](#).

선택된 장치: 이 보기가 로드될 때 강조할 장치를 선택합니다.

자동 필터링: 확인된 경우 녹화 파일, 사진 및 타임라인 제어가 선택된 장치의 콘텐츠만 표시하고 다른 적용된 필터는 무시합니다. 확인되지 않은 경우 일반 장치 필터가 적용됩니다.

레이아웃을 선택한 후 장치를 레이아웃 슬롯에 추가하기 시작할 수 있습니다. 슬롯은 유형을 나타내기 위해 테두리로 색상이 지정됩니다:

빨간색 테두리 - 알림 슬롯: 알림 상태의 장치를 표시하며, 사용 가능한 경우 여러 장치 간에 순환합니다.

파란색 테두리 - 동작 슬롯: 움직임 감지를 한 장치를 표시하며, 여러 개가 있으면 순환합니다.

녹색 테두리 - 그리드 슬롯: 장치를 그리드 레이아웃으로 표시하며, 카메라 공간을 최대화하도록 자동 조정합니다.

오렌지 테두리 - 간격 슬롯: 여러 장치를 포함할 수 있으며, 하나 이상 있으면 순환합니다.

보라색 테두리 - 제어 슬롯: 녹화 파일 브라우저, 평면도 또는 타임라인 같은 제어를 표시합니다. 장치를 추가하면 콘텐츠가 필터링되고, 장치가 없으면 모든 콘텐츠가 표시됩니다. 레이아웃에는 각 유형의 제어 슬롯이 하나만 추가될 수 있습니다.

메인 디스플레이: 현재 선택된 장치를 표시합니다. 장치를 이 슬롯에 추가할 수 없습니다.

슬롯에 장치를 추가하려면 슬롯의 **+** 아이콘을 클릭합니다. 슬롯 설정 제어 화면이 열립니다.

레이아웃 슬롯 구성

슬롯을 설정하려면 왼쪽 열에서 포함시키려는 장치들을 오른쪽으로 끌어서 놓으세요. 오른쪽 열의 장치들을 다시 정렬하여 라이브 뷰어에 표시되는 방식을 변경할 수 있습니다.

Grid Slot

Displays devices arranged in a grid

Drag, drop and reorder devices



Excluded

Camera 11 mic

Camera 12 mic

Camera 13 mic

Mic 5

Seminar 1 mic

Included

Breakout 1

Camera 11

Camera 12

Camera 13

Camera 14

Carpark 1

Carpark 2

Cellar

Corridor 2

Garden

Lift 1

Office Exterior 1

Seminar 1

shop

New Device

OK

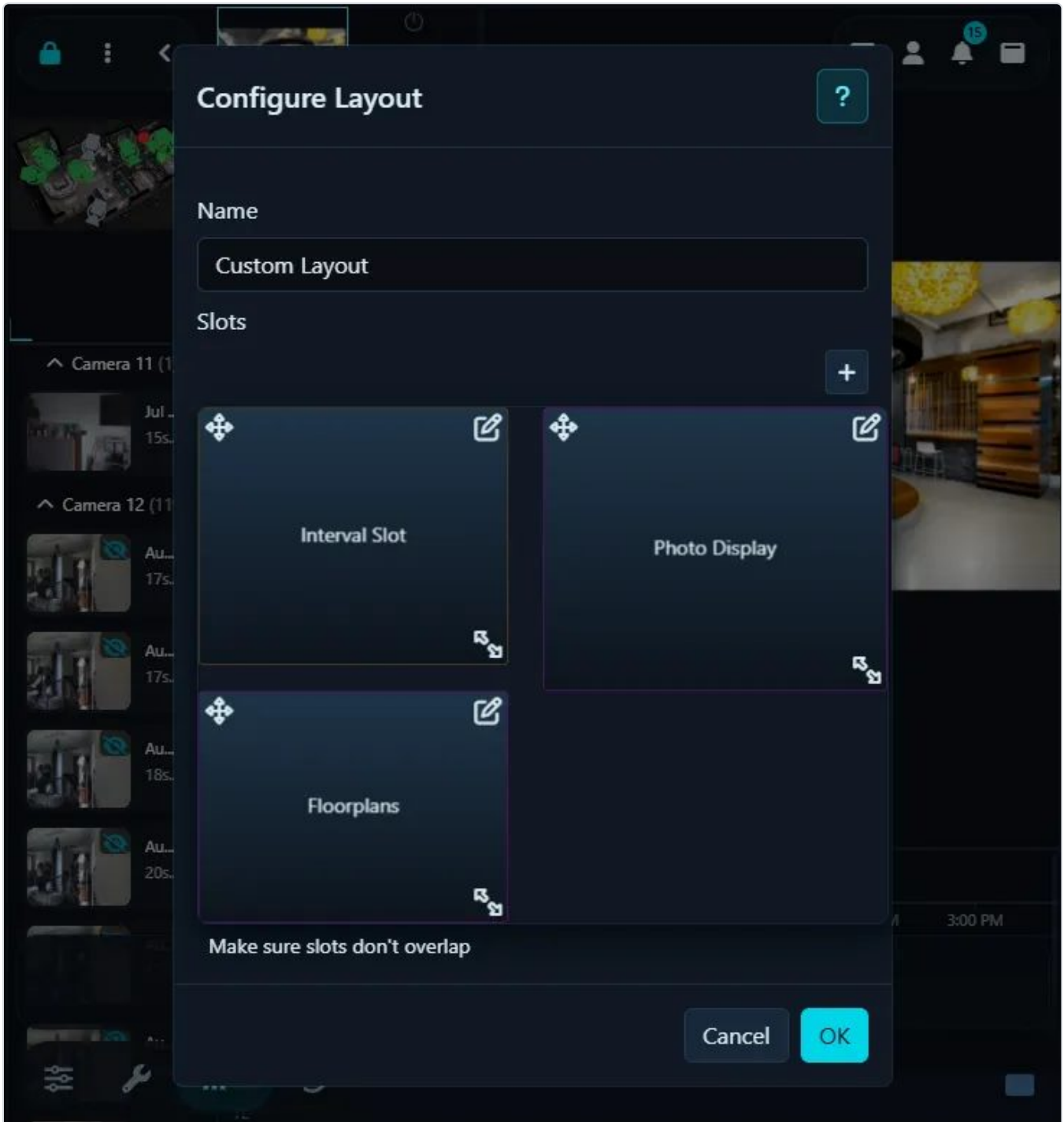
또한 이 패널에서 직접 새 장치를 추가할 수 있으며, 이 슬롯에 자동으로 포함됩니다.

하단 제어 옵션을 사용하여 모든 장치를 한 번에 슬롯으로 이동하거나 슬롯에서 이동하세요.

레이아웃 사용자 정의

Agent에서 자신의 레이아웃을 만들어 봅시다. 시작하려면, 서버 메뉴  - 설정 - 레이아웃으로 이동하세요. 여기에서 레이아웃을 추가, 편집 또는 삭제할 수 있습니다.

클릭하여 새 레이아웃을 추가합니다.

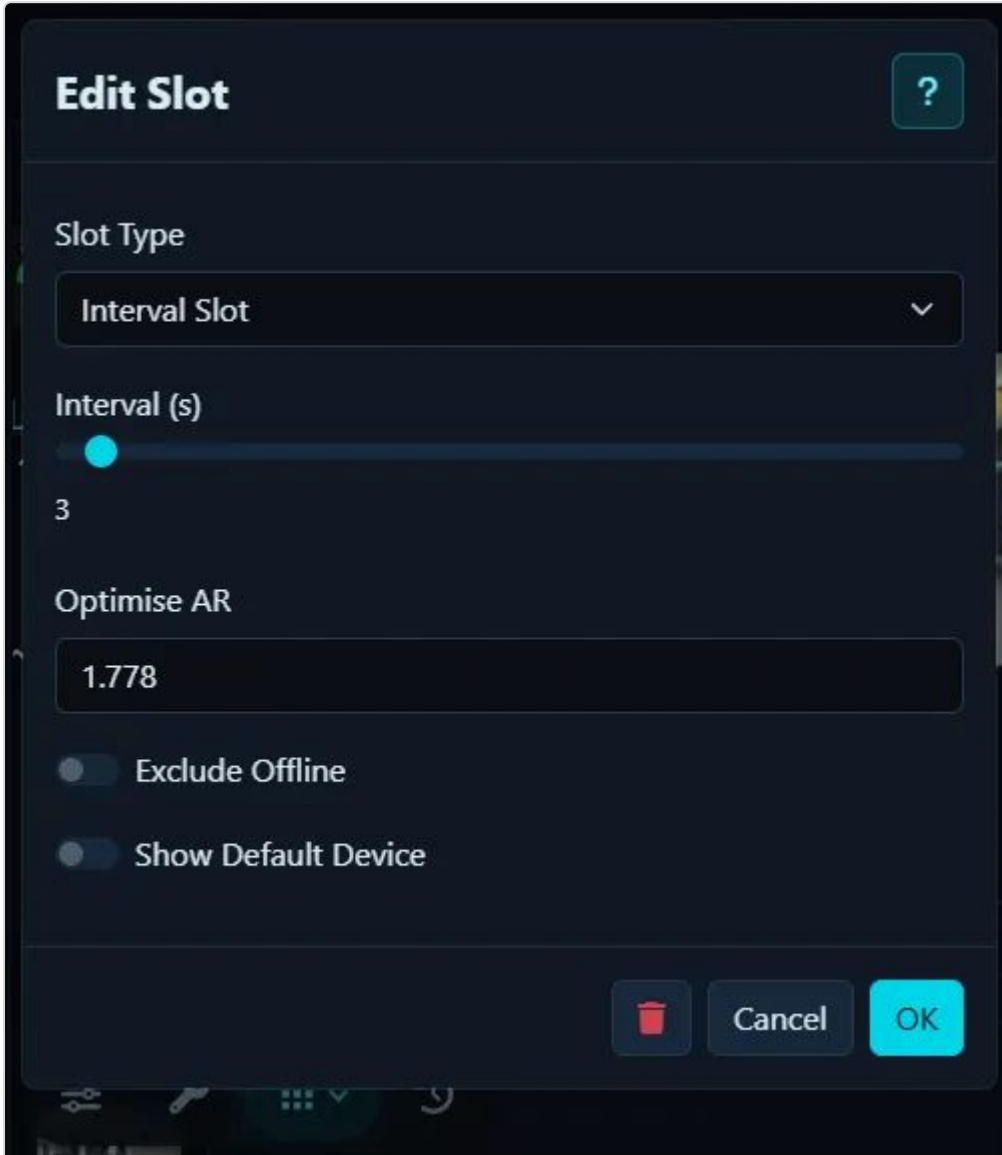


+ 아이콘을 사용하여 레이아웃에 슬롯을 추가합니다. (장치는 나중에 라이브 뷰어를 통해 이러한 슬롯에 추가됩니다).

✚ 제어 버튼으로 슬롯을 클릭하고 드래그하고, [↔]로 크기를 조정하고, [✎]로 편집합니다.

중요: 슬롯이 겹치지 않도록 하세요. 레이아웃 디자이너가 격자에 맞춰져 장치를 쉽게 배치할 수 있습니다.

슬롯을 추가하거나 편집하려고 딸깍 소리를 내면 슬롯 구성 제어 버튼이 열립니다:



슬롯 유형: 슬롯 유형을 선택합니다 - 옵션은 위에 자세히 나와 있습니다.

간격: 여러 장치가 있는 슬롯의 경우, 장치 간 순환의 지연 시간(초 단위)을 설정합니다(격자 슬롯에는 적용되지 않음).

AR 최적화: 다양한 화면 비율에 대해 격자 레이아웃을 최적화하도록 이를 조정합니다. 16:9 카메라의 경우 1.778을 사용하고 4:3 카메라의 경우 1.333을 사용합니다.

오프라인 건너뛰기: 슬롯에서 오프라인 제어를 제외합니다(격자 보기에는 적용되지 않음).

기본 장치 표시: 표시할 다른 것이 없을 때 첫 번째 사용된 장치(움직임 감지 또는 알림 슬롯)를 표시합니다.

슬롯을 설정하고 확인을 클릭합니다. 슬롯을 제거하려면 **삭제**를 선택합니다.

확인을 클릭하여 레이아웃을 저장합니다. **라이브 뷰어**에서 새 레이아웃을 적용하려면 **오른쪽 하단**의  아이콘을 클릭하고 드롭다운에서 새 레이아웃을 선택합니다.

레이아웃 저장 및 로드

백업/복원 옵션으로 서버 메뉴 를 사용하여 레이아웃을 내보내고 가져옵니다.

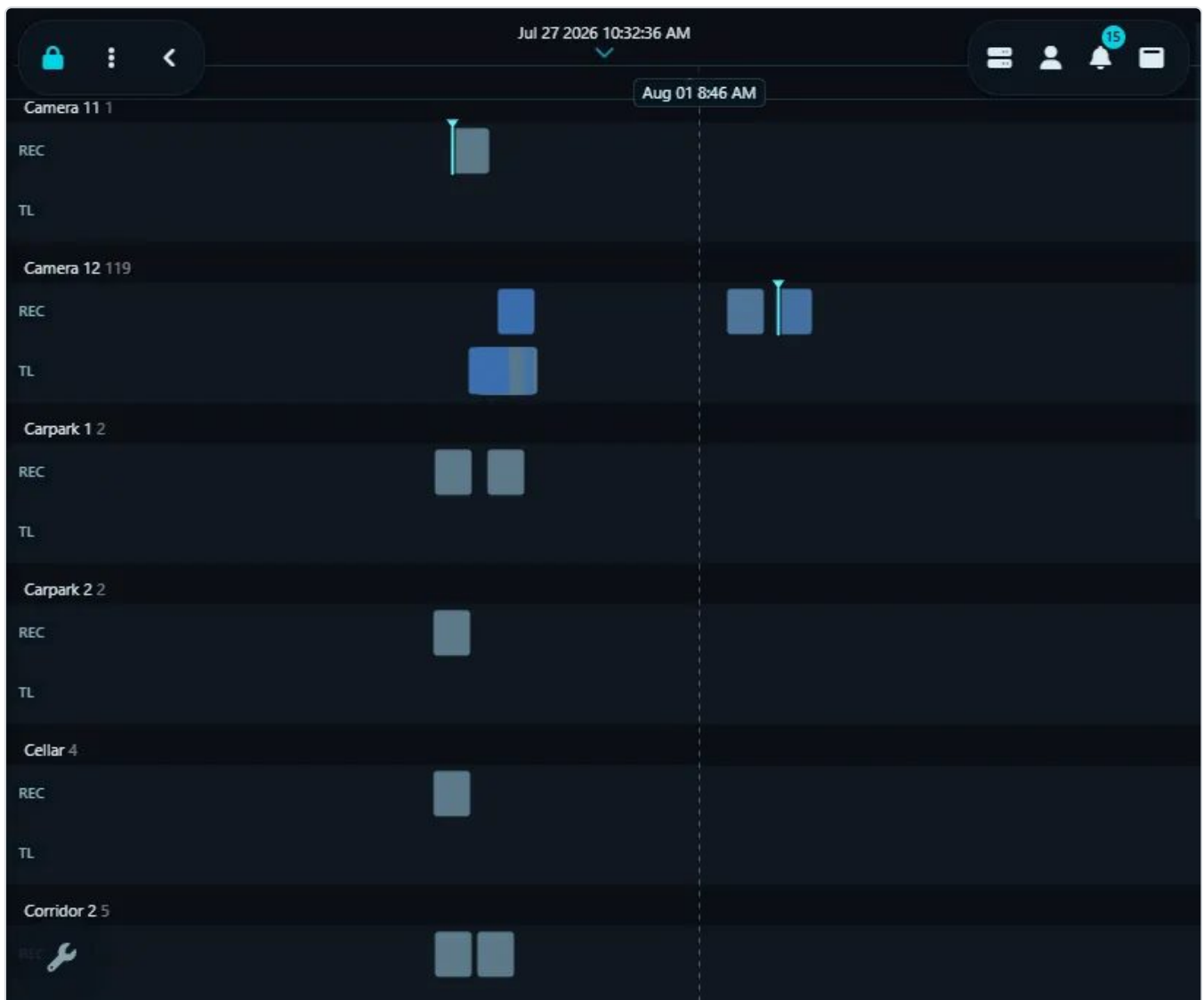
시간 축

시간 표시줄 사용하기

보기 메뉴를 클릭한 후 타임라인  아이콘을 선택하여 타임라인에 접근합니다.

타임라인은 사건을 시간순으로 시각화하는 간단한 방법을 제공합니다. 모든 장치의 녹화 파일이 순서대로 배열됩니다. 위로 밀거나 클릭하여 드래그하여 탐색합니다. 확대하려면 Ctrl + 쥘 휠을 사용하거나 헤더에서 쥘 휠만 사용하고 터치에서는 핀치 제스처를 사용합니다. 타임라인의 활동 표시줄을 클릭하여 재생을 시작하거나 카메라 미리보기를 클릭하여 미니 라이브 피드를 시작합니다.

주의: 타임라인은 녹화 파일이 있는 카메라만 표시합니다. 녹화 파일이 없는 카메라는 표시되지 않습니다.



도구 모음의 제어 옵션으로 다음을 수행할 수 있습니다:

 현재 선택된 시간에 타임머신으로 전환

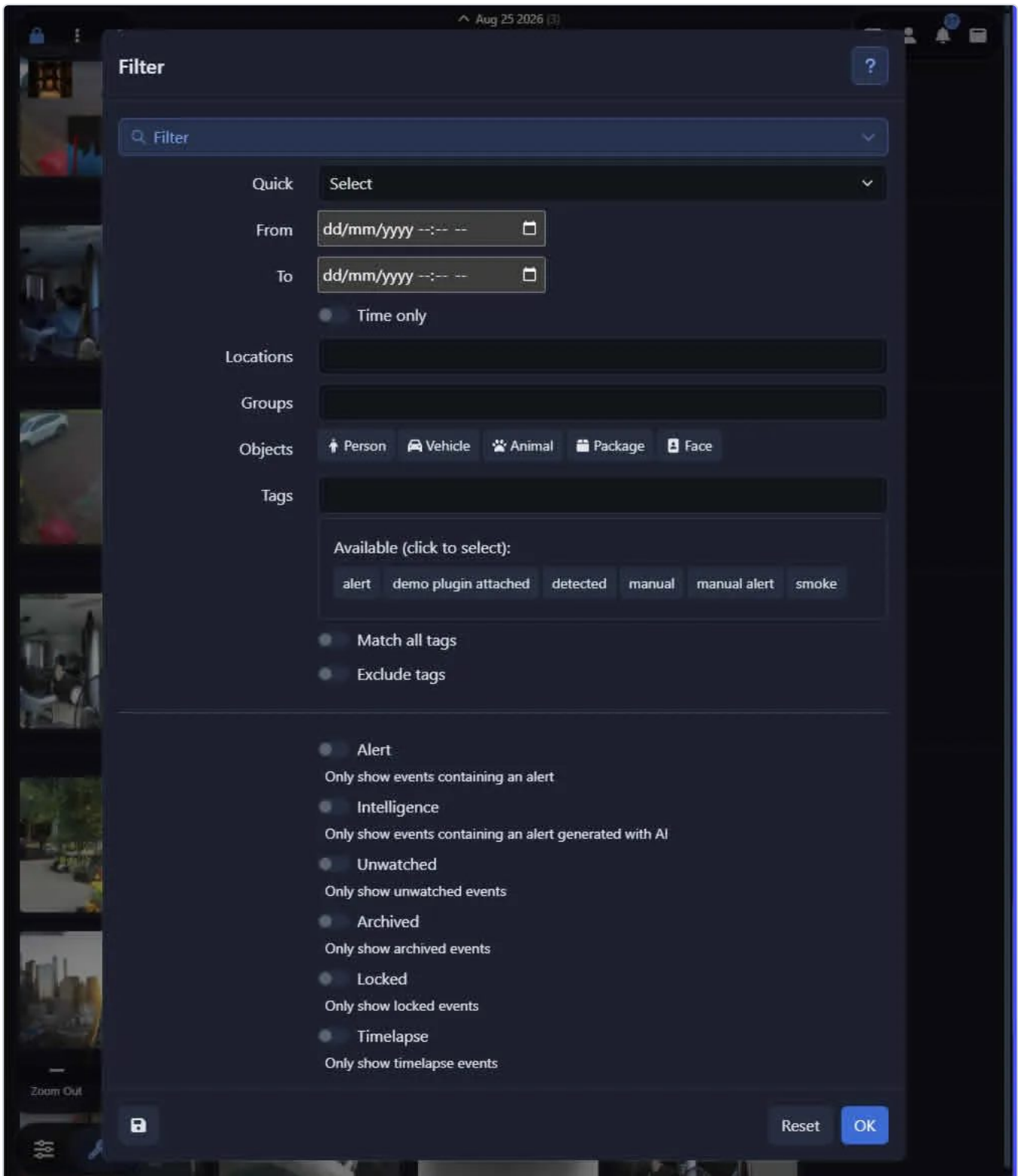
— 축소

+ 확대

 확대/축소 재설정
⏪ 왼쪽으로 페이지 이동
⏩ 오른쪽으로 페이지 이동
⏮ 현재 시간으로 이동
⏴ 빠른 필터
🔍 필터
⚙ 표시 모드 전환(이름별 또는 위치별)

필터링

녹화 파일을 수동으로 필터링하려면 오른쪽 하단의 필터 아이콘(돋보기)을 클릭하세요.



보낸 사람/ 받는 사람: 검색할 날짜 범위를 선택하세요.

위치 목록: 위치별로 필터링하세요. 카메라 설정의 일반 탭에서 위치를 추가하세요.

개체: 사람, 차량, 동물, 패키지 또는 얼굴 버튼을 클릭하여 **객체 인식** 기능이 해당 유형의 개체를 감지한 이벤트만 표시하세요. 여러 개를 선택하면 그 중 하나라도 일치하는 이벤트가 표시됩니다. 일치하는 이벤트는 감지된 각 개체 유형에 대한 소형 아이콘을 표시합니다. 이 기능이 추가되기 전에 기록된 녹화 파일은 일치되지 않을 수 있습니다.

태그: 필터링할 태그를 입력하세요. 특히 녹화 파일을 수동으로 또는 AI 기능으로 태그 처리한 경우 유용합니다. '타임랩스'는 타임랩스 녹화 파일의 자동 태그입니다.

알림: 이를 확인하여 알림 이벤트가 포함된 녹화 파일만 표시하세요.

지능 기능: AI 기능으로 생성된 알림 이벤트가 있는 녹화 파일만 표시하도록 필터링하세요.

미시청: 이를 확인하여 아직 시청하지 않은 녹화 파일만 표시하세요.

보관됨: 이를 확인하여 보관된 녹화 파일만 표시하세요.

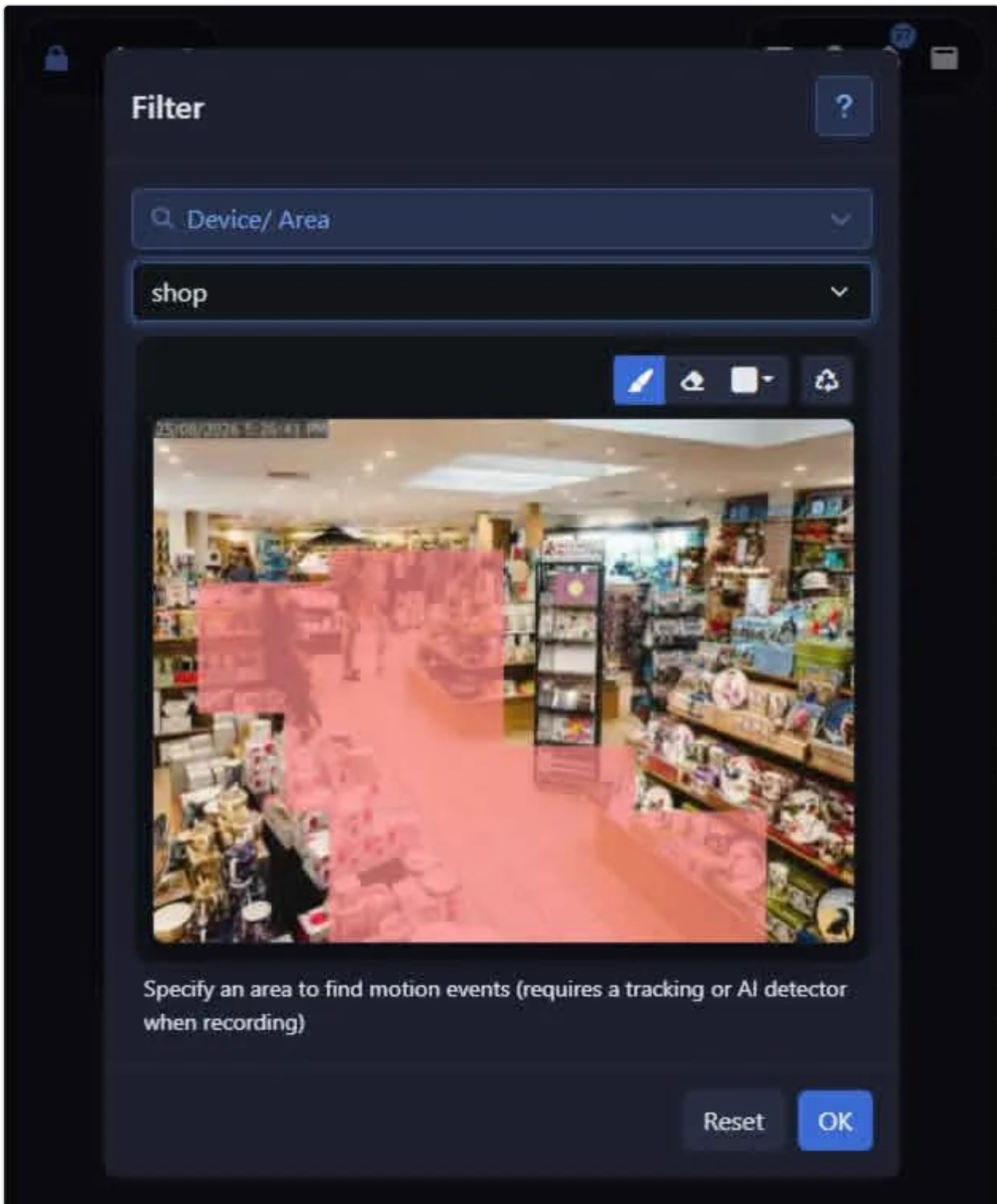
잠김: 이를 확인하여 잠긴 녹화 파일만 표시하세요.

필터 제거 버튼을 클릭하여 필터를 지우고 모든 파일을 표시하세요.

필터 저장 버튼 을(를) 클릭하여 필터 설정을 저장하세요. 도구 모음의 필터 아이콘 에서 이들을 빠르게 접근할 수 있습니다.

움직임 감지 검색

녹화 파일에서 특정 영역의 움직임 감지를 검색하려면 오른쪽 하단의 필터 아이콘(확대경)을 클릭하고 메뉴에서 "장치/영역"을 선택하세요.



장치: 검색할 카메라를 선택하세요

영역: 공구를 사용하여 움직임 감지를 검색할 영역을 선택하세요. 선택한 영역이 강조 표시됩니다.

확인을 클릭하여 강조 표시된 영역 내에서 감지된 움직임 감지에 대해 녹화 파일을 검색하세요.

참고: 움직임 감지 검색은 개체 추적, 트립 와이어 또는 속도와 같은 추적 모션 디텍터를 사용하거나 영역 데이터를 반환하는 AI 검출기(예: CodeProject AI)를 사용하는 녹화 파일에만 사용 가능합니다. v5.2.9.0 이상으로 만든 녹화 파일에만 적용됩니다.

팁 및 트릭

특정 시간에 재생을 시작하려면 타임라인의 맨 왼쪽 타임스탬프를 원하는 시간과 정렬하세요. 아래의 녹화 파일을 클릭하면 재생이 시작되고 해당 지점으로 이동합니다.

타임랩스 녹화는 일반 녹화와 함께 표시되지만 슬롯 내에서 높이의 절반만 차지합니다.

녹화 파일은 최고 움직임 감지 수준에 따라 색상으로 구분됩니다. 밝은 빨간색 막대는 높은 이동 감지를 나타냅니다.

충분히 확대하면 공간이 허락할 때 Agent DVR이 녹화 파일의 썸네일을 표시합니다.

녹화 파일을 클릭하여 [재생 모드](#)로 들어갑니다.

재생 중에 타임라인에 마커 선이 나타나 각 장치의 마지막 시청 녹화 파일을 추적하는 데 도움을 줍니다.

화면이 충분히 넓으면 Agent DVR이 왼쪽에 장치들의 실시간 썸네일을 표시합니다. 아이콘들도 표시될 수 있습니다. 아이콘 자세한 정보는 [녹화 파일](#)을 참조하세요.

실시간 장치 썸네일(표시된 경우)을 클릭하여 미니 실시간 피드를 봅니다. 필요에 따라 이 피드를 화면 위로 드래그하세요. 썸네일을 다시 클릭하여 미니 플레이어를 종료합니다.

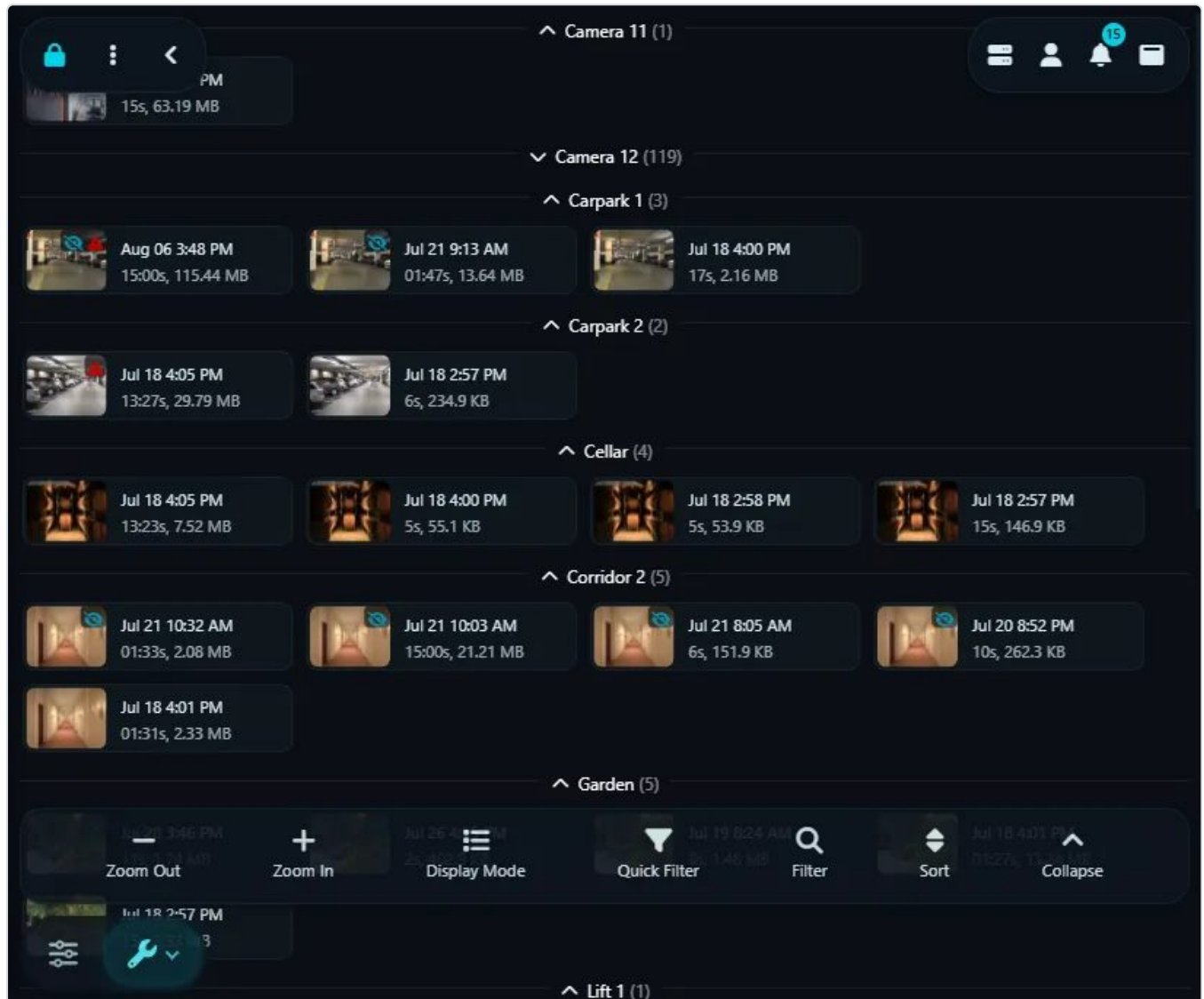
녹화

녹화 파일 사용

녹화 파일에 접근하려면 상단 막대의 보기 메뉴를 클릭하고 녹화 파일  아이콘을 선택합니다.

녹화 파일 보기는 카메라와 마이크가 캡처한 모든 항목을 나열하며, 각 파일의 썸네일 미리보기 및 자세한 정보를 표시합니다. 카메라 녹화는 움직임 감지, 알림, 일정에 따라 또는 수동으로 시작할 수 있습니다.

파일은 컴퓨터에 로컬로 저장됩니다. 녹화 파일을 찾으려면 [서버 설정 - 저장소](#)를 참조하십시오.



필터링

[필터링](#)을 참조하세요.

움직임 감지 검색

[움직임 감지 검색](#)을 참조하세요

팁 및 트릭

장치 이름 옆의  아이콘을 사용하여 각 장치를 최소화하고 최대화합니다.

녹화 파일 옆에 표시된 아이콘들은 다음을 나타냅니다:

: 미시청 녹화 파일입니다.

: 타임랩스 녹화 파일입니다.

: 녹화 파일에 AI 생성 알림 이벤트가 포함되어 있습니다.

: 녹화 파일에 알림 이벤트가 포함되어 있습니다.

: 파일이 잠겨있으며 삭제되지 않습니다.

: 파일이 보관됨 상태입니다.

팁: v3.7.2.0+부터 편집 모드에서 이 플래그들을 편집할 수 있습니다.

원본 모드 녹화 파일의 경우 녹화 중에도 재생이 가능합니다. "녹화 시작됨" 알림을 클릭하면 즉시 재생됩니다. 인코딩된 녹화 파일의 경우 서버 설정에서 **VP8 코덱**으로 전환하면 유사한 기능을 사용할 수 있습니다. **H264**는 녹화 중 재생을 지원하지 않습니다.

— +로 확대 및 축소하여 더 큰 썸네일이나 간단한 목록 보기를 볼 수 있습니다.

오른쪽 하단의 축소/확장 아이콘 을 사용하여 모든 장치를 전환합니다.

검색 아이콘 을 클릭하여 **타임라인 필터**와 유사하게 녹화 파일을 필터링합니다.

정렬 아이콘 을 사용하여 표시 모드(장치별 또는 날짜별)를 변경합니다.

편집 아이콘 을 클릭하여 편집 모드에 진입합니다. 녹화 파일을 개별적으로 또는 대량으로 선택하여 다양한 동작을 수행합니다.

녹화 파일이 선택된 상태에서 왼쪽 하단의 아이콘들을 사용하여 삭제, 아카이브, 업로드, 잠금, 다운로드 또는 **재생**을 위한 대기열에 추가할 수 있습니다. 잠긴 녹화 파일은 저장소 관리에 의해 아카이브되지 않습니다.

파일 병합 태그

병합 태그를 사용하면 사용자 정의 파일명 패턴을 만들 수 있습니다. Agent DVR은 각 태그를 장치 자세한 정보 또는 파일 생성 시점의 날짜 및 시간으로 바꿉니다.

파일명 병합에 사용 가능한 태그:

{ID}: 장치의 ID입니다.

{TYPE}: 장치의 유형 ID입니다(1 = 마이크론, 2 = 카메라).

{NAME}: 장치의 이름입니다.

{0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff}, **{0:MM-dd}**: 유효한 모든 날짜-시간 포맷터입니다.

날짜-시간 포맷터의 예:

{0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff}: 예:

2026-01-07_14-32-05_123

{0:MM-dd}: 예:

01-07

파일명 예:

{NAME}_{0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss}.mp4

→

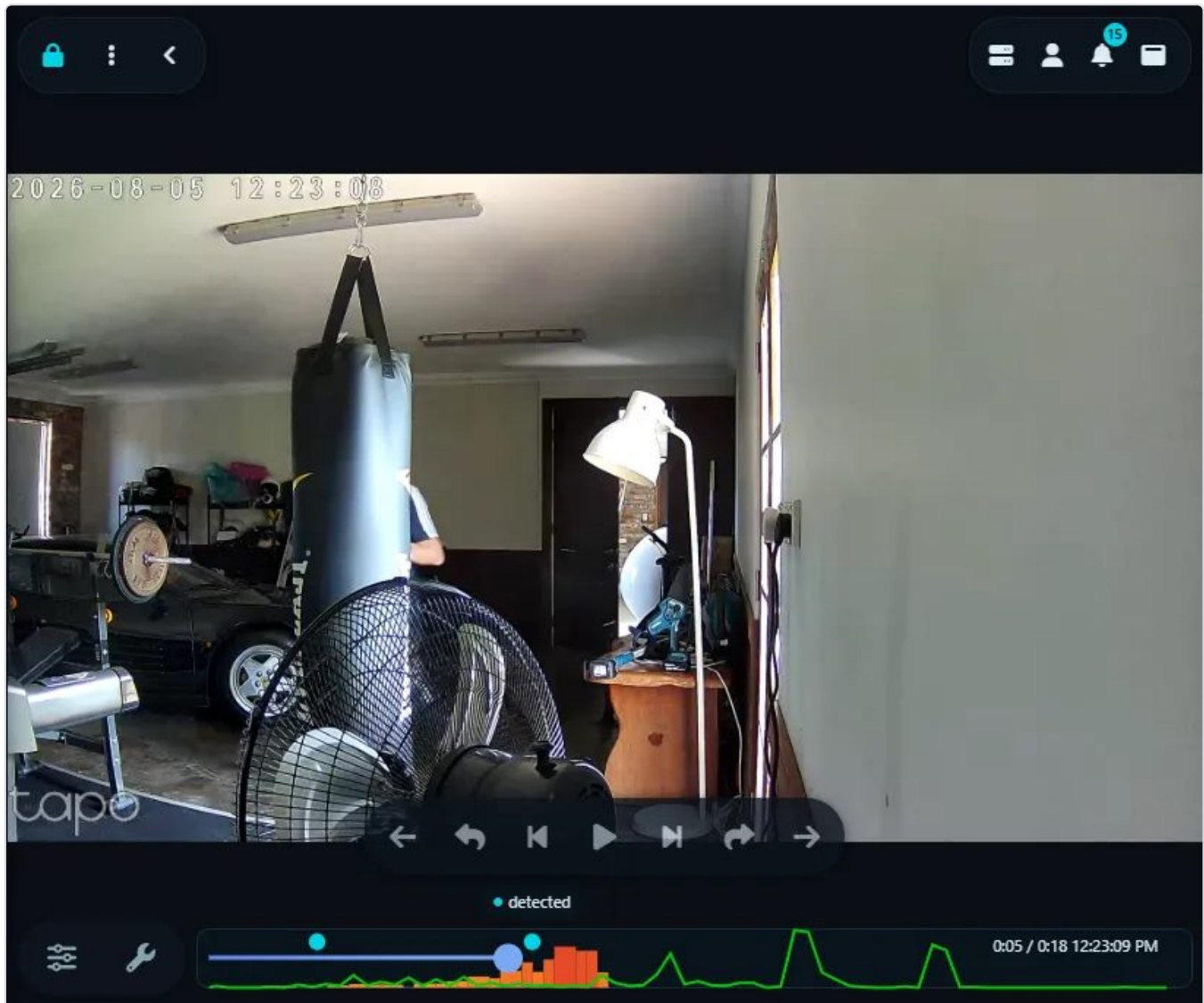
FrontDoor_2026-01-07_14-32-05.mp4

재생

재생 제어

재생에 액세스하려면 타임라인의 녹화를 클릭하거나, 라이브 보기의 타임머신 탭을 클릭하거나, 녹화 파일 보기를 클릭하거나, 새 녹화에 대해 나타나는 알림을 클릭하세요.

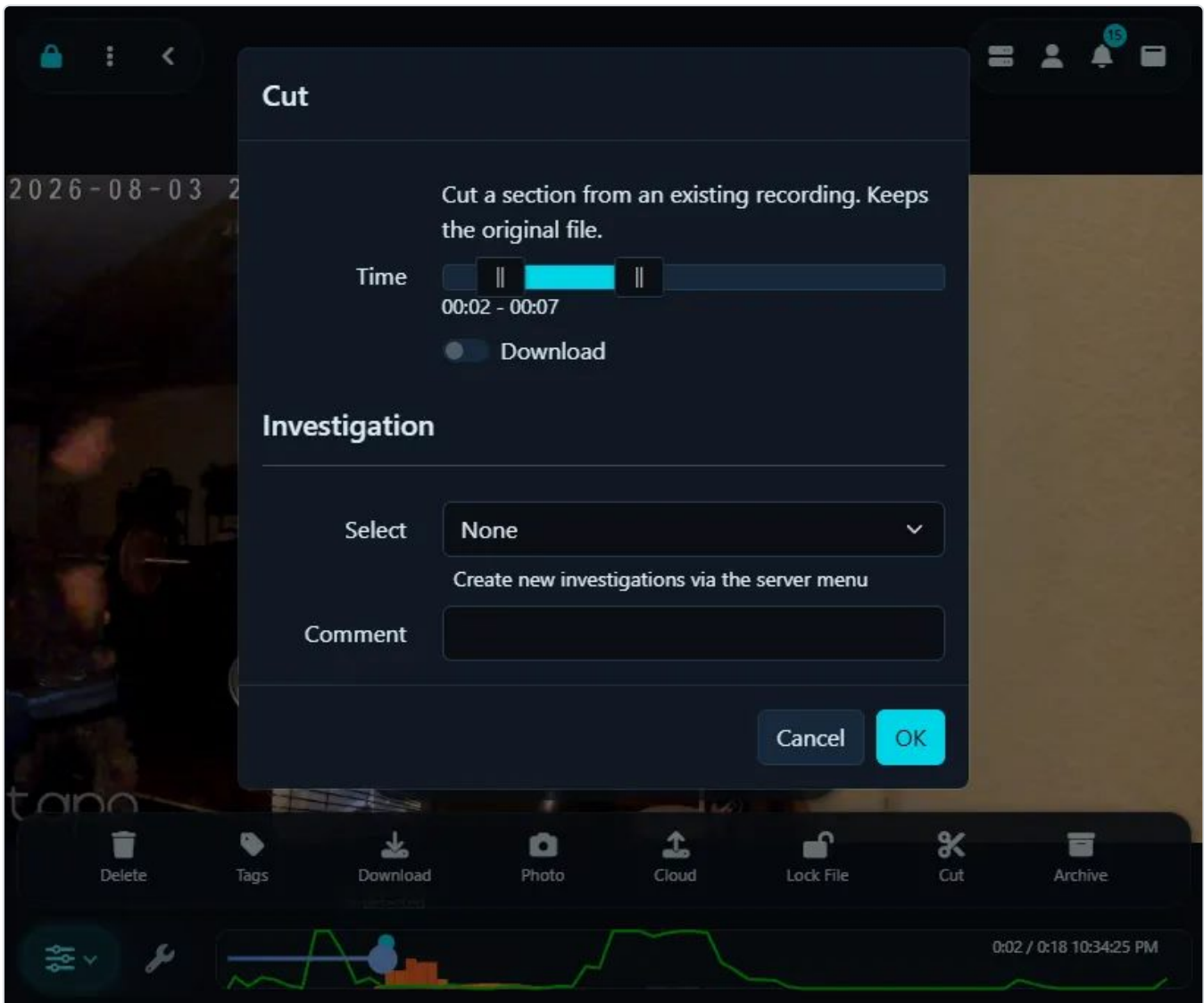
Agent DVR의 재생은 기록된 콘텐츠를 관리하는 편리한 방법을 제공합니다.



[타임라인](#) 또는 [녹화 파일](#) 보기에서 기록된 콘텐츠의 재생을 시작하세요. 새 녹화 알림을 클릭하여 즉시 재생을 시작할 수도 있습니다.

녹화 파일 자르기

녹화 파일에서 흥미로운 부분을 추출하려면 재생 중에 메뉴 아이콘을 클릭하고 자르기 ✂를 선택합니다. 현재 녹화에서 유지할 시간 범위를 선택하고 확인을 클릭합니다. Agent DVR이 클립을 만들고 원본 파일을 대체합니다. 편집이 완료되면 UI에 알림이 나타납니다.



팁 및 트릭

하단 막대는 녹화 전체에 걸친 감지된 움직임 감지 레벨을 표시합니다. 막대의 높이는 움직임 감지의 강도를 나타내며, 빨간 막대는 트리거된 움직임 감지를 표시합니다. 이 막대의 점들은 태그입니다 - 녹화 중 수동으로 또는 AI/이벤트에 의해 추가된 비교입니다. 태그는 재생 커서가 점에 도달할 때 텍스트를 표시합니다. v5.3.1.0+부터는 녹화의 오디오 볼륨을 표시하는 녹색 선 오버레이도 있을 수 있습니다.

막대의 아무 곳이나 클릭하여 녹화의 해당 지점으로 이동합니다. UI는 탐색 컨트롤 위에 현재 위치, 지속 시간, 녹화 시간을 표시합니다.

쥐 휠을 사용하거나 핀치 제스처로 재생을 확대 및 축소합니다. 확대된 상태에서 클릭하고 드래그하여 확대된 영역을 탐색합니다.

사진 아이콘 을 클릭하여 녹화의 해당 순간을 스냅샷으로 캡처합니다.

모바일 장치에서 왼쪽 또는 오른쪽으로 스와이프하여 녹화 파일을 순환합니다.

오른쪽 하단 메뉴를 통해 추가 기능에 접근합니다. 재생 속도를 조정하고, 녹화를 다운로드하고, 파일 사이를 탐색하고, 쉬운 필터링을 위해 녹화에 수동으로 태그를 지정하거나, 선택한 모든 녹화 파일을 자동으로

재생합니다.

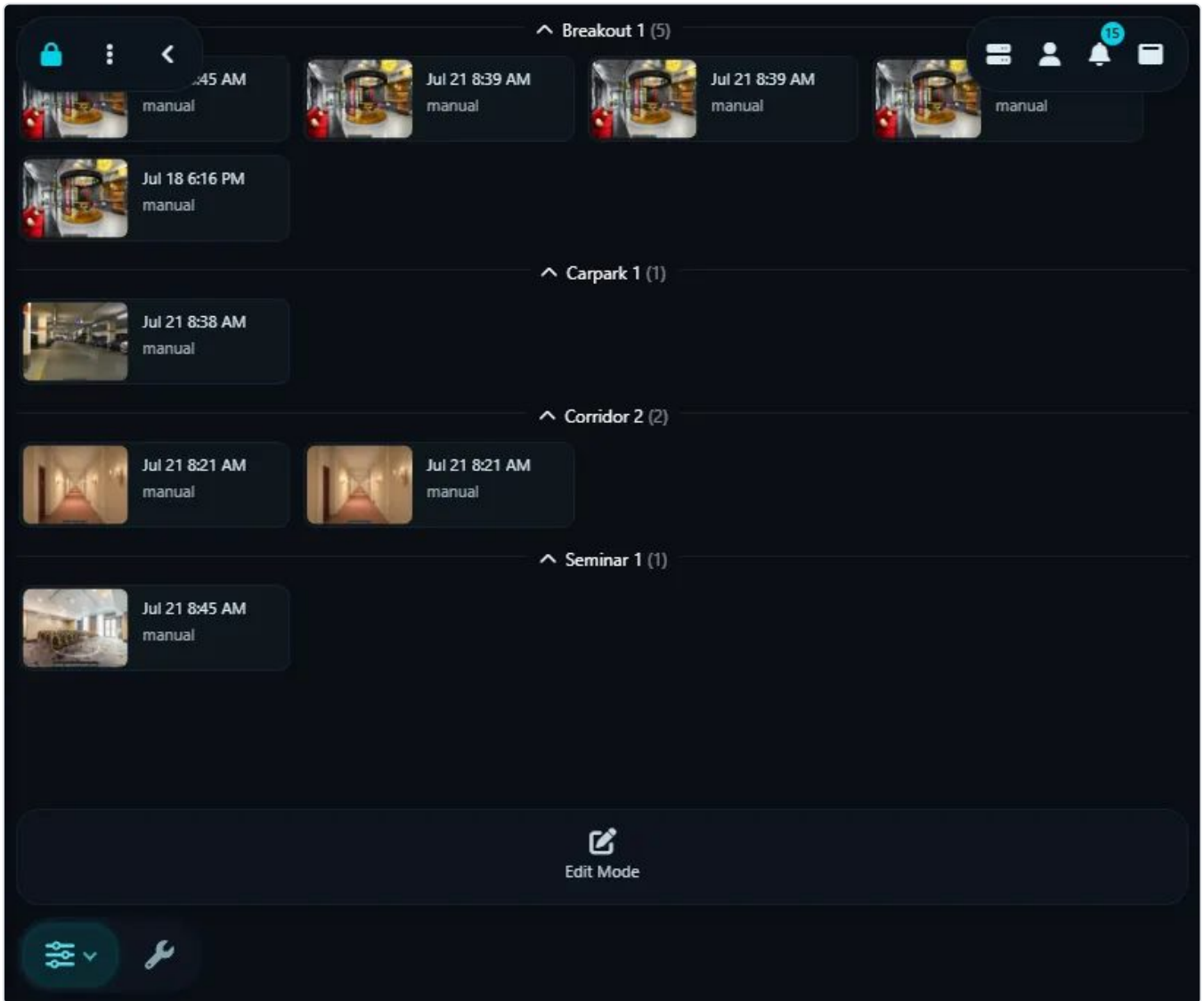
사진

사진 접근

사진을 보려면 상단 표시줄의 보기 메뉴를 클릭하고 사진  아이콘을 선택하세요.

사진은 Agent에서 녹화한 모든 사진의 자세한 정보 및 축소판 미리보기를 제공합니다.

파일은 컴퓨터에 로컬로 저장됩니다. 사진의 위치를 확인하려면 [서버 설정 - 저장소](#)를 참조하세요. 사진은 일반적으로 녹화 파일 폴더 내의 "grabs" 하위 디렉토리에 저장됩니다. 수동으로, 자동으로(간격, 움직임 감지 또는 알림 트리거를 통해), 또는 AI 처리(객체 인식, 알림 필터, LPR, 얼굴 인식 등)의 결과로 저장할 수 있습니다.



필터링

사진을 수동으로 필터링하려면 오른쪽 하단의 필터 아이콘(돋보기)을 클릭합니다.

보낸 사람/ 받는 사람: 검색할 날짜 범위를 선택하세요.

위치 목록: 위치별로 필터링하세요. 카메라 설정의 일반 탭에서 위치를 추가하세요.

그룹: 장치 그룹으로 필터링합니다.

개체: 사람, 차량, 동물, 패키지 또는 얼굴 버튼을 클릭하여 **객체 인식**이 해당 유형의 개체를 감지한 사진만 표시합니다.

태그: 필터링할 태그를 입력합니다.

필터 제거 버튼 **X**을 클릭하여 필터를 제거하고 모든 파일을 표시합니다.

필터 저장 버튼 **☑**을(를) 클릭하여 필터 설정을 저장하세요. 도구 모음의 필터 아이콘 **▼**에서 이들을 빠르게 접근할 수 있습니다.

팁 및 트릭

장치 이름 옆의 **■** 아이콘을 사용하여 각 장치를 최소화하고 최대화합니다.

— +로 확대 및 축소하여 더 큰 썸네일을 보거나 사진의 간단한 목록 보기를 표시합니다.

오른쪽 하단의 축소/확장 아이콘 **✓**을 클릭하여 모든 장치를 전환합니다.

검색 아이콘 **Q**을 클릭하여 사진을 필터링합니다. **타임라인 필터**와 유사합니다.

정렬 아이콘 **◆**을 사용하여 표시 모드(장치별 또는 날짜별)를 변경합니다.

편집 아이콘 **✎**을 클릭하여 편집 모드로 들어갑니다. 다양한 동작 목록을 위해 사진을 개별적으로 또는 대량으로 선택합니다.

선택한 사진으로, 하단 아이콘들을 사용하여 삭제, 아카이브, 업로드, 다운로드 또는 사진을 찾아볼 수 있습니다.

사진을 클릭하여 전체 크기 표시를 봅니다. 오른쪽 하단의 제어를 사용하여 사진을 다운로드하거나 쉽게 검색할 수 있도록 태그를 지정합니다.

3.9.7.0+의 새로운 기능 쥐 또는 터치 제스처를 사용하여 이미지를 확대하고 이동합니다.

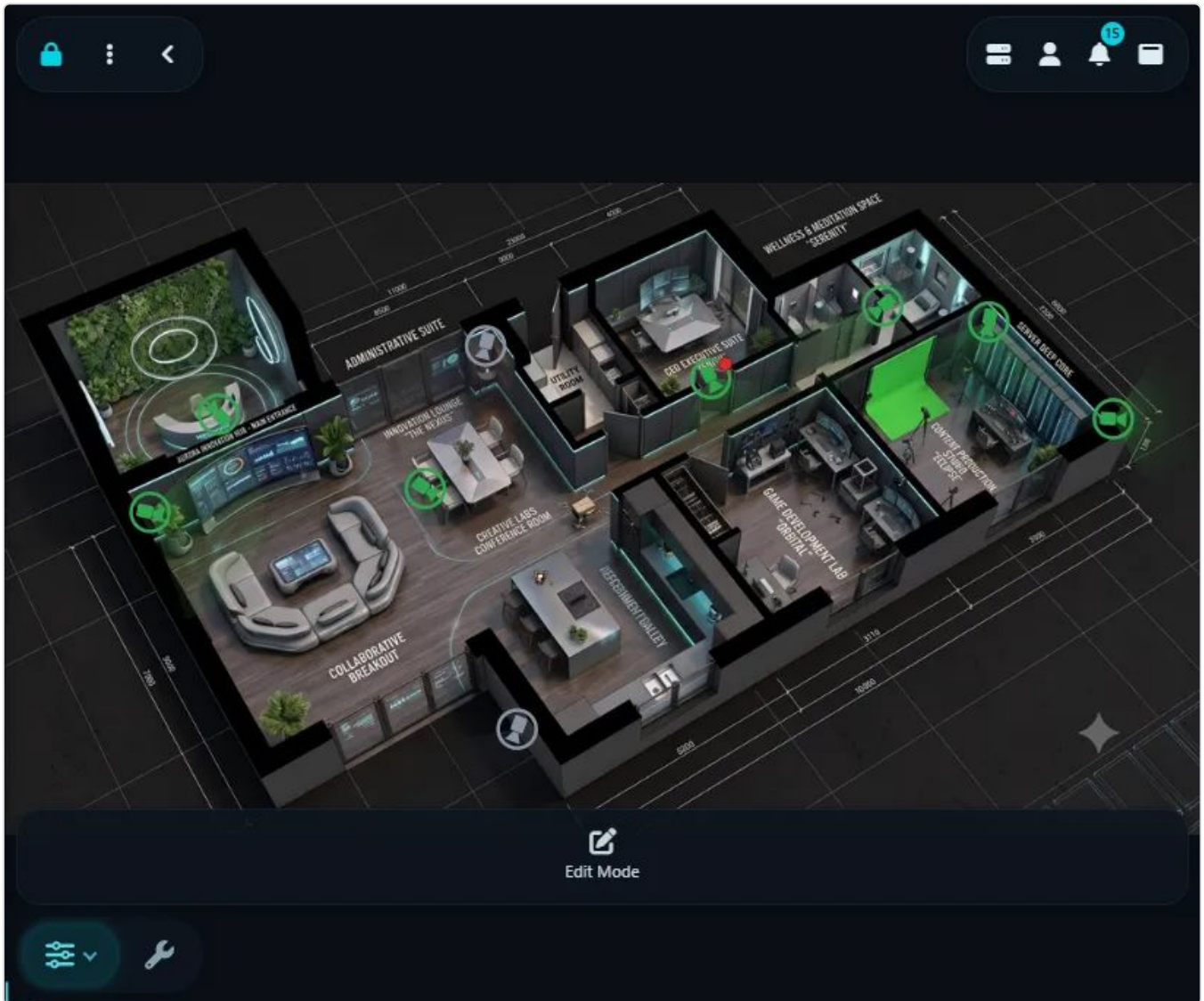
모바일에서 사진을 표시할 때 왼쪽 또는 오른쪽으로 스와이프하여 사진을 순환합니다.

층별 도면

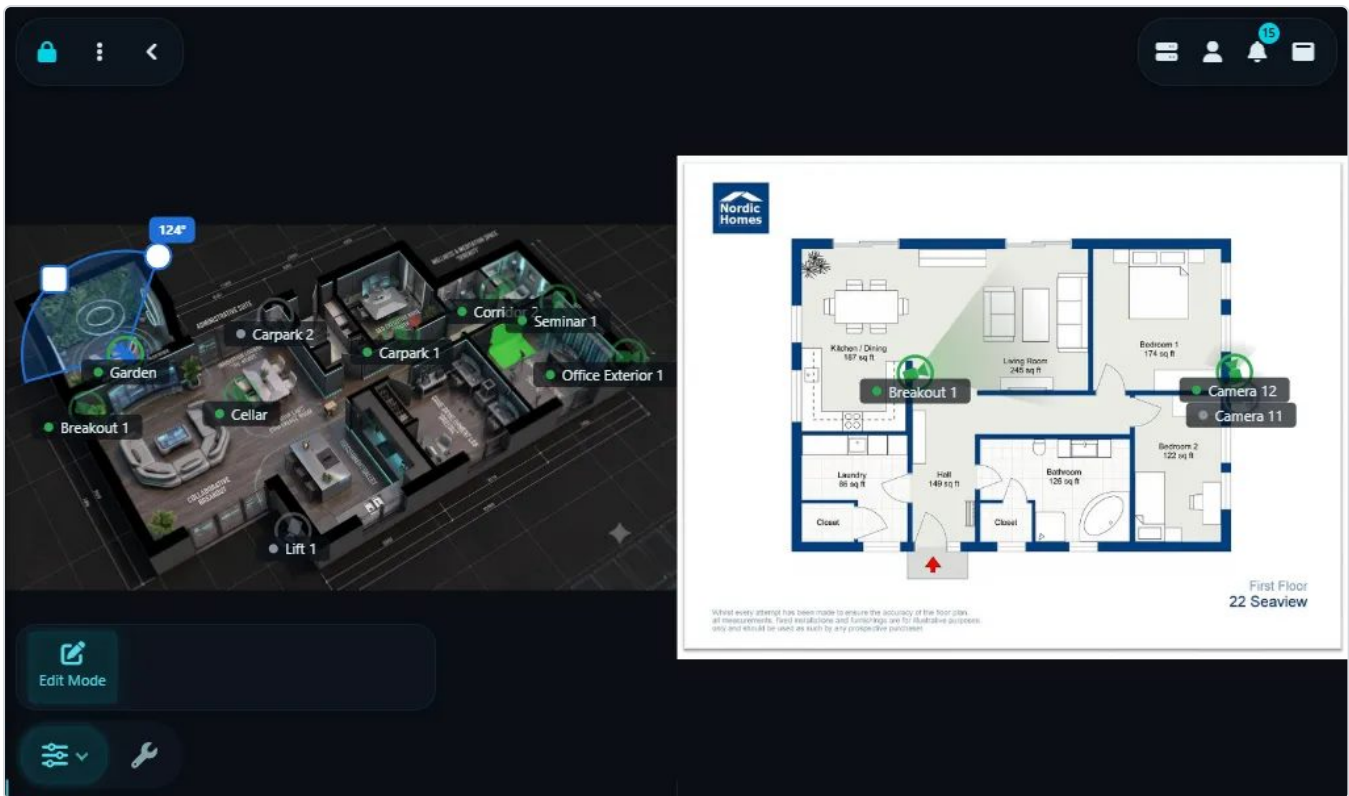
평면도 설정

평면도에 접근하려면, 상단 표시줄의 보기 메뉴를 클릭하고 평면도  아이콘을 선택하세요.

평면도를 사용하면 건물 주변에 장치들을 배치한 상태를 시각화할 수 있으며, 해당 장치들의 실시간 보기로 빠르게 전환하고 알림 상태를 실시간 모니터링할 수 있습니다. 화면 왼쪽 상단의 보기 선택기를 통해 평면도에 접근하세요.



평면도를 시작하려면, 오른쪽 하단의 편집 아이콘을 클릭하세요. 플랜의 이름을 지정하고 평면도 이미지를 업로드하세요. Agent DVR이 영역에 맞게 크기를 조정합니다. 그 다음에 평면도에 포함할 장치들을 선택하고 확인을 클릭하세요. Agent DVR이 장치들을 무작위 위치에 배치합니다. 왼쪽 하단의 편집 아이콘을 클릭하여 편집 모드를 시작하거나 종료할 수 있습니다:



평면도에서 장치들을 위치시키려면, 먼저 배경을 클릭하여 카메라가 선택되지 않았는지 확인한 다음, 왼쪽 하단의 편집 아이콘을 전환하여 편집 제어를 표시하세요. 그런 다음 아이콘들(카메라 또는 마이크로폰)을 클릭하여 원하는 위치로 드래그할 수 있습니다. 정사각형 그림을 사용하여 장치를 회전시키고 원형 그림을 사용하여 시야각을 조정하세요. 편집을 마친 후, 편집 버튼을 다시 클릭하여 편집 모드를 종료하세요. Agent DVR에서 장치 아이콘들을 사용자 지정하려면 장치를 편집하고 일반 탭의 아이콘 필드를 설정하세요.

평면도 사용

Agent DVR는 평면도를 위해 9개의 사용 가능한 슬롯을 제공합니다 (서버 설정의 사용자 인터페이스에서 플랜 필드로 편집 가능). Agent DVR는 관련 장치들과 함께 모든 평면도를 격자 레이아웃으로 배열합니다. 평면도를 클릭하여 선택하고, 다시 클릭하여 최대화하거나 최소화합니다. 평면도를 편집하려면 오른쪽 하단의 보기 아이콘 을 클릭하고 목록에서 평면도를 선택합니다.

팁 및 트릭

평면도를 제거하려면 평면도를 편집하고 모든 장치들의 선택을 해제하십시오.

장치에서 알림이 발생하면 감지 영역이 빨간색으로 깜박입니다.

장치가 녹화 중이면 녹화 마커가 장치 옆에 나타납니다.

오프라인 장치의 감지 영역은 진회색이고, 온라인 장치는 녹색입니다.

장치를 클릭하면(편집 모드 밖에서) 미니 라이브 피드(비디오 및 오디오)가 열립니다. 피드를 드래그하여 위치를 변경하십시오. 장치를 다시 클릭하여 미니 플레이어를 닫으십시오. 선택된 장치는 활성 시청을 나타내기 위해 움직입니다.

장치를 선택하면 왼쪽 하단 제어 옵션이 변경되어 전원 켜기/끄기, 편집, 녹화 시작 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

미니 라이브 플레이어의 확장 아이콘을 사용하여 전체 크기 비디오를 봅니다. 전체 화면 모드를 종료하려면 다시 클릭하십시오.

Agent DVR은 변경 사항을 자동으로 저장합니다.

평면도에 대해 모든 크기의 이미지를 업로드할 수 있습니다. Agent DVR은 다양한 장치에서 이미지를 수용하도록 UI의 크기를 조정합니다.

가상 현실

VR 모드에 대하여

가상 현실(VR)에 액세스하려면 상단 표시줄의 보기 메뉴를 클릭하고 가상 현실(VR)  아이콘을 선택합니다.



Agent DVR의 VR 모드는 실시간 모드에서 설정된 보기의 카메라를 사용하여 카메라를 가상 현실(VR) 또는 3D 환경에 배열합니다. VR에서 카메라를 보려면 실시간 뷰어에서 최소한 하나의 보기를 설정해야 합니다. VR 뷰어는 실시간 뷰어와 동일한 보기를 사용합니다.

가상 현실(VR) 사용

호환되는 VR 장치가 있으면 UI에서 몰입형 VR 모드를 사용할 수 있습니다.

카메라를 선택하려면 컨트롤러로 카메라를 가리키고 트리거를 누르세요. 같은 카메라에서 다시 누르면 최대 화됨과 보통 보기 사이를 전환합니다.

텔레포트하려면 바닥을 가리키고 트리거를 눌러 해당 위치로 이동하세요.

게임 패드가 있으면 **왼쪽 스틱**으로 방 안을 이동할 수 있고 **오른쪽 스틱**으로 주변을 볼 수 있습니다. **D-Pad**를 사용하여 PTZ 카메라를 팬 및 틸트하고 트리거로 확대 및 축소합니다.

VR을 종료하려면 왼쪽 벽의 출입구를 통과하거나 **Escape**를 누르세요.

쥐 및 키보드 사용

VR 캔버스를 클릭하여 쥐를 캡처합니다 - 이제 쥐를 움직여서 주변을 살펴볼 수 있습니다. **Escape**를 눌러 VR을 종료하지 않고 쥐를 해제합니다.

화살표 키를 사용하여 방 안에서 이동합니다. 두 개의 화살표 키를 함께 누르면 대각선 이동이 가능합니다. 커서가 대화형 요소 위에 있을 때 파란 점이 나타납니다. **왼쪽** 클릭하거나 **Space**를 눌러 상호작용합니다. 마우스 휠을 사용하여 선택된 카메라를 확대 및 축소합니다.

VR을 종료하려면 왼쪽 벽의 출입구를 통해 지나가거나, 쥐가 캡처되지 않은 상태에서 **Escape**를 누릅니다.

추가 키보드 바로가기 (계정 메뉴의 키 관리자를 통해 이를 설정할 수 있습니다):

키	동작
Space	선택 / 상호작용 (왼쪽 클릭과 동일)
Enter	제어판 표시 / 숨기기
Escape	쥐 잠금 해제 / VR 종료
O	선택된 장치의 전원 토글
R	선택된 장치의 녹화 토글
G	선택된 장치에서 사진 촬영
T	선택된 장치에서 수동 알림 트리거

제어판 사용

카메라를 선택하면 (클릭하여) 주변에 빛나는 테두리가 나타나고 제어판을 통해 상호작용할 수 있습니다.

선택된 장치와 상호작용하려면 주 제어 데스크를 사용합니다. 데스크에는 전원을 전환하고, 사진을 촬영하고, 녹화를 시작 및 정지하거나 수동 알림을 트리거하기 위한 단추들이 있습니다.

왼쪽 및 오른쪽 화살표 제어를 두 개 사용하여 구성된 보기를 순환합니다. 보기는 장치가 설정된 경우에만 나타납니다.

오른쪽의 두 토글 단추를 사용하여 구성된 평면도를 별도 모니터로 팝업하고 오버레이 PTZ 컨트롤러를 표시합니다.

오른쪽 상단 모서리의 빨간 마커는 녹화를 나타내고, 빨간 테두리는 알림을 나타냅니다.

Enter를 눌러 언제든지 제어판을 표시하거나 숨깁니다.

비고

VR 모드는 localhost에서 실행 중이거나 웹 포털을 통하지 않는 경우 SSL 연결이 필요합니다.

몰입형 VR을 사용하려면 WebXR을 지원하는 브라우저가 필요합니다. 현재 버전의 Chrome 및 Firefox는 추가 구성 없이 WebXR을 지원합니다. PC 테더드 헤드셋을 사용 중인 경우 실행하기 전에 SteamVR이 실행 중인지 확인하십시오.

모바일 지원은 Android O+ 이상이 필요하며 iOS에서는 특정 OS/하드웨어 버전에 따라 달라집니다.

VR 모드는 Vive 및 Google Cardboard에서 테스트되었습니다. 다른 장치에서 성공적으로 사용하셨다면 [저희에게 알려주세요](#).

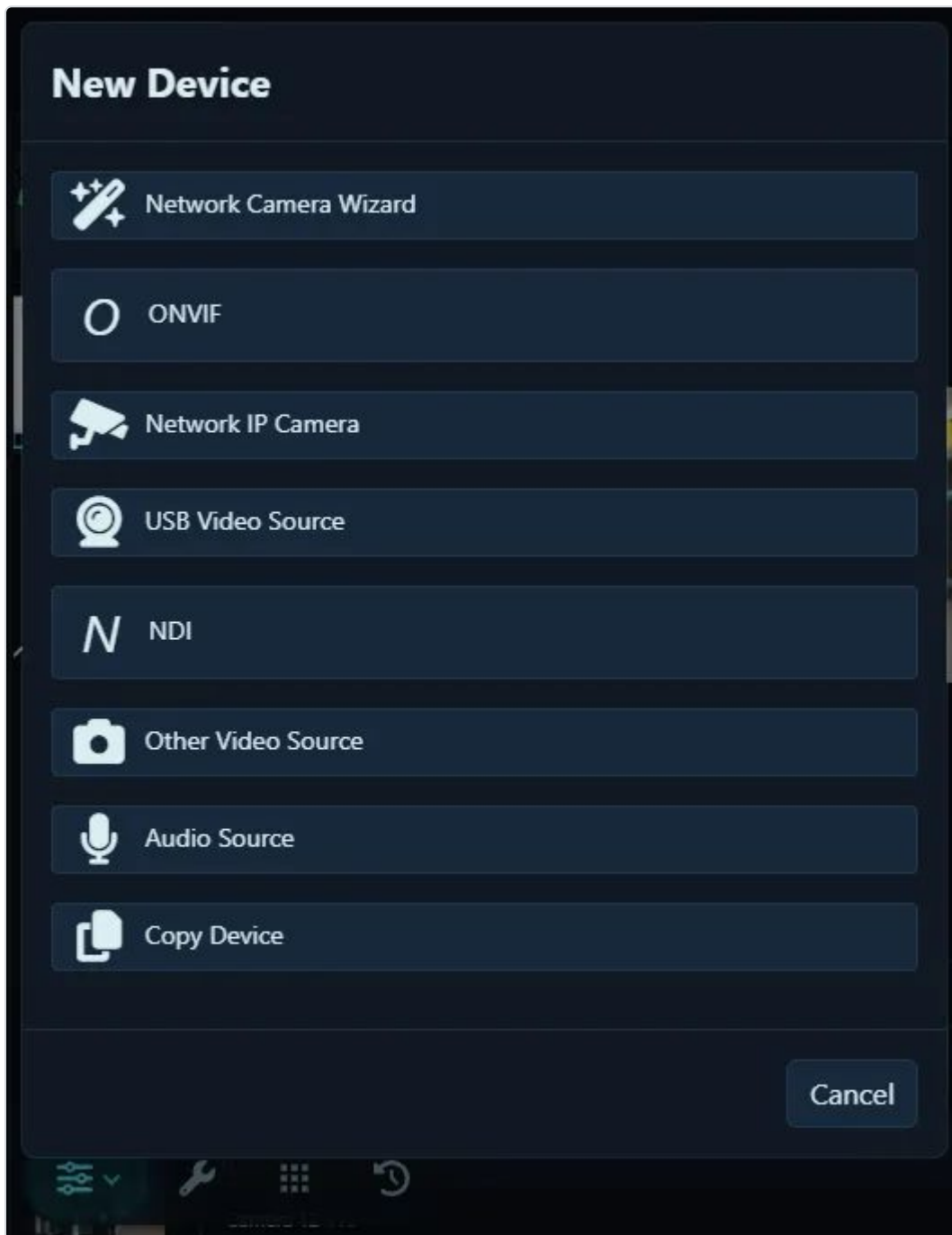
구성

카메라 추가하기

정보

Agent DVR는 ONVIF 및 RTSP IP 카메라부터 USB 웹캠 및 다중 채널 DVR 시스템까지 다양한 비디오 소스와 호환됩니다.

Agent DVR UI의 오른쪽 상단에 있는 서버 아이콘 을(를) 클릭하고 **장치들** 아래에서 "새 장치"를 선택합니다. 또는 **보기**에서 오른쪽 하단의 편집 아이콘 을(를) 클릭하고 "새 장치"를 선택합니다.

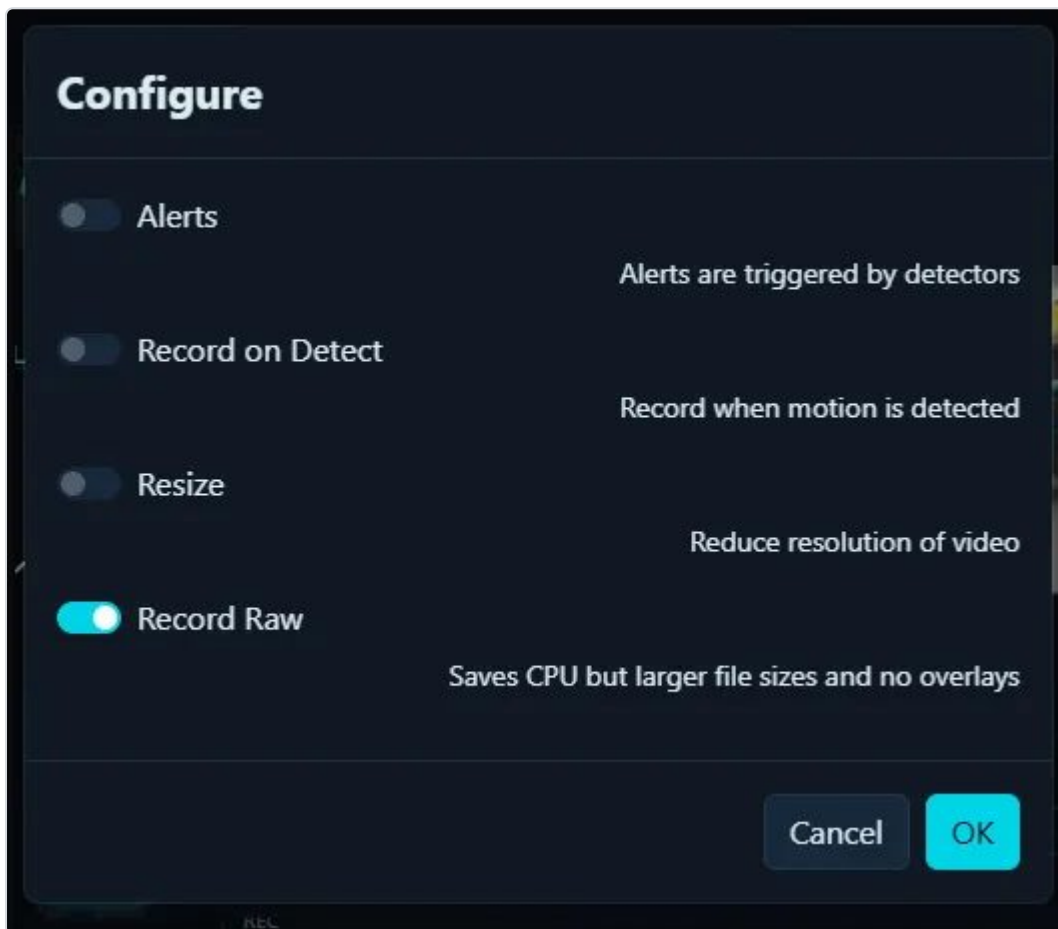


사용 가능한 옵션 중에서 선택합니다. 로컬 네트워크에서 장치를 검색하고 Agent DVR 카메라 데이터베이스를 사용하여 카메라에 연결하는 데 도움이 되는 마법사를 사용하려면 "네트워크 카메라 마법사"를 클릭합니다. ONVIF 호환 카메라의 경우 "ONVIF"를 선택합니다. 카메라에 대한 RTSP, MJPEG 또는 다른 URL이 이미 있는 경

우 "네트워크 IP 카메라"를 선택합니다(또는 다른 소스 유형의 경우 "기타 비디오 소스"). 로컬 USB 마이크로나 또는 기타 네트워크 오디오 소스와 같은 오디오 소스를 추가하려면 "오디오 소스"를 클릭합니다.

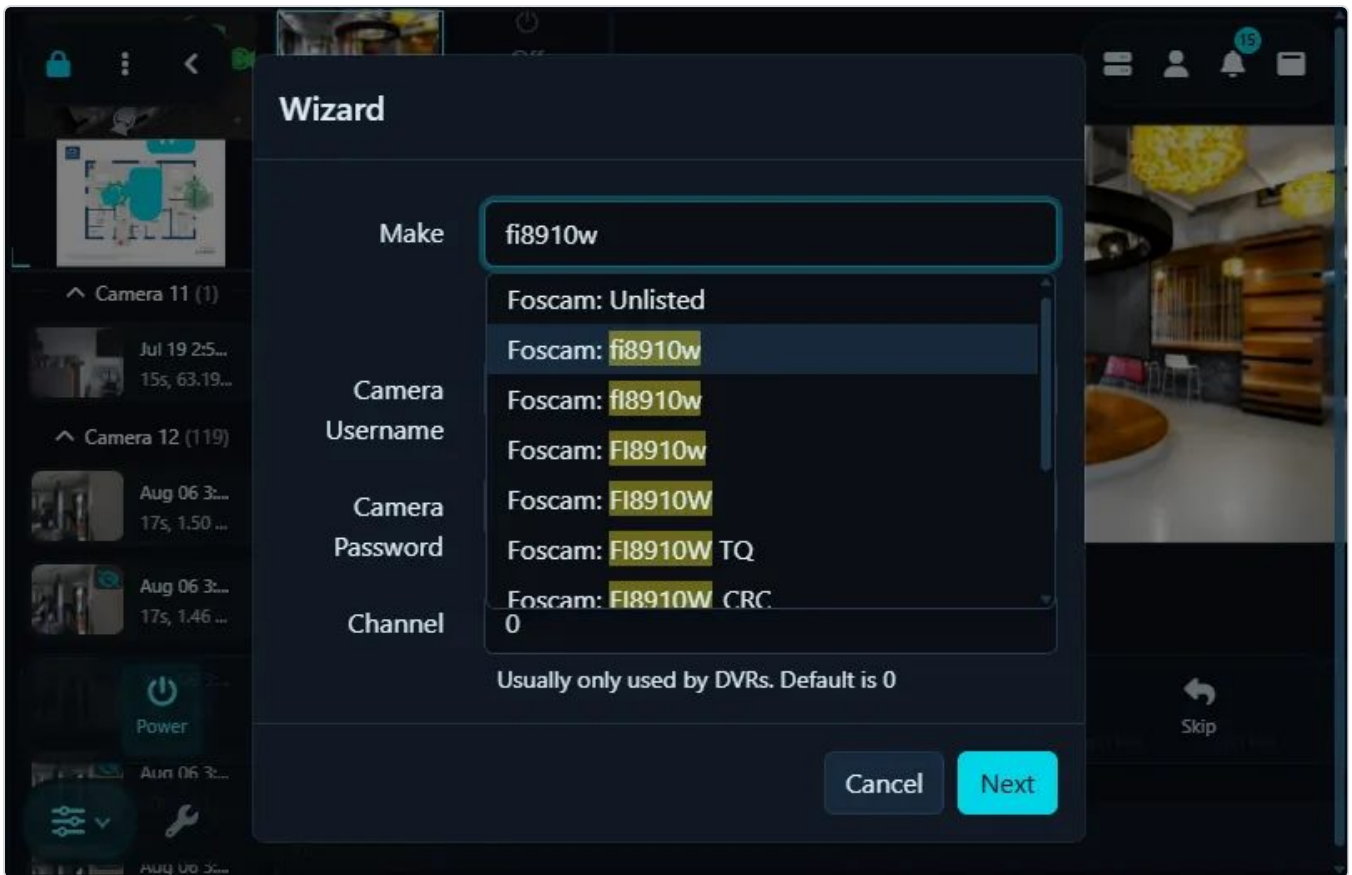
구성

"알림"을 활성화하면 Agent DVR이 카메라를 간단한 모션 디텍터로 설정하여 알림 이벤트를 발생시킵니다. 움직임 감지 시 녹화하려면 "감지 시 녹화" 옵션을 선택하세요. 고해상도 카메라의 경우 "크기 조정" 옵션으로 해상도를 축소하여 CPU 사용량을 절감할 수 있습니다. "원본 녹화"는 Agent DVR이 카메라에서 시냇물을 인코딩하지 않고 디스크로 직접 녹화하여 리소스 사용량을 대폭 줄인다는 뜻입니다. 원본 녹화는 네트워크 비디오 소스(USB 카메라나 데스크톱 시냇물 같은 로컬 장치 제외)에서만 사용 가능합니다. 이러한 모든 옵션은 나중에 편집할 수 있습니다.



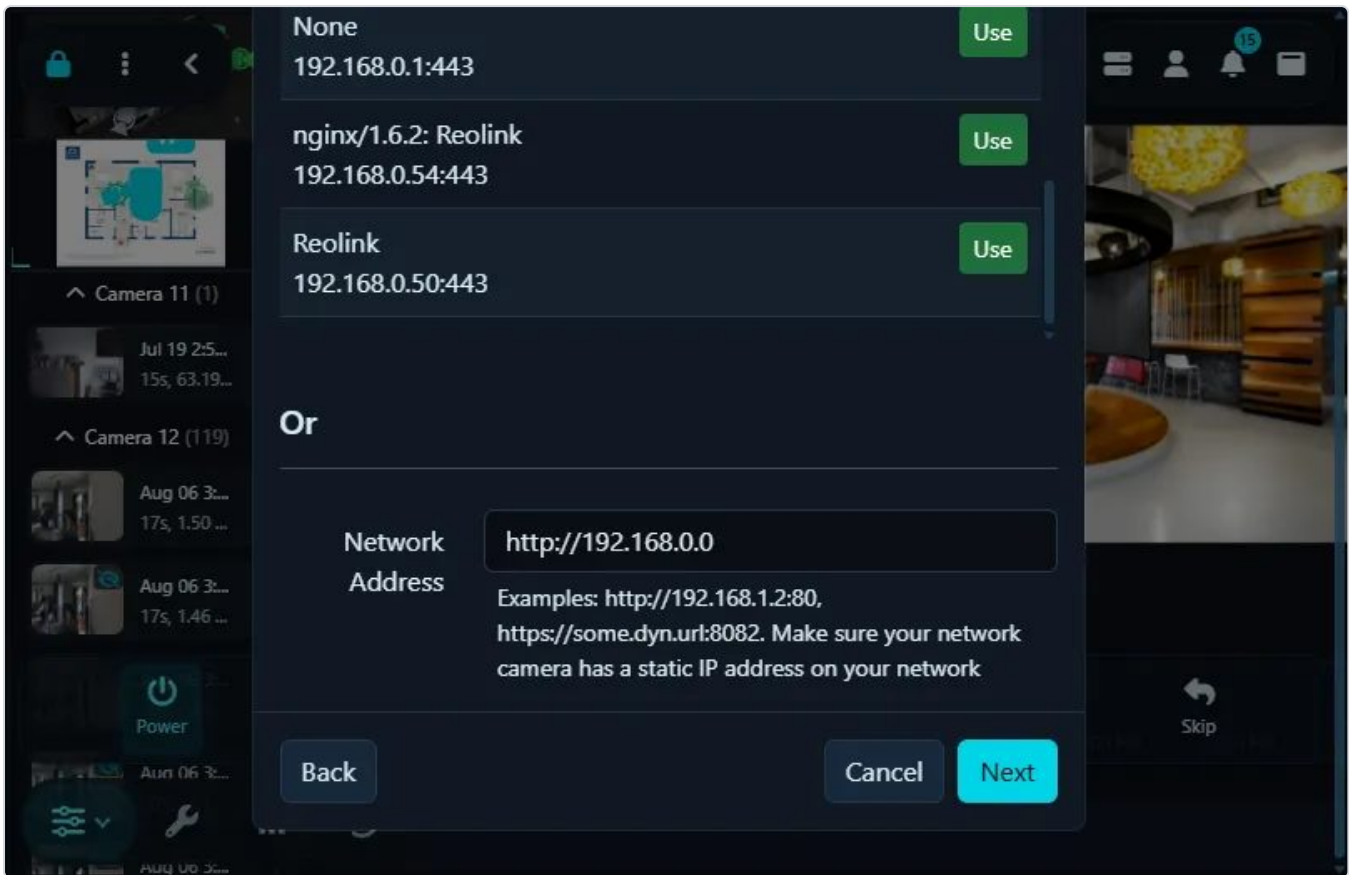
마법사 사용

Agent DVR에서 카메라 제조업체의 이름을 입력하여 시작합니다. 시스템이 옵션을 제안합니다. **제안을 클릭하여 선택합니다.** 제조업체가 목록에 없으면 "목록 없음"을 선택하거나 알 수 없는 모델의 경우 "<제조업체>: 목록 없음"을 선택합니다. 이 정보는 Agent DVR이 잠재적 비디오 연결 주소의 범위를 좁히는 데 도움이 됩니다.



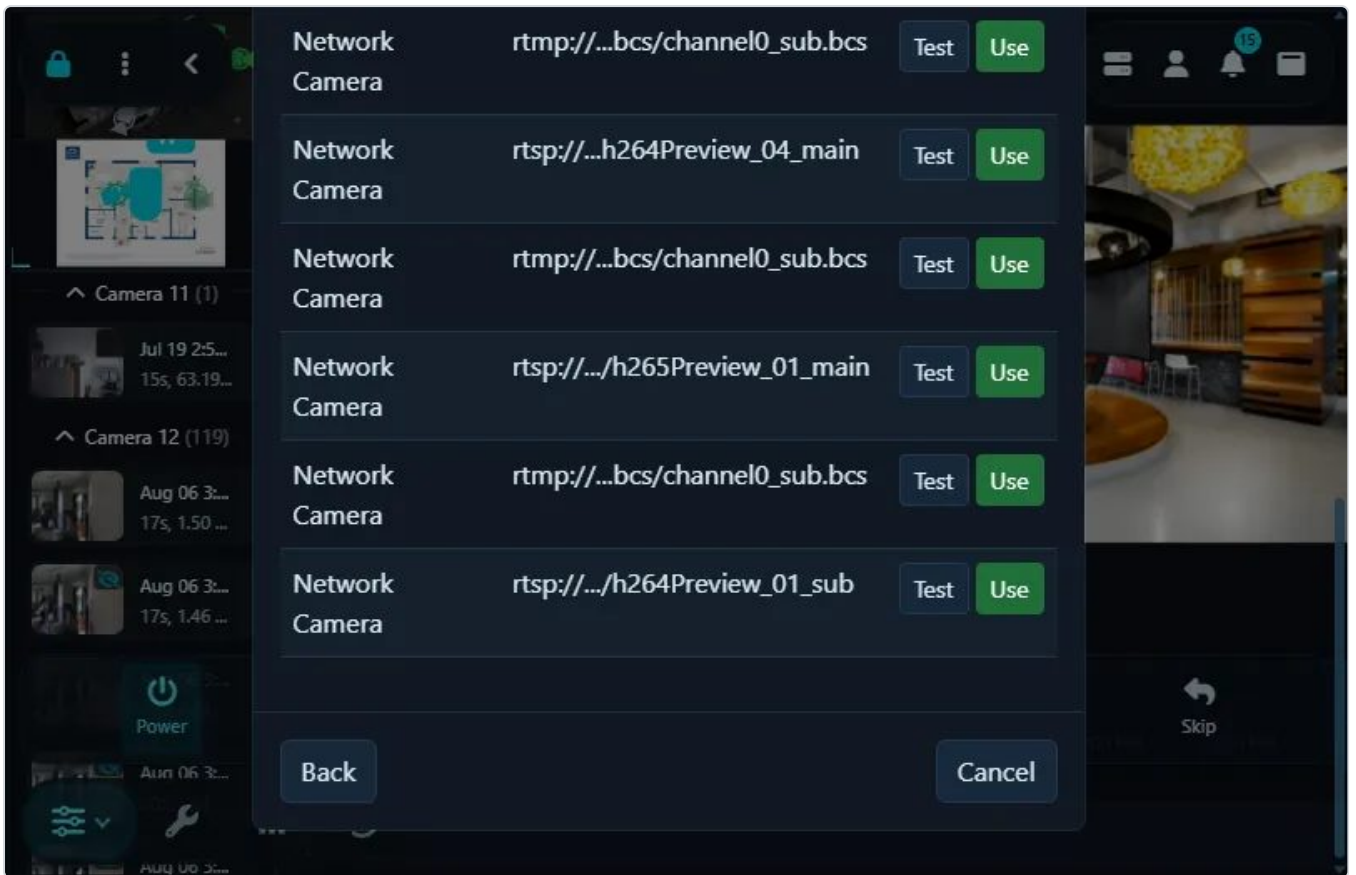
카메라의 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다 (이는 카메라의 웹 또는 앱 인터페이스에 접근하는 데 사용되는 자격 증명이며, iSpyConnect.com 로그인인 **아닙니다**).

채널 번호를 입력합니다 (일반적으로 IP 카메라의 경우 '0'이지만 여러 카메라가 있는 DVR 시스템의 경우 다를 수 있습니다).



다음으로, 카메라의 네트워크 주소를 확인하거나 입력합니다. Agent DVR은 로컬 장치를 자동으로 검색할 수 있습니다. 네트워크 검사 후 장치 이름을 클릭하여 웹 브라우저에서 접근을 시도하고, IP 카메라인 경우 옆에 있는 "사용"을 클릭합니다. 또한 http://IP-주소:포트 또는 https://웹-주소:포트 형식으로 네트워크 주소를 수동으로 입력할 수 있습니다. ↻ 아이콘을 사용하여 네트워크를 다시 검사합니다.

팁: IP 카메라를 네트워크에서 고정 IP 주소로 설정하여 일관된 연결성을 유지합니다. 다음은 유용한 가이드입니다: [고정 IP 주소 설정](#).



주소를 선택한 후 Agent DVR이 비디오 끝점을 검사합니다. "사용"을 클릭하여 목록에서 선택합니다.

팁: 더 나은 오디오와 프레임 레이트를 위해 MJPEG 또는 JPEG 대신 IP 카메라 옵션을 선호합니다.

끝점을 찾을 수 없으면, 자세한 정보를 확인하거나 제조업체에 직접 카메라 시냇물 접근에 대해 문의합니다. 또는 "비디오 소스"를 사용하여 장치를 수동 구성하거나 ONVIF 장치로 추가합니다.

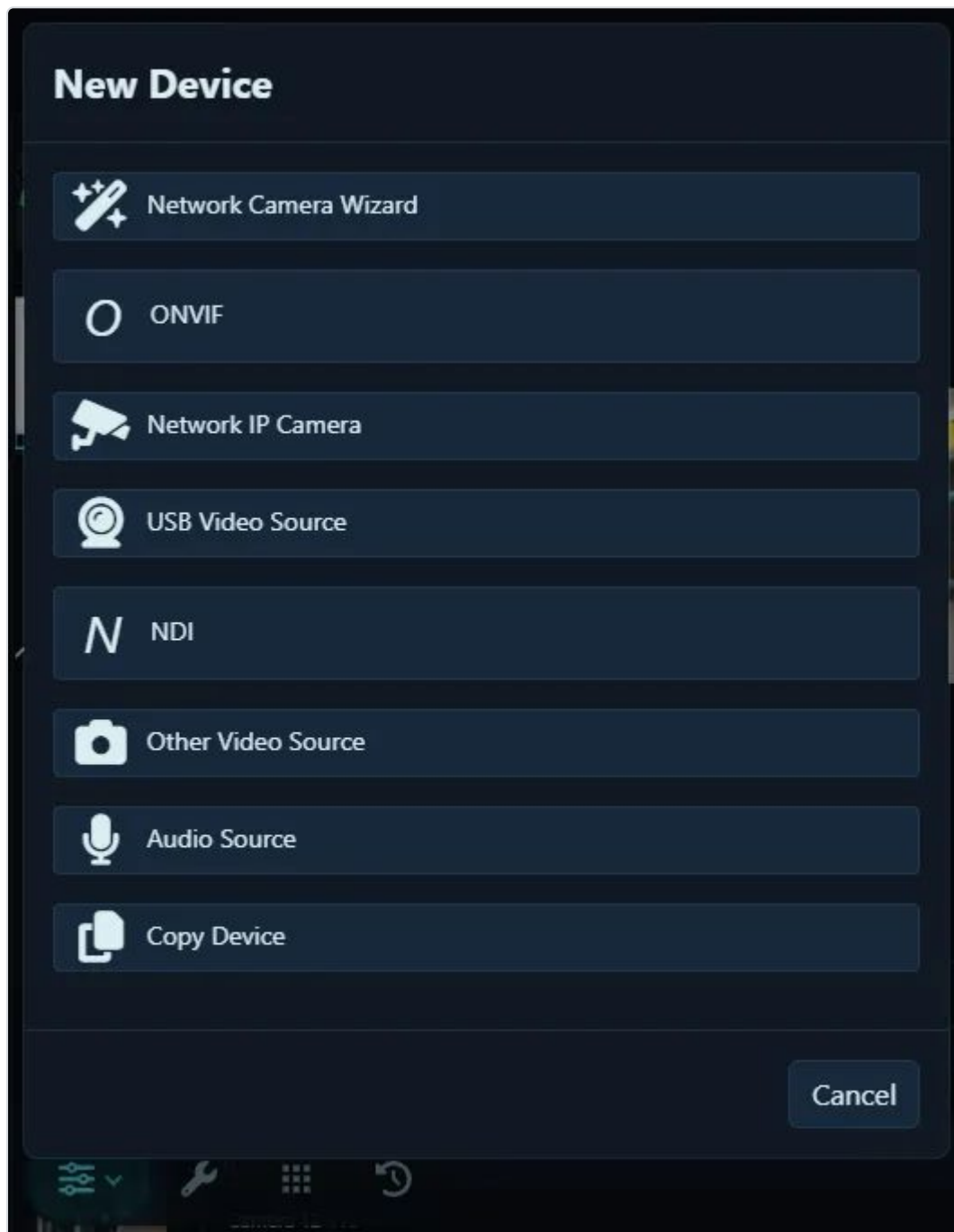
마이크 추가하기

정보

Agent DVR UI의 오른쪽 상단에 있는 서버 아이콘 을 클릭하고 **장치들** 아래에서 "새 장치"를 선택합니다. 또는 **보기**에서 오른쪽 하단의 편집 아이콘 을 클릭하고 "새 장치"를 선택합니다.

마이크로폰을 오디오를 파일로 녹화하는 독립형 장치로 추가하거나 카메라와 쌍으로 연결하여 카메라 녹화에 소리를 포함할 수 있습니다. 마이크를 카메라와 쌍으로 연결하려면 **카메라 편집**을 참조하세요.

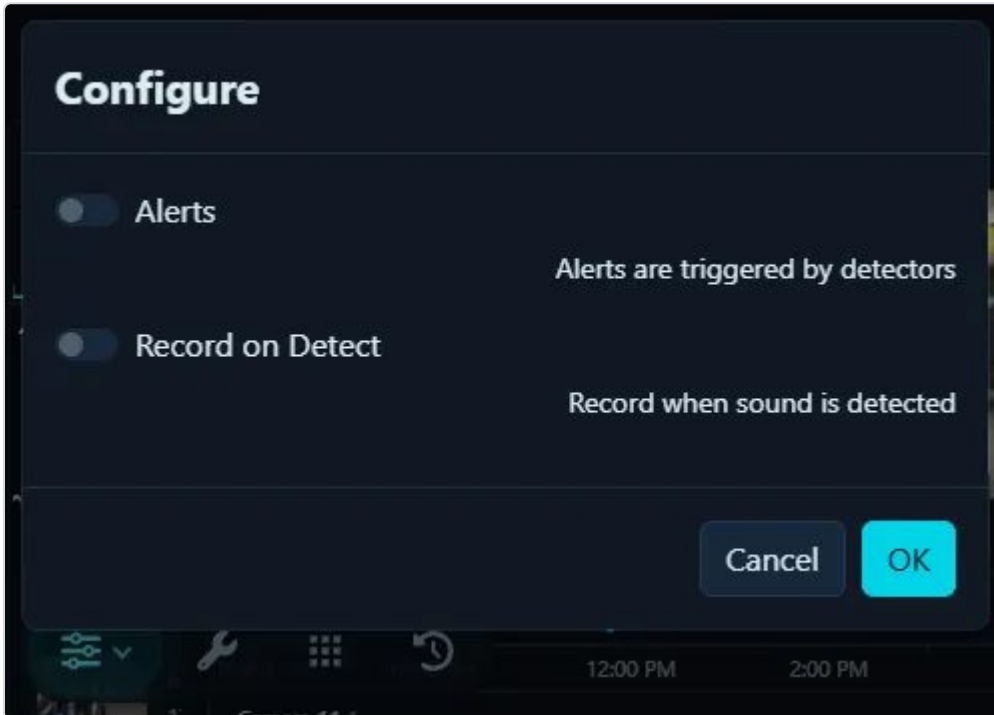
팁: 시냇물에 오디오 트랙이 있는 IP 카메라를 추가하면 Agent DVR은 자동으로 쌍을 이룬 마이크를 제어 추가하고 설정합니다.



"오디오 소스"를 클릭하여 새 마이크폰을 추가합니다.

구성

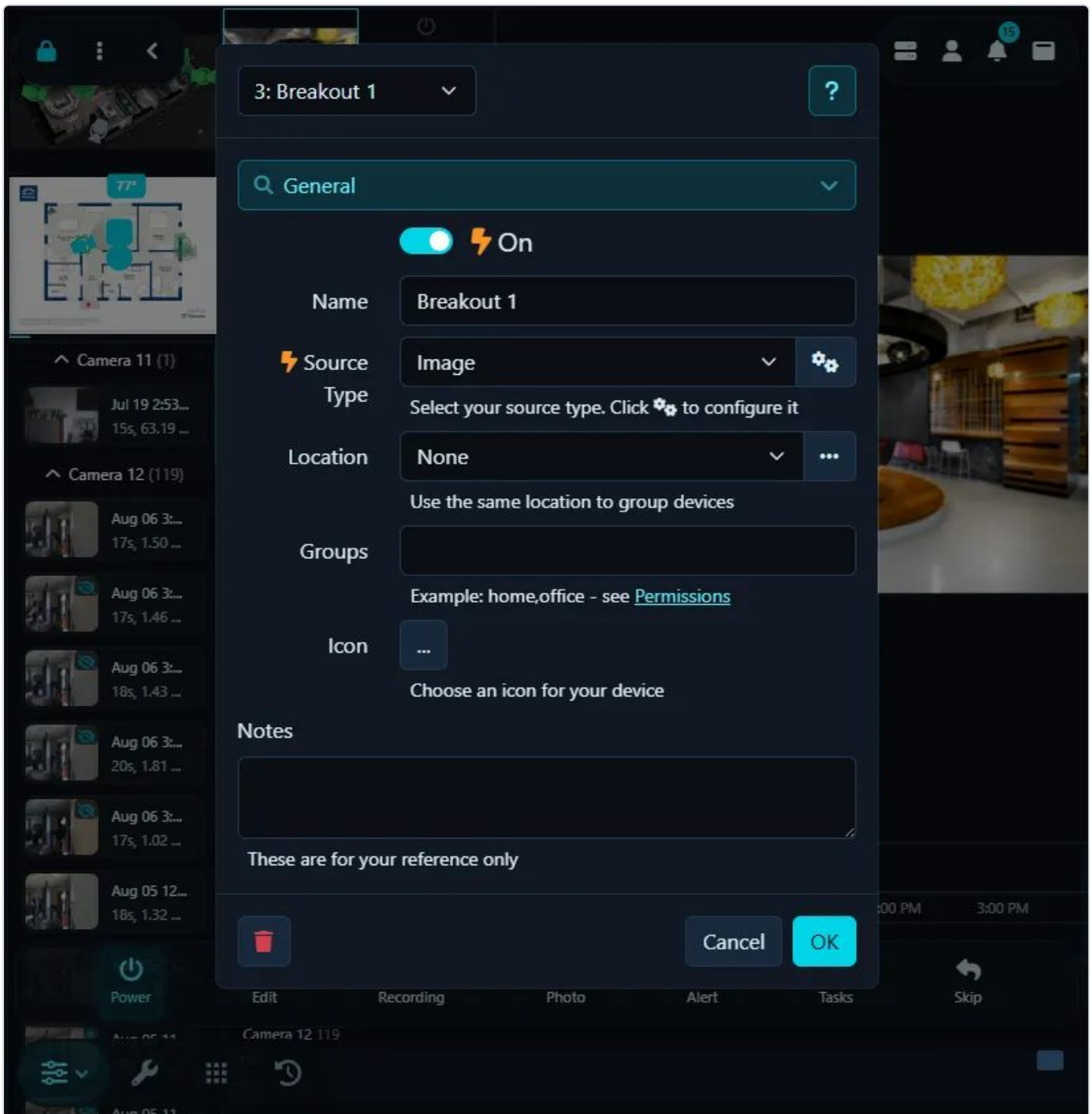
새로운 오디오 장치를 추가하는 두 번째 단계는 기본 기능을 설정하는 것입니다. "알림"을 활성화하면 Agent DVR이 마이크폰을 소리 검출기로 설정하여 알림 이벤트를 발생시킬 수 있도록 준비합니다. Agent DVR이 소리를 감지할 때 오디오를 녹화하려면 "감지 시 녹화" 옵션을 선택하세요. 필요에 따라 나중에 이러한 옵션을 수정할 수 있습니다.



카메라 편집

정보

Agent DVR UI의 오른쪽 상단에 있는 서버 아이콘 을 클릭하고 **장치들** 아래의 "장치 편집"을 선택합니다. 편집하려는 장치를 선택하고 편집 아이콘 을 클릭합니다. 또는 [라이브 보기](#)에서 카메라를 클릭하여 선택한 후 하단 도구 모음의 편집 아이콘을 클릭하거나 단축키 "E"를 누릅니다. 데스크톱에서는 라이브 보기의 카메라를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 타임라인 같은 라이브 썸네일이 있는 Agent DVR의 어디서나 마우스 오른쪽 단추로 클릭할 수 있습니다.



이것은 장치를 구성하기 위한 주요 인터페이스입니다. 상단에는 개체 ID(이 경우 7), 장치 이름(Back Yard)이 표시되며, 오른쪽에는 모든 구성 가능한 영역(탭이라고 함)에 대한 액세스를 제공하는 주요 장치 메뉴가 있습니다.

다. 설정 옆의 번개 아이콘 ⚡은 변경 사항이 즉시 적용되며 확인을 클릭할 필요가 없음을 나타냅니다.

일반

이 탭에서는 일반 설정 및 자주 사용하는 설정에 접근할 수 있습니다.

이름: 카메라에 "사무실" 또는 "뒷마당"과 같은 설명적 이름을 지정하세요.

사용됨: Agent에서 카메라가 활성화되어 있는지 여부를 제어합니다. 참고: USB 카메라가 아닌 경우 이것 이 장치의 전원을 끄지 않습니다.

디코더: [고급 비디오 소스 설정](#)으로 이동했습니다.

소스 유형: Agent DVR이 장치에 연결하는 방식을 선택하세요. [비디오 소스 유형 참조](#). 드롭다운 오른쪽 버튼을 클릭하여 설정하세요.

위치: 버튼을 클릭으로 위치를 관리하세요. "메인 하우스"와 같은 위치를 추가하고 색상 및 GPS 위치를 할당 할 수 있습니다. 장치가 위치에 할당되면 라이브 보기에서 색상으로 구분됩니다.

그룹: [원격 권한](#) 및 [로컬 사용자](#)에서 사용됩니다.

아이콘: 장치 아이콘을 선택하세요(평면도에서 사용됨).

비고: 이 장치에 대한 고유한 메모를 추가하세요. 이는 참조용입니다.

조정

이 탭은 라이브 피드에 대한 다양한 조정에 접근할 수 있습니다.

최대 프레임률: Agent DVR이 프레임을 무시하도록 하여 CPU 사용량을 줄이는 데 사용합니다.

크기 조정: Agent DVR이 프레임 크기를 조정하도록 하려면 이 옵션을 선택합니다. 아래 고급 섹션에서 크기 조정 너비 및 크기 조정 높이로 크기를 설정합니다.

이미지 보정: 버튼을 클릭하여 피시아이(어안) 및 360도 카메라를 일반적인 직사각형 뷰로 변환하기 위한 모드, 초점 거리, 제한 및 배율을 설정합니다. 가상 카메라 옵션을 사용하여 피시아이(어안) 비디오 피드에서 여러 가상 카메라를 만듭니다. 가상 카메라는 독립적인 디지털 PTZ를 지원합니다.

뒤집기: 라이브 비디오를 수직 또는 수평으로 미러링합니다. 카메라가 거꾸로 장착되었을 때 유용합니다.

회전: 비디오를 90도 또는 270도로 회전합니다. 옆으로 장착된 카메라에 유용합니다.

이미지 오버레이:  - 업로드를 통해 투명한 .png 파일을 제공하면 Agent DVR이 카메라 시냇물에 오버레이합니다.

크기 조정 너비 및 크기 조정 높이: 크기 조정 치수를 설정합니다(자동의 경우 0 입력). 적용하려면 카메라를 비활성화한 후 다시 활성화합니다.

채움 모드: 라이브 뷰에서 카메라 렌더링 방식을 제어합니다 - **기본값 사용:** 서버 설정 - 재생 - 채움 모드의 설정을 사용합니다(이전 버전에서는 이미지 중앙 정렬). **중앙:** 중횡비를 유지합니다. **채우기:** 사용 가능한 공간을 채웁니다.

이벤트 버퍼: 푸시 및 이메일 비디오와 같은 이벤트를 위해 라이브 시냇물을 버퍼링할 시간을 지정합니다. Agent DVR은 이러한 기능이 사용 중일 때만 버퍼링합니다.

동작 목록

Agent DVR에 다양한 이벤트(알림, 장치들이 꺼짐, 녹화 파일 완료 등)가 발생할 때 수행할 작업을 지정합니다. [동작 목록](#)에서 자세한 정보를 확인하세요.

알림

알림은 AI, 움직임 감지 및 플러그인에 의해 생성됩니다. 자세한 내용은 [알림 참조](#)를 확인하세요.

오디오

카메라와 함께 사용할 오디오 장치를 설정합니다(카메라에 오디오 시냇물이 있는 경우 자동으로 설정됨). 여기에서 오버레이 오디오 표시도 설정할 수 있습니다.

팁: 마이크를 설정하려면 클릭하면 오디오 표시의 색상을 변경할 수 있습니다.

마이크로폰: 카메라와 마이크를 연결하려면 단추를 클릭합니다. 연결되면 마이크가 녹화 파일에 오디오를 제공하고 카메라와 함께 활성화/비활성화됩니다. Agent DVR은 카메라의 시냇물에 오디오가 있으면 자동으로 마이크 컨트롤을 추가하고 연결합니다. 그렇지 않으면 먼저  - **장치 추가**를 통해 Agent DVR에 [마이크로폰을 추가](#)해야 합니다.

오디오 무시: 카메라에 자체 오디오 시냇물이 있고(많은 IP 카메라에서 일반적임) Agent DVR이 이를 사용하지 않도록 하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 변경 사항을 적용하려면 카메라를 활성화하고 비활성화합니다.

설정: 연결된 마이크를 설정하려면 클릭합니다.

위치: 프레임에서 오디오 오버레이를 그릴 위치를 선택합니다.

표시 스타일: 카메라 라이브 시냇물에서 오디오의 시각적 표현에 대한 표시 스타일을 선택합니다.

배경 표시: 오디오 뒤에 배경색을 표시합니다.

너비: 오디오 컨트롤의 너비를 지정합니다.

높이: 오디오 컨트롤의 높이를 지정합니다.

클라우드

이 카메라의 녹화 파일과 사진을 Google Drive, Dropbox, OneDrive 또는 S3과 같은 클라우드 저장소에 자동으로 업로드하여 오프사이트 백업을 수행합니다.

제공자: 업로드할 클라우드 제공자를 선택하십시오 -  - **설정 - 클라우드**에서 클라우드 제공자를 설정하십시오.

녹화 파일 업로드: 녹화 파일을 자동으로 업로드하려면 이 옵션을 선택하십시오.

사진 업로드: 사진을 자동으로 업로드하려면 이 옵션을 선택하십시오.

폴더: 업로드할 원격 폴더입니다.

경로: Agent DVR이 업로드할 경로입니다. 여기에 {MEDIATYPE}, {DATE}, {NAME} 및 {DIR}를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 {MEDIATYPE}/{NAME}/는 비디오를 Video/somefilename.mp4로 업로드합니다.

파일명: 업로드된 녹화 파일과 사진에 대한 선택적 파일명 템플릿입니다. 카운터 값에 대해 {0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff} 또는 {C}와 같은 날짜 템플릿을 사용하십시오.

카운터 최대값: {C}의 최대값입니다 - 이 값에 도달하면 0으로 재설정됩니다.

클라우드 업로드에 문제가 있으면 /logs.html에서 로컬 UI의 로그를 확인하십시오.

검출기

움직임 감지에 대한 자세한 정보는 [움직임 감지](#)를 참조하십시오.

FTP

FTP 서버에 FTP 녹화 파일 또는 사진을 업로드합니다. FTP와 JavaScript를 이용하여 기본적인 라이브 스트리밍을 설정할 수도 있습니다. [서버 FTP 설정](#)을 참조하세요.

사진

사용됨: 사진 업로드를 켜거나 끕니다.

서버:  - 설정 - FTP에서 FTP 서버를 추가한 후 이 목록에서 선택해야 합니다.

모드: 감지됨, 알림, 간격 또는 없음 중에서 선택합니다. 감지됨과 알림은 무언가가 발생할 때만 이미지를 전송합니다. 간격은 서버에 지속적으로 이미지를 전송합니다. [API](#)를 통해서만 FTP 이미지를 트리거하려면 없음을 사용하세요.

간격: 모드가 간격으로 설정되었을 때 프레임 사이의 최소 시간입니다.

지연 시간: 모드가 감지됨 또는 알림으로 설정되었을 때 프레임 사이의 최소 시간입니다.

사진 URL 사용: 디코딩된 라이브 시냇물 대신 JPEG URL에서 이미지를 업로드합니다 ([사진](#) 탭 참고).

화질: JPEG 이미지의 화질을 설정합니다. 낮은 화질은 더 작은 파일 크기를 가집니다.

텍스트 오버레이: 선택적으로 이미지에 텍스트를 추가합니다.

파일명: 서버에 저장되는 파일명입니다(예: {C}.webp 또는 myfiles/{C}/frame.webp). 여기에 템플릿 날짜 형식이나 카운터 값을 대체하는 특수 {C}를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 카운터 최대값이 20이면 0.webp, 1.webp, 2.webp ... 20.webp가 업로드되고 다시 0.webp가 업로드됩니다. {NAME}를 사용하여 장치 이름을 병합할 수도 있습니다(v4.4.7.0+).

카운터 최대값: {C}의 최대값입니다 - 이 값에 도달하면 0으로 재설정됩니다.

카운터 반전: {C}는 0으로 유지됩니다 (가장 최신 이미지가 항상 0입니다) - 기존 파일은 카운터 최대값까지 점진적으로 이름이 변경됩니다. 파일명에 날짜-시간 포맷터가 포함되어 있으면 이것이 제대로 작동하지

않을 수 있습니다.

비디오

사용됨: 비디오 업로드를 켜거나 끕니다.

서버:  - 설정 - **FTP**에서 FTP 서버를 추가한 후 이 목록에서 선택해야 합니다.

파일명: 서버에 업로드되는 파일명으로 **파일 유형 확장자(.mp4 등)**는 제외입니다(예: {C}). "myvideo"와 같은 고정 파일명, 템플릿 날짜 형식 또는 카운터 값을 대체하는 특수 {C}를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 카운터 최대값이 20이면 0.mp4, 1.mp4, 2.mp4 ... 20.mp4가 업로드되고 다시 0.mp4가 업로드됩니다. Agent DVR은 녹화 중인 형식에 따라 달라질 수 있는 파일 확장자를 추가합니다.

카운터 최대값: {C}의 최대값입니다 - 이 값에 도달하면 0으로 재설정됩니다.

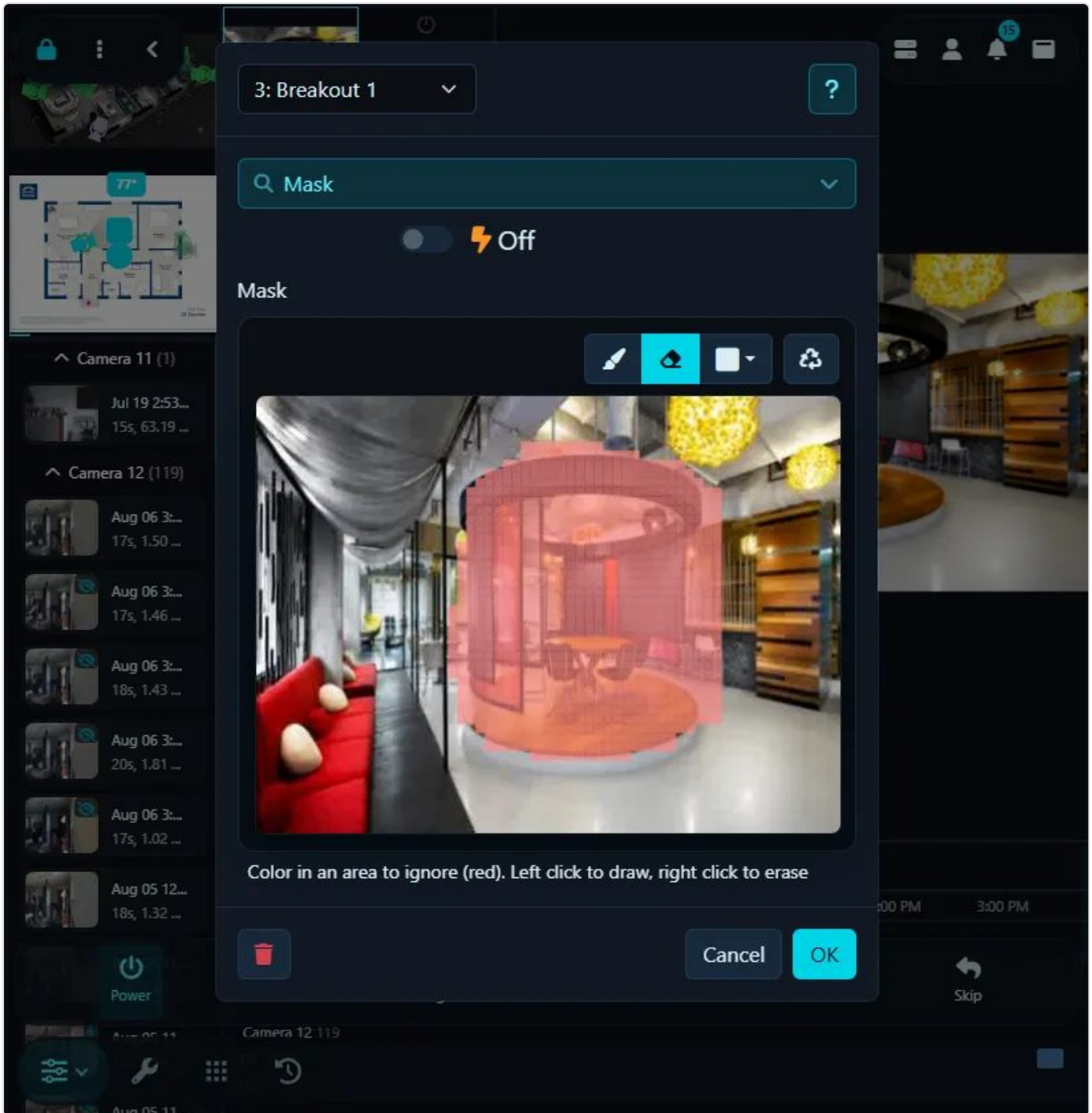
FTP 이미지 스트리밍

업로드 중인 이미지를 웹사이트에 표시하려면 이 스크립트를 사용할 수 있습니다(업로드 중인 이미지를 가리키도록 `_targetimage` 변수를 수정해야 함). 이 방법은 업로드된 이미지에 "myimage.webp"처럼 고정된 파일명을 지정한 경우에만 작동합니다(즉, 같은 파일을 계속 덮어씀).

```
<img src="" id="agentfeed" style="width:320px;height:240px" alt=" Agent DVR 피드" title=" Agent DVR 피드"/>
<a href="https://www.ispyconnect.com/download" target="_blank">Agent DVR - 무료 감시 소프트웨어</a>
<script type="text/javascript">
var olmage;
var _targetimage = "myimage.webp";
function getcamerafeed() {
    olmage = new Image;
    olmage.onload = getnextframe;
    var _src = _targetimage + "?r=" + Math.random();
    olmage.src = _src;
}
function getnextframe() {
    document.getElementById("agentfeed").src = olmage.src;
    olmage = new Image;
    olmage.onload = getnextframe;

    var delay = 2000;
    window.setTimeout("loadframe()", delay);
}
function loadframe() {
    var _src = _targetimage + "?r=" + Math.random();
    olmage.src = _src;
}
window.onload = getcamerafeed();
</script>
```

마스크



개인 정보 보호 마스크는 이웃의 창문이나 정원처럼 비디오에서 비공개로 유지하고 싶은 영역을 가리는 간단한 방법입니다. '사용됨' 스위치를 활성화하고 미리보기 비디오 위의 제공된 공구를 사용하여 검은색 처리 영역을 만듭니다. 마스크가 녹화된 비디오에 적용되도록 하려면 녹화 파일을 인코딩해야 한다는 점을 명심하세요(당사 [녹화 섹션](#)을 참조하세요).

MQTT

동작 목록을 사용하여 MQTT를 통해 메시지를 보내거나, 이 탭의 옵션을 사용하여 모든 이벤트를 MQTT 서버로 자동 전달하도록 설정하십시오.

MQTT 이벤트: 이를 켜면 Agent DVR이 이 장치에 대한 이벤트 패킷을 MQTT 서버로 자동 전송합니다. [구성된 MQTT 서버](#)가 필요합니다. [홈 어시스턴트 발견](#)이 사용됨이면 장치도 Home Assistant에 게시됩니다.

사진

사진 기능은 캡처된 이미지를 로컬에 저장하므로 Agent DVR 사용자 인터페이스를 통해 접근할 수 있습니다. 이 기능을 활용하는 방법에 대한 자세한 정보는 [사진 가이드](#)를 참조하시기 바랍니다.

사용됨: 사진 저장을 켜거나 끄도록 전환합니다.

JPEG URL: (선택 사항) Agent DVR이 디코딩된 비디오 시냇물 대신 카메라에서 스냅샷을 다운로드하도록 URL을 설정합니다.

모드: 감지됨, 알림, 간격 또는 없음 중에서 선택합니다. '감지됨'과 '알림'은 활동을 기반으로 이미지를 저장하고, '간격'은 연속적으로 이미지를 저장합니다. [API](#)를 통해서만 사진을 저장하려면 '없음'을 사용합니다.

간격: '간격' 모드에서 프레임 사이의 최소 시간입니다.

지연 시간: '감지됨' 또는 '알림' 모드에서 프레임 사이의 최소 시간을 설정합니다.

화질: jpeg 이미지 화질을 조정합니다. 낮은 화질은 더 작은 파일 크기를 의미합니다.

텍스트 오버레이: 이미지에 선택적 텍스트를 추가합니다.

줌 적용: 현재 디지털 팬 및 줌을 저장된 사진에 적용합니다.

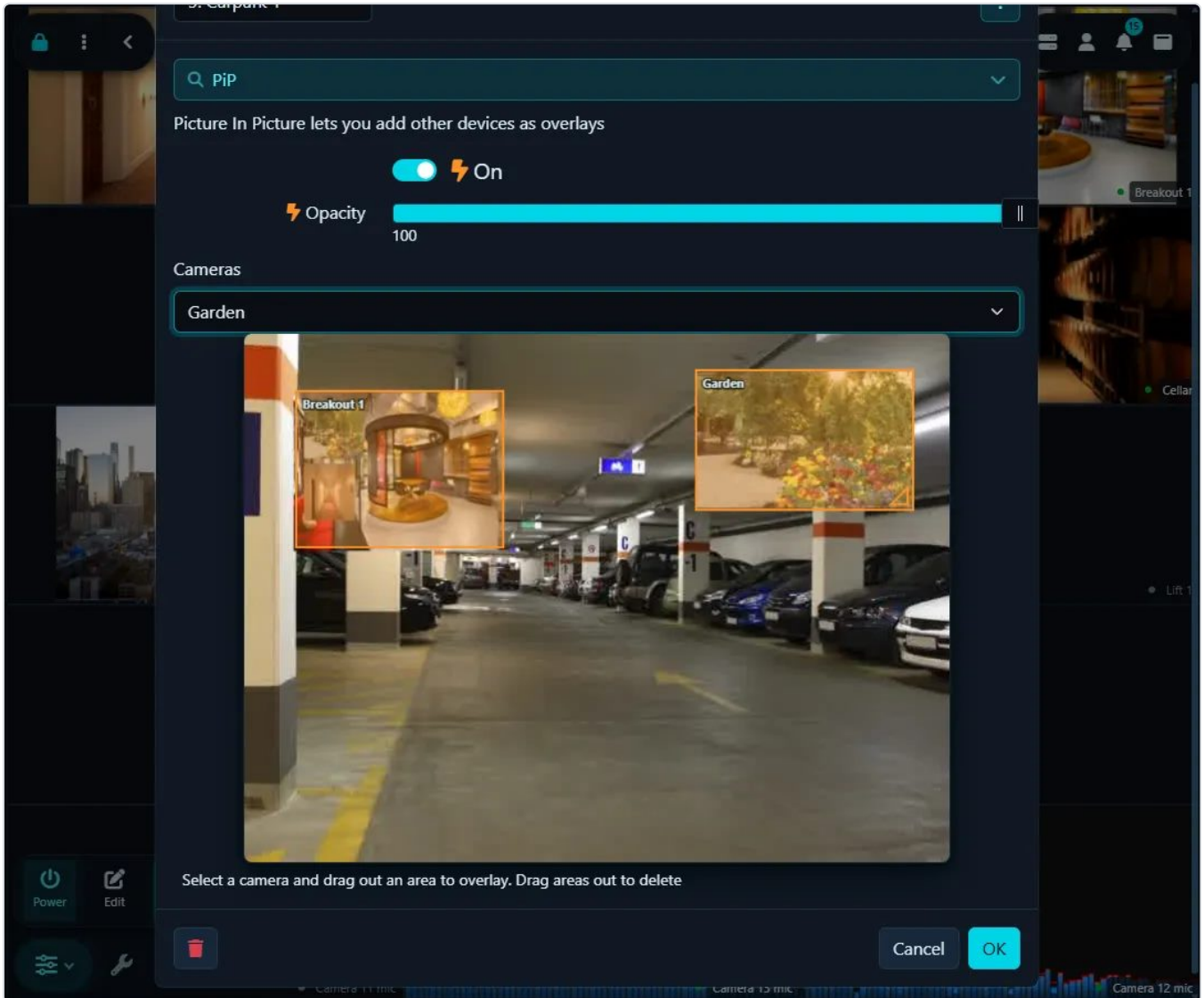
파일명: 저장된 이미지의 파일명 형식을 지정합니다. 날짜 템플릿 또는 {C}을 카운터 값으로 사용합니다. 예를 들어, 카운터 최대값이 20이면 파일은 0.webp, 1.webp, ... 20.webp로 이름이 지정되고 다시 0.webp부터 시작합니다.

FTP: FTP 탭의 설정에 따라 이미지를 FTP 서버에 업로드합니다 (v4.0.0.1+).

FTP 파일 이름: 사진을 FTP 서버에 업로드할 때 사용할 파일명 템플릿입니다.

카운터 최대값: {C}의 최대값을 설정합니다. 도달하면 0으로 재설정됩니다.

PiP (화면 속 화면)



이 도구를 사용하면 여러 카메라 피드를 단일 표시 화면에 오버레이할 수 있습니다. 활성화하려면 '사용됨'을 선택하고, 드롭다운 메뉴에서 카메라를 선택한 후 미리 보기 비디오에 직사각형을 그립니다. 오른쪽 하단 모서리 또는 전체 프레임을 드래그하여 이 직사각형의 크기를 조정하고 위치를 변경할 수 있습니다. 오버레이를 제거하려면 미리 보기 영역 밖으로 드래그하기만 하면 됩니다. 이 직관적인 기능은 여러 카메라 보기를 관리하는 효율적인 방법을 제공합니다.

불투명도: 삽입된 비디오의 불투명도를 설정합니다(성능에 미미한 영향을 미칠 수 있음).

플러그인

Agent DVR는 비디오 및 오디오 플러그인을 모두 처리할 수 있으며, 외부 애플리케이션이 실시간으로 미디어를 처리하고 알림 및 감지 이벤트를 생성할 수 있습니다. 플러그인은 ispyconnect.com의 원격 웹사이트 포털을 통해 설치할 수 있습니다.  - **플러그인**으로 이동하여 설치하십시오. 사용자 정의 플러그인 개발에 관심이 있으시면 [플러그인 가이드](#)를 참조하시기 바랍니다.

PTZ (Pan, Tilt, Zoom)

Agent DVR는 여러 PTZ(Pan, Tilt, Zoom) 장치에 대한 강력한 지원을 제공합니다. PTZ를 제어하는 사용자 인터페이스는 [실시간 보기](#) 페이지에서 찾을 수 있습니다.

컨트롤러: PTZ 제어에 사용되는 방법을 선택하십시오(보통 카메라 모델). 디지털 전용 카메라의 경우 '디지털'을 선택하십시오. 'ONVIF'를 선택하는 경우 일반 탭의 소스 유형이 ONVIF로 설정되어 있는지 확인하고 올바르게 구성하십시오.

Pelco: Pelco 장치와의 통신 구성을 위해 Pelco 설정에 접근하십시오.

ONVIF: ONVIF PTZ 명령어의 속도를 조정하십시오. 장치가 이중 축 이동을 지원하지 않으면 각도 PTZ 제어 지원을 전환하십시오.

참고: 카메라가 ONVIF와 함께 계속 이동하거나 비정상적으로 작동하면 각도 제어를 비활성화하면 문제가 해결될 수 있습니다. 일부 ONVIF 장치는 단순한 상/하/좌/우 명령어로 작동합니다.

PTZ URL: 보통 비워두어 Agent DVR이 명령어를 보내기 위해 IP 카메라 URL을 사용하도록 하지만, 필요한 경우 여기서 무시할 수 있습니다.

교정 지연 시간: 잘못된 알림을 방지하기 위해 Agent DVR은 PTZ 사용 시 카메라 이동이 모션 디텍터를 트리거할 수 있으므로 brief 기간 동안 움직임 감지 이벤트를 무시합니다.

디지털 PTZ: 터치 또는 마우스 휠을 통해 디지털 팬, 틸트 및 줌을 활성화하십시오.

포트: 카메라의 웹 인터페이스에 사용하는 포트로 설정하십시오(일반적으로 포트 80).

채널: 선택적으로 채널 번호를 카메라의 채널과 일치하도록 설정하십시오.

사용자 이름: 카메라 사용자 이름을 무시하십시오(기본값 사용자 이름을 사용하려면 비워두십시오).

비밀번호: 카메라 비밀번호를 무시하십시오(기본값 비밀번호를 사용하려면 비워두십시오).

뒤집기: 제어를 가로로, 세로로 또는 둘 다 미러링하십시오.

회전: 제어 방향을 0, 90 또는 270도로 회전하십시오. 카메라가 옆으로 설치되어 있으면 유용합니다.

줌 아웃 지연 시간: 일정 시간 후 카메라를 자동으로 다시 줌 아웃하여 줌 상태로 유지되지 않도록 합니다. 이 기능을 비활성화하려면 0으로 설정하십시오.

줌 아웃 지연 시간 (디지털): 줌 아웃 지연 시간과 동일하지만 디지털 줌용입니다. 비활성화하려면 0으로 설정하십시오.

미지원 카메라에 대한 PTZ 지원 추가

Agent DVR는 PTZ 카메라를 제어하기 위해 JSON 파일(이름: "PTZ.json")을 사용합니다. 이 파일은 다음 폴더에서 찾을 수 있습니다:

Agent/

기술적으로 충분한 지식이 있다면 이 파일을 편집하여 자신의 카메라에 대한 지원을 추가해볼 수 있습니다. 고려해야 할 주요 사항은 다음과 같습니다:

이 파일을 수정하면 변경 사항을 로드하기 위해 Agent DVR을 다시 시작해야 합니다
카메라가 PTZ를 제어하기 위해 사용하는 명령어를 찾기 위해 Fiddler 를 사용하세요(Fiddler가 실행 중인 동시에 기존 웹 인터페이스를 사용하여).
Fiddler에서 보이는 항목과 일치하는지 확인하기 위해 기존 항목들을 검토하세요. 다른 모델이 호환될 가능성이 있습니다.
카메라 항목에서 새로운 순차적 ID를 지정했는지 확인하세요
CommandURL 항목은 카메라의 네트워크 주소에 상대적이므로, http://...로 시작하면 안 되고 /로 시작해야 합니다
PTZ 방향(왼쪽, 왼쪽위 등)에 대한 항목들은 CommandURL의 쿼리 문자열에 추가됩니다. Agent DVR이 자동으로 URL을 구성합니다.
변경 사항을 테스트하려면 카메라를 편집하고 PTZ 모드를 새 항목으로 변경했는지 기억해야 합니다.
성공적으로 작동하면 저희에게 전송 하여 Agent DVR의 향후 버전에 포함시키고 업데이트로 다운로드할 수 있도록 해주세요.

PTZ 스케줄러

Agent DVR의 PTZ 일정 기능을 사용하면 PTZ 카메라에 대한 일일 예약 명령어 목록을 작성할 수 있습니다. 이 기능은 복잡한 순찰 이동을 촉진하도록 설계되었습니다. 예를 들어, 12:00:00부터 시작하여 300초(5분) 간격으로 카메라를 위치 1로 이동하고 이를 12번 반복하여 총 1시간 지속되도록 일정을 설정할 수 있습니다. 그 다음에 12:01:00, 12:02:00 등부터 시작하여 위치 2, 3 등에 대한 유사한 항목을 작성하여 카메라를 위한 1시간 길이의 동적 순찰 일정을 수립할 수 있습니다.

PTZ 스케줄러 PTZ 일정: PTZ 일정 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.
이동 시 일시 중지: 카메라의 PTZ 제어가 수동으로 사용되는 경우 지정된 초 동안 PTZ 일정을 일시 정지합니다.
움직임 감지 시 일시 중지: 움직임 감지가 감지된 경우 PTZ 일정을 임시로 중단합니다.
설정: 일정 편집기를 엽니다. 각 항목에는 시간(또는 해돋이/해질녘 및 오프셋), 실행할 일수, 반복 간격 및 개수, 그리고 실행할 PTZ 명령어가 있습니다.

PTZ 순찰

PTZ 순찰 기능은 카메라 순찰을 설정하는 간편한 방법을 제공합니다. 순찰 지점을 일련으로 추가하고 각 지점에서의 지속 시간(카메라가 각 지점에 머물러야 할 시간(초))을 설정하기만 하면 됩니다. 순찰 기능을 활성화하면 카메라가 이러한 지점을 자동으로 순환합니다.

이 기능은 장치 스케줄러를 사용하여 쉽게 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

PTZ 순찰

PTZ 순찰: PTZ 순찰 기능을 켜거나 끕니다(v4.4.2.0+에서 사용 가능).

설정: [PTZ 순찰 설정](#) 가이드에 접근합니다.

PTZ 순찰 설정

PTZ 순찰 시스템을 사용하면 각 위치 사이에 지연 시간을 두고 PTZ 명령어 순서를 추가할 수 있습니다. 사용됨으로 설정되면 Agent DVR이 이러한 위치를 순서대로 순환합니다.

사용 가능한 명령어의 목록을 표시하려면 카메라를 사용됨으로 설정해야 할 수 있습니다

순찰 시스템은 PTZ 일정 설정 아래의 설정을 사용하여 움직임 감지가 감지되거나 카메라가 수동으로 움직여질 때 순찰을 일시 정지합니다.

카메라 움직임이 움직임 감지를 유발할 수 있습니다. 검출기 탭에서 움직임 감지 시간 초과 설정을 확인하세요.

이 기능은 장치 스케줄러를 사용하여 쉽게 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

PTZ 추적

Agent DVR의 추적 기능은 객체 트래커를 사용하여 카메라의 보기 내에서 이동하는 개체를 식별한 다음 PTZ 컨트롤러를 사용하여 장면 내에서 이들을 따릅니다.

사용됨: PTZ 트래커를 활성화하거나 비활성화합니다.

설정: PTZ 트래커 설정을 구성합니다:

추적

추적 모드: 모든 방향, 수평만 또는 수직 전용에서 선택합니다.

반전: 추적 방향을 역으로 설정합니다. 예를 들어, 이동이 오른쪽으로 감지되면 카메라는 왼쪽으로 이동하며, 이는 교통 같은 빠르게 움직이는 이벤트를 캡처하는 데 도움이 될 수 있습니다.

트랙 중지 지연: 객체를 추적한 후 정지하기 전까지의 최대 시간(밀리초 단위)입니다.

자동 홈: 이동이 더 이상 감지되지 않은 후 카메라를 사전 설정된 '홈' 위치로 돌아가도록 구성합니다. 카메라가 홈 명령을 지원하는 경우입니다.

홈 명령: 자동 홈 기능에 사용할 카메라의 특정 홈 명령을 선택합니다.

자동 홈 지연: 이동이 중지된 후 홈 명령을 시작하기 전까지의 대기 시간을 결정합니다.

녹화

Agent DVR는 모션 감지, 알림, 그룹 감지, 그룹 알림, 수동 명령 또는 일정을 포함한 다양한 녹화 모드를 제공합니다. IP 카메라는 종종 두 개의 스트림을 제공합니다: 모션 감지 및 라이브 보기에 이상적인 저해상도 라이브 스트림과 원본 녹화에 적합한 고해상도 주 스트림입니다. 최적의 성능을 위해 Agent DVR에서 IP 카메라 소스(General - 소스 유형에서)를 이 두 스트림으로 설정하세요. Agent DVR은 CPU 집약적인 디코딩 및 인코딩의 필요성을 피하면서 직접 녹화를 위해 고해상도 스트림을 사용합니다.

그룹 감지 및 그룹 알림을 기반으로 녹화하려면 [알림](#) 탭에서 그룹을 지정하세요.

스트림이 하나만 사용 가능한 경우 Agent DVR은 이를 원본으로 녹화할 수 있으므로 인코딩을 피하여 CPU 사용량을 줄일 수 있습니다. 이 경우 인코더를 Raw Live Stream으로 설정하세요. 재생 문제가 발생하면 인코더를 Encode로 전환하고 소스 유형 구성에서 주 녹화 URL을 제거하세요.

원본 녹화 모드에서는 Agent DVR이 카메라에서 원본 비디오를 직접 저장하므로 마스크, 오버레이 이미지, 타임스탬프 등과 같은 오버레이가 녹화에 표시되지 않습니다. 이러한 요소를 포함하려면 인코더를 Encode로 설정하고 소스 유형에서 주 스트림 설정을 제거하세요.

모드: 옵션에는 Alert, Detect, Group Alert, Group Detect, Manual, Continuous 또는 Disabled가 포함됩니다. **Alert**는 Alert 이벤트 중에 녹화합니다([알림](#) 참조). **Detect**는 이동이 감지될 때 녹화합니다. **Group Alert 및 Group Detect**는 카메라 그룹의 모든 장치가 알림을 받거나 감지할 때 녹화합니다. **Manual**은 명령이나 일정에 따라 녹화하며 연속으로 녹화할 수 있습니다. **Disabled**는 모든 녹화를 방지합니다. 수동 녹화는 Disabled를 제외한 모든 모드에서 사용 가능합니다. **Continuous** 녹화는 항상 녹화하여 24/7 연속 녹화를 제공합니다(라이브 UI를 통해 녹화를 중지할 수 없습니다).

인코더:

중요: 원본 녹화 스트림을 인코딩하지 않습니다. 인코딩하려면 먼저 스트림을 디코딩해야 하기 때문입니다. 원본 녹화 스트림을 디코딩한다면 이를 라이브 스트림으로 사용하는 것이 더 효율적입니다.

녹화 방법을 선택하세요:

Raw Live Stream: 카메라의 라이브 스트림에서 원본 데이터를 저장합니다. 최소한의 CPU 사용량입니다. 오버레이나 마스크를 포함하지 않습니다. FFmpeg 소스(예: IP Camera 또는 Onvif)에서만 작동합니다. 다른 소스는 Encode를 사용합니다.

Raw Record Stream: 카메라의 녹화 스트림에서 원본 데이터를 저장합니다. 최소한의 CPU 사용량입니다. 오버레이나 마스크를 포함하지 않습니다. FFmpeg 소스(예: IP Camera 또는 Onvif)에서만 작동합니다. 다른 소스는 Encode를 사용합니다.

Encode: 라이브 스트림을 비디오 파일로 인코딩합니다. 오버레이 및 마스크를 포함합니다. 고해상도 녹화를 원하면 라이브 스트림을 카메라의 고해상도 엔드포인트로 설정하세요.

모션 기반 적응형 인코딩: 모션이 감지되지 않으면 낮은 프레임률로 인코딩하고, 감지되면 높은 프레임률로 인코딩합니다.

적응형 인코딩 동작: "Trigger Activity Detected" 작업으로 트리거되지 않으면 낮은 프레임률로 인코딩하므로 AI 또는 외부 이벤트가 전체 프레임률을 언제 녹화할지 제어할 수 있습니다.

고급 설정에서 인코딩 옵션을 참조하세요. 원본 녹화는 즉시 재생을 지원합니다(녹화하는 동안 시청). 인코딩된 파일은 저장이 완료되어야 재생 가능합니다.

최대 녹화 시간: 새 파일을 시작하기 전의 최대 녹화 지속 시간입니다.

최소 녹화 시간: 최소 녹화 지속 시간입니다.

비활성화 시간 초과: 모션 또는 알림 트리거가 중지된 후 계속 녹화할 지속 시간입니다.

버퍼: 초 단위의 사전 녹화 버퍼 시간이며, 녹화 시작 시 디스크에 저장됩니다.

최대 프레임률: 인코딩의 최대 프레임률로, CPU/디스크 사용량 및 품질에 영향을 미칩니다.

고급 설정

이러한 설정 중 일부는 인코딩되는 비디오에만 적용되며 카메라에서 원본으로 저장되는 것에는 적용되지 않습니다.

시스템 시계 사용: 일부 카메라의 시퀀스 부족 타임스탬프를 해결하기 위해 프레임 타임스탬프에 시스템 시계를 사용하며, 이는 패킷 손실을 야기할 수 있습니다. 이로 인해 재생이 끊길 수 있습니다.

코덱: [인코딩](#)을 참조하세요.

H264 프로파일: H264 인코딩 프로파일(Auto, Baseline, Main 또는 High)을 선택하세요.

인코딩 장치: 기본값으로 두려면 비워두거나, 여러 GPU가 사용 가능한 경우 장치 인덱스 또는 경로(예: /dev/dri/renderD128)를 지정하세요.

적응형 프레임률: 적응형 인코딩 모드는 활동이 없을 때 오디오 없이 낮은 프레임률로 녹화하고 활동이 감지될 때 오디오와 함께 높은 프레임률로 녹화하여 디스크 공간을 절약하면서 연속 녹화를 유지합니다. 이는 유휴 상태일 때 프레임 간 시간을 설정합니다.

변환 적용: 원본 녹화에 좌우 반전 및 회전 변환을 적용합니다. 특히 고해상도 카메라의 경우 CPU 사용량이 증가할 수 있습니다.

디지털 줌 적용: 녹화 중 현재 디지털 줌 및 팬을 적용합니다(인코딩만 해당).

파일명: 파일 유형 확장자를 제외한 템플릿 파일명을 입력하세요. Agent DVR은 사용된 인코더를 기반으로 확장자를 추가합니다. 기본값은 {id}_{0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff}입니다. [병합 태그](#)를 참조하세요.

썸네일 저장: 기본적으로 Agent DVR은 각 녹화마다 작은 썸네일과 큰 썸네일을 저장합니다(모션 디텍터를 실행하고 있는 경우 최대 이동 지점에서 촬영됨). 이는 UI의 녹화 파일에 대한 이미지를 표시하는 데 사용됩니다.

트리거 타임아웃: "Trigger Recording" 작업에서 녹화를 계속할 지속 시간입니다. 모든 작업 호출마다 재설정됩니다. (v4.3.7.0+)

축소: 인코딩된 비디오 파일의 크기를 줄입니다. (v5.3.1.0+)

품질: 녹화 품질 설정이며, 인코딩된 비디오에만 적용됩니다.

인코딩

기본적으로 Agent DVR은 가능하면 카메라에서 받은 원본 시냇물을 저장합니다. 이는 애플리케이션의 CPU 사용량을 최소화하지만 몇 가지 단점이 있습니다 (오버레이나 마스크가 파일에 기록되지 않음). 대신 인코딩하려면 녹화 설정에서 인코더를 **인코딩**으로 설정한 후 하단의 고급 섹션을 펼쳐 인코더를 설정합니다.

Agent DVR은 H264, H265 ([약관](#), [섹션 26](#) 참조), VP8, VP9 및 AV1로의 인코딩을 지원합니다. H264가 기본값이지만 다른 코덱을 사용하면 디스크 공간 사용량을 줄일 수 있으며, CPU 사용량이 높아질 수 있습니다. GPU를 활성화하고 사용 가능한 하드웨어가 있으면 Agent DVR은 파일 생성에 이를 사용하려고 시도합니다.

/logs.html의 로그를 확인하여 Agent DVR이 하드웨어 장치를 사용했는지 확인하고 작업 관리자를 통해 CPU를 과도하게 사용하지 않는지 확인합니다. 과도하게 사용 중이면 인코더 또는 소스 비디오의 해상도를 조정해야 할 수 있습니다.

하드웨어 인코더를 사용할 수 없으면 Agent DVR은 소프트웨어에서 인코딩합니다. 기본 (LGPL) FFmpeg 빌드는 이를 위해 OpenH264 인코더를 사용합니다. 더 나은 소프트웨어 인코딩 화질을 위해 [서버 설정 - 일반](#)에서 **소프트웨어 인코더 (FFmpeg GPL)**를 활성화할 수 있으며, 이는 x264 및 x265 인코더를 포함하는 선택적 GPL 라이선스 FFmpeg 빌드를 다운로드합니다. Agent DVR은 카메라가 소프트웨어 인코딩으로 녹화 중일 때 카메라의 녹화 탭에 공지를 표시하며 이 옵션이 도움이 됩니다. H265 소프트웨어 인코딩에는 GPL 빌드가 필요합니다. 이것 없이는 H265 녹화가 자동으로 H264로 폴백됩니다.

RTMP

RTMP를 사용하여 이 카메라를 YouTube 및 Twitch와 같은 플랫폼으로 라이브로 시냇물하거나 자신의 스트리밍 서버로 전송합니다. 이 장치를 시냇물하기 위해 사용할 특정 RTMP 서버를 설정합니다.

RTMP 서버: 서버 설정에서 RTMP 서버를 선택하여 이 장치를 외부 플랫폼으로 라이브 시냇물합니다. '기본값'을 선택하면 사용 가능한 첫 번째 서버가 선택됩니다.

일정

카메라의 녹화 시간을 주간 일정 또는 특정 날짜에 대한 일정 항목으로 관리하여 카메라를 사용하거나 비활성화하고, 녹화를 시작 또는 중지하고, 다양한 설정을 수정할 수 있습니다(버전 4.4.4.0 이상).

팁:  - **설정 - 일반**에서 "시작 시 일정 적용"을 사용하면, Agent DVR이 시작 시 설정된 일정에 따라 장치들을 자동으로 설정합니다. 이 설정을 사용하지 않으면 Agent DVR은 장치들의 마지막 알려진 상태로 시작됩니다.

새로운 일정 항목을 추가하려면 카메라를 편집하고, '일정' 탭으로 이동한 후, '설정'을 클릭한 다음, '추가'를 클릭합니다:

사용됨: 이 옵션을 선택하여 이 일정 항목을 활성화합니다. 활성화된 항목은 일정 요약에 녹색 체크 표시로 나타나고, 비활성화된 항목에는 X 표시가 나타납니다.

유형: 특정 시간, 해돋이 또는 해질녘 중에서 선택합니다. 해돋이 또는 해질녘 옵션의 경우, 정확한 시간 계산을 위해 일반 탭에서 GPS 좌표가 있는 위치를 지정합니다.

해돋이 오프셋: 해돋이 또는 해질녘을 사용할 때, 계산된 시간으로부터 분 단위의 오프셋 시간을 설정합니다.

시간: 일정 항목의 로컬 시간을 지정합니다(해돋이 또는 해질녘이 선택된 경우에는 적용되지 않음).

명령: 실행할 명령을 선택합니다. 옵션에는 특정 시간에 알림 동작을 예약하는 알림 동작 실행이 포함됩니다([동작 목록](#) 참조). 버전 4.0.9.0+부터는 일정에 따라 움직임 감지 또는 소리 검출기의 민감도를 조정하는 옵션도 탐지기: 민감도 설정 아래에 있습니다.

날짜: 동작의 특정 날짜를 설정하거나 일정이 실행되어야 할 요일을 선택합니다. 설정된 날짜를 지워서 모드 간을 전환합니다.

요일: 일정이 활성화될 요일을 선택합니다. 선택된 요일이 강조 표시됩니다.

저장소

[저장소 설정](#)을 참조하세요

대화

대화 기능을 사용하면 카메라의 스피커를 통해 말할 수 있어 양방향 오디오가 가능합니다. 예를 들어 방문자에게 인사하거나 침입자를 경고할 수 있습니다. Agent DVR은 다양한 장치의 대화 기능을 지원합니다. 사용자 인터페이스를 통해 대화 기능을 활성화하려면 적절한 대화 모델을 선택합니다. 대화 기능에 접근할 수 있는 곳은 [라이브 보기](#) 섹션입니다.

모델: 장치에 대한 대화 모델을 선택합니다. 드롭다운 옆의 버튼을 클릭하여 설정합니다.

감도(Gain): 나가는 목소리 볼륨을 제어합니다.

사용자 인터페이스에서 사용할 마이크론을 선택하려면 계정 메뉴 - UI 설정을 클릭합니다 (v5.8.1.0+)

로컬 재생을 사용할 때 대화가 재생되는 위치를 선택하려면 (Agent DVR을 실행 중인 컴퓨터에서 재생)  - **설정 - 일반**을 클릭하고 대화 장치 옵션을 설정합니다.

타임랩스

Agent DVR은 카메라에서 타임랩스 녹화를 생성하거나 이미지 시퀀스를 만드는 기능을 제공합니다. 이는 건설 프로젝트, 정원 성장 또는 해질녘처럼 몇 시간 또는 며칠을 짧은 비디오로 압축하는 데 이상적입니다. 이러한 타임랩스 녹화는 [타임라인](#)에서 반 높이 막대로 식별할 수 있으며 [녹화 파일](#) 섹션에서 "TL" 오버레이로 표시되어 볼 수 있습니다. 타임랩스 생성은 스케줄러 기능을 사용하여 관리할 수 있습니다.

사진만 저장하려면 사진 프레임 간격을 설정하세요. 타임랩스 비디오를 생성하려면 비디오 프레임 간격을 설정하세요. 예를 들어 프레임 속도를 5로 설정하고 비디오 프레임 간격을 60초로 설정하면 초당 5프레임으로 재생되는 비디오가 생성되며, 각 프레임은 실시간 1분을 나타냅니다.

사용됨: 타임랩스 생성을 활성화하거나 비활성화합니다.

프레임 속도: 생성된 비디오 파일의 프레임 속도를 초당 프레임 수(fps)로 설정합니다.

비디오 프레임 간격: 비디오 파일에 프레임을 추가하는 빈도를 지정합니다(비활성화하려면 0으로 설정).

사진 URL 사용: 라이브 스트림 대신 카메라의 JPEG URL에서 프레임을 캡처합니다([사진](#) 탭 참조).

사진 프레임 간격: 사진을 캡처하여 grabs 디렉토리에 저장하는 빈도를 결정합니다(비활성화하려면 0으로 설정).

매번 저장: 타임랩스 비디오 파일을 완료하고 새로운 파일을 시작하는 간격을 분 단위로 설정합니다.

파일명: 생성된 타임랩스 파일의 템플릿 파일명을 입력합니다. 예: {0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff}.

타임스탬프

Agent DVR의 타임스탬프 옵션을 사용하면 라이브 비디오 스트림에 타임스탬프(및 선택적으로 추가 데이터)를 오버레이할 수 있습니다. 이러한 타임스탬프는 인코딩하는 경우(CPU 또는 GPU 사용, 장치에서의 원본 녹화 제외)에만 녹화 파일에 표시됩니다. 인코딩에 대한 자세한 정보는 [녹화](#) 섹션을 참조하십시오.

전역 설정 사용: 서버 설정 - UI의 공유 기본값으로 타임스탬프를 스타일링합니다. 이를 끄면 이 카메라의 타임스탬프를 사용자 정의할 수 있습니다.

포맷터: 타임스탬프의 콘텐츠를 사용자 정의합니다. 이는 여러 줄 서식을 지원하며 [API](#)를 통해 업데이트됩니다. 사용 가능한 태그는 다음과 같습니다:

{FPS}	- 초당 프레임 수를 표시합니다.
{0:G}	- 날짜 및 시간을 표시합니다.
{0:T}	- 시간만을 표시합니다.
{NAME}	- 카메라 이름을 표시합니다.
{LEVEL}	- 모션 디텍터 수준을 표시합니다.
{REC}	- 카메라가 녹화 중이면 "REC"를 표시합니다.
{RES}	- 비디오 해상도
{SPACE}, {MEMORY}, {CPU}	- 현재 시스템 통계입니다.
{0:ddMMMy}	- 사용자 정의 날짜 형식 을 표시합니다.

위치: 프레임에서 타임스탬프를 배치할 위치를 결정합니다.

텍스트 색상: 타임스탬프 텍스트의 색상을 설정합니다.

자동 글꼴 크기: 비디오 너비에 맞는 적절한 글꼴 크기를 자동으로 선택합니다.

글꼴 크기: 타임스탬프의 글꼴 크기를 조정합니다(고해상도 카메라의 경우 튜닝이 필요할 수 있습니다).

외곽선 색상: 타임스탬프 텍스트의 외곽선 색상을 선택합니다.

외곽선 크기: 텍스트 외곽선의 크기를 지정합니다.

배경색: 타임스탬프의 배경 색상을 선택합니다.

배경 표시: 타임스탬프의 배경 색상을 켜거나 끕니다.

불투명도: 타임스탬프 오버레이의 불투명도를 설정합니다.

글꼴 계열: 시스템에서 사용 가능한 글꼴 중에서 선택합니다.

정렬: 경계 사각형 내의 텍스트 정렬을 선택합니다.

굵게: 타임스탬프 텍스트를 굵게 만드는 옵션입니다.

이탤릭체: 타임스탬프 텍스트를 이탤릭체로 만드는 옵션입니다.

시간 오프셋: 타임스탬프에 표시된 시간에 시간 단위의 오프셋을 적용합니다.

AI 얼굴 인식

[얼굴 인식](#)을 참조하세요

AI LPR

[번호판 인식](#)을 참조하십시오

AI 객체 인식

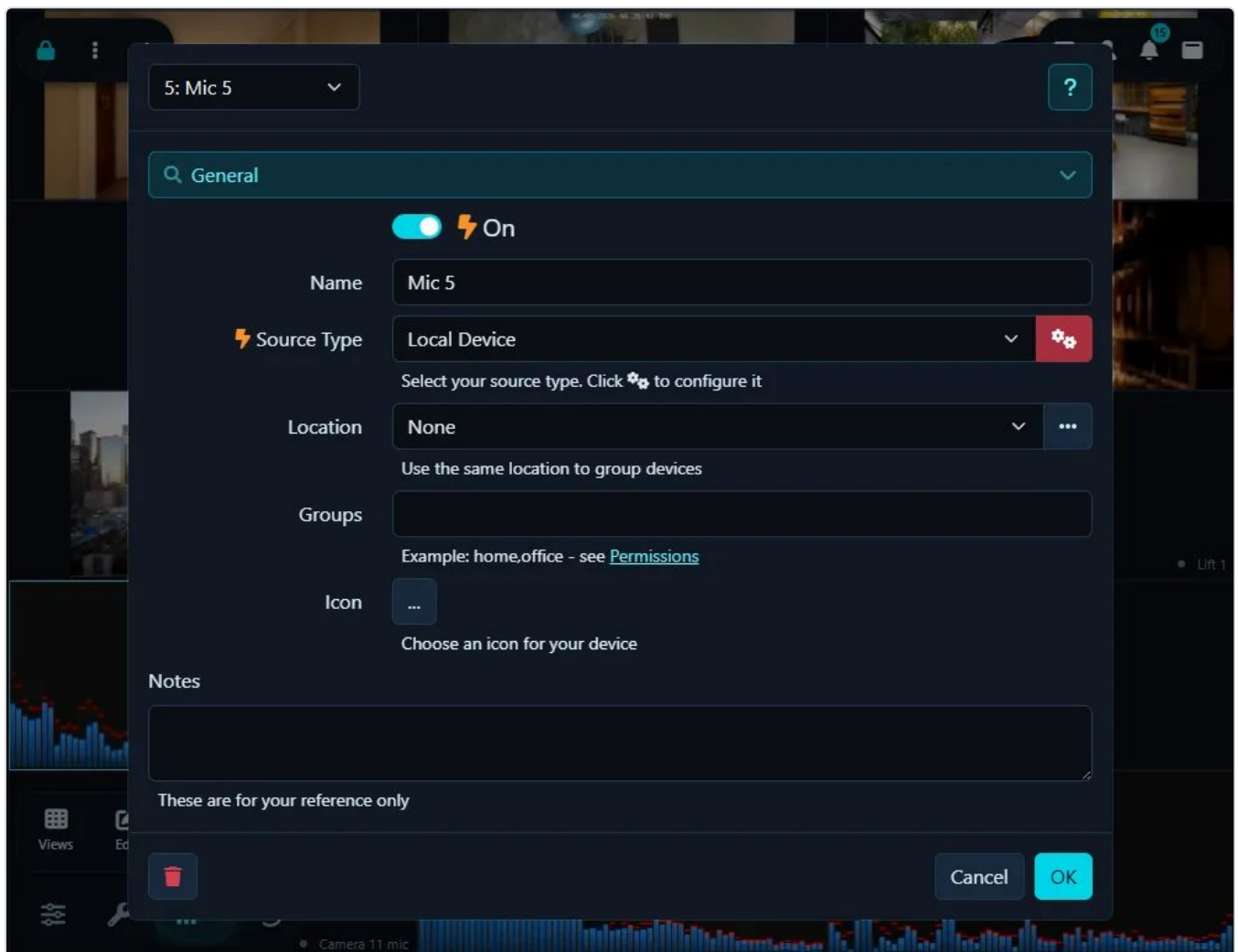
[객체 인식](#)을 참조하세요.

마이크 편집하기

정보

마이크로폰을 편집하면 해당 장치에 대해 소리 감지, 오디오 녹화, 알림, 클라우드 업로드 및 일정을 설정할 수 있습니다.

Agent DVR에서 장치 설정에 접근하는 것은 간단합니다. Agent DVR 사용자 인터페이스의 오른쪽 상단에 있는 서버 아이콘 을 딸깍 소리내 시작합니다. 여기서 **장치들** 아래의 "장치 편집"을 선택합니다. 그 다음에 수정하려는 장치를 선택하고 편집 아이콘 을 클릭합니다. 또는 [라이브 보기](#)에서 마이크로폰을 선택하고 하단 도구 모음의 편집 아이콘을 클릭하거나, 단순히 단축키 "E"를 사용할 수 있습니다. 데스크톱에서는 라이브 보기 또는 타임라인 같이 라이브 썸네일이 표시되는 Agent DVR 내의 모든 영역에서 마이크로폰을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.



이 인터페이스는 장치를 구성하기 위한 중앙 허브입니다. 상단에는 객체 ID(예: "15")와 장치 이름(예: "사무실") 같은 필수 자세한 정보가 표시됩니다. 오른쪽에는 주 장치 메뉴가 있으며, 이는 탭이라고 불리는 다양한 구성 가능한 영역에 접근할 수 있습니다. 특히 특정 설정 옆의 *는 이러한 설정에 대한 변경사항이 '확인'을 클릭할 필요 없이 즉시 적용됨을 나타냅니다.

일반

이 탭에서는 구성에서 일반적으로 사용되는 일반 설정에 접근할 수 있습니다.

이름: 마이크론에 "사무실" 또는 "뒤뜰"과 같은 설명적 이름을 지정하세요.

위치: 버튼을 클릭하여 위치 목록을 관리하세요. "주택"과 같은 위치를 추가하고 색상을 지정할 수 있습니다. 위치 목록에 지정된 장치들은 라이브 보기에서 색상으로 구분됩니다.

그룹: [권한](#)에서 사용됩니다.

소스 유형: Agent DVR이 장치들에 연결하는 방법을 선택하세요. [오디오 소스 유형 참조](#).

사용됨: Agent에서 마이크론을 켜거나 끄려면 토글하세요.

아이콘: 장치 아이콘을 선택하세요.

비고: 이 장치에 대한 고유한 메모를 추가하세요. 이는 참조용입니다.

일정: 스케줄러를 활성화 또는 비활성화하세요. 비활성화되면 예약된 이벤트가 트리거되지 않습니다.

MQTT 이벤트: Agent DVR이 MQTT 서버로 보내는 자동 MQTT 이벤트 패킷을 활성화 또는 비활성화하세요 - 구성된 [MQTT 서버](#)가 필요합니다. [홈 어시스턴트 발견](#)이 활성화되면 마이크론도 홈 어시스턴트로 게시됩니다.

표시 스타일: 라이브 보기에서 마이크론의 표시 스타일을 선택하세요: '분석기'(스펙트럼 분석기), '반전된 분석기', '방사 스펙트럼', '오디오 레벨'(전체 볼륨 레벨), '과거 데이터'(시간 경과에 따른 볼륨 레벨 그래프) 또는 '없음'.

색상: 오디오 막대의 색상을 선택하세요.

색상 트리거: 트리거 지점(오디오 감지를 활성화하는 볼륨 레벨)의 색상을 선택하세요.

배경색: 오디오 오버레이의 배경색을 선택하세요.

동작 목록

Agent DVR에 알림, 장치들이 꺼짐, 또는 녹화 파일이 완료된 경우와 같은 다양한 이벤트에 대한 응답으로 수행 동작을 지시합니다. 이러한 응답 구성에 대한 자세한 정보는 [동작 목록 가이드](#)를 참조하십시오.

알림

Agent DVR의 알림은 AI, 움직임 감지 및 여러 플러그인에 의해 트리거됩니다. 이러한 알림이 어떻게 작동하고 구성될 수 있는지 자세히 이해하려면 [알림 가이드](#)를 참조하세요.

클라우드

완료된 오디오 녹화를 클라우드 저장소 계정에 자동으로 업로드하여 중요한 소리 이벤트의 오프사이트 백업을 제공합니다.

제공자: 업로드할 클라우드 제공자를 선택합니다. 클라우드 제공자는  - **설정** - **Cloud**에서 설정합니다. 자세한 정보는 [더 보기](#)를 참조하세요.

녹화 파일 업로드: 녹화 파일을 자동으로 업로드하려면 이 옵션을 활성화합니다.

폴더: 업로드할 원격 폴더입니다.

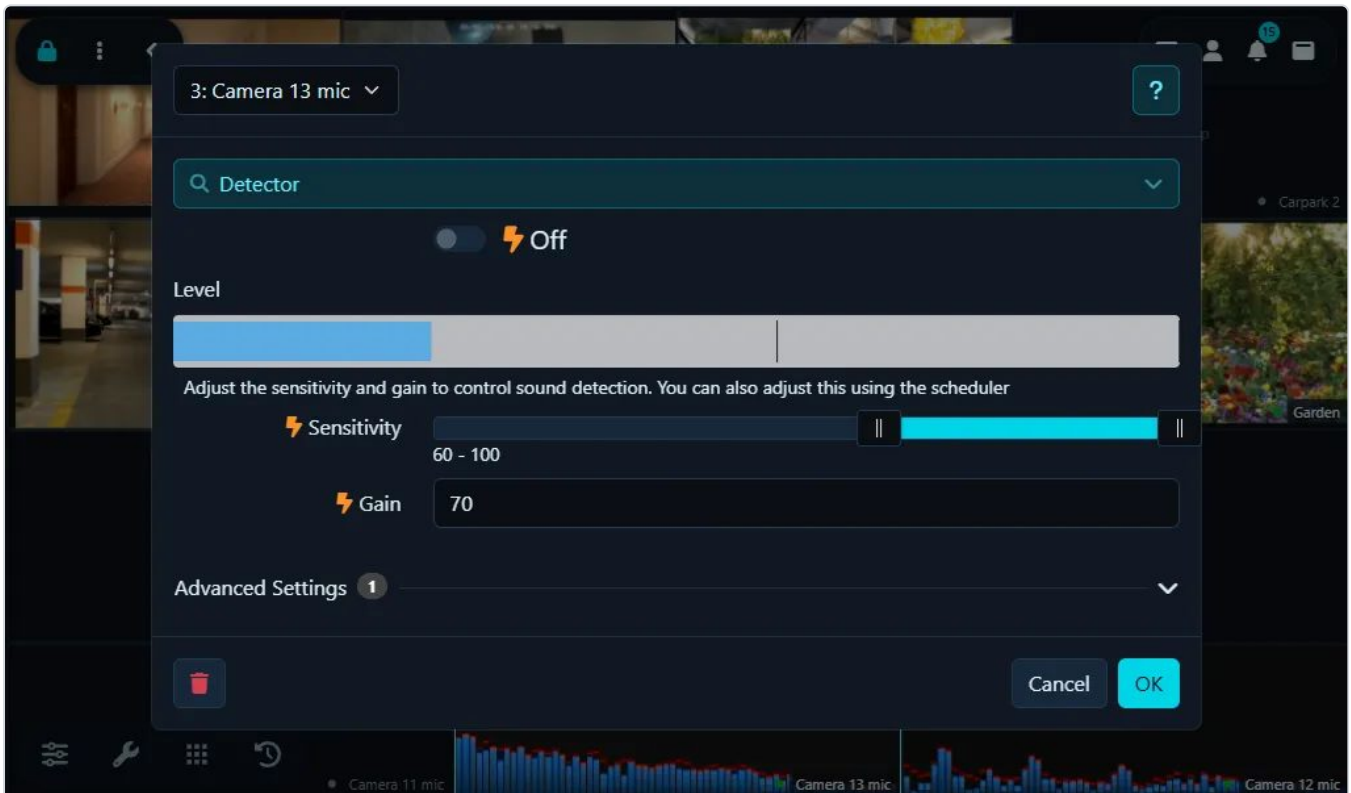
경로: Agent DVR의 업로드 경로를 정의합니다. 예를 들어 [MEDIATYPE]/[NAME]를 사용하면 비디오 파일이 Video/somefilename.mp4로 업로드됩니다. 실제 파일명은 녹화 탭에서 결정됩니다.

파일명: 업로드된 파일명의 템플릿입니다(예: {0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff} 또는 {C})(파일 확장자 제외).

카운터 최대값: 재설정되기 전 {C} 카운터의 최대값입니다.

검출기

음성 검출기 기능은 볼륨 증가를 감지합니다. 음성 검출을 사용하여 카메라가 놓칠 수 있는 파괴된 유리소리, 개 소리, 우는 아기 또는 경보 사이렌과 같은 이벤트를 포착합니다. 하한값을 초과하는 모든 소리는 **빨간색**으로 강조되어 알림을 유발하는 원인을 더 쉽게 식별할 수 있습니다.



사용됨: 음성 검출기를 활성화하거나 비활성화합니다.

민감도: 음성 검출을 트리거하는 데 필요한 음성 레벨을 조정합니다. 최소값과 최대값을 설정할 수 있으며, 슬라이더 아래의 숫자는 최대 볼륨 범위의 백분율을 나타냅니다.

감도(Gain): 음성 검출의 민감도를 향상시키거나 축소하기 위해 감지된 볼륨에 승수를 적용합니다.

시간 초과: 음성 검출이 중지된 후 마이크로폰이 감지됨 상태로 유지되는 지속 시간(초 단위, 1-60 사이, 기본값은 3)을 설정합니다. 이는 빠르게 반복되는 이벤트를 축소하는 데 도움이 됩니다.

플러그인

Agent DVR는 비디오 및 오디오 플러그인을 모두 처리할 수 있으며, 외부 애플리케이션이 실시간으로 미디어를 처리하고 알림 및 감지 이벤트를 생성할 수 있습니다. 플러그인은 ispyconnect.com의 원격 웹사이트 포털을 통해 설치할 수 있습니다.  - **플러그인**으로 이동하여 설치하십시오. 사용자 정의 플러그인 개발에 관심이 있으시면 [플러그인 가이드](#)를 참조하시기 바랍니다.

녹화

Agent DVR는 음성 감지, 알림, 수동 명령어 또는 미리 정의된 일정에 따라 오디오를 녹화하는 기능을 갖추고 있습니다.

모드: '알림'은 음성 감지로 인해 알림 이벤트가 발생할 때만 녹화를 시작합니다([알림](#) 참조). '감지'는 Agent가 음성을 감지할 때마다 녹화합니다. '알림 그룹'과 '그룹 감지'는 동일한 알림 그룹의 모든 장치가 알림을 발생하거나 감지할 때 녹화합니다. '수동'은 수동으로 시작하거나 일정에 따라 녹화가 발생할 때만을 의미합니다. '상수'는 지속적으로 녹화합니다. '비활성화됨'은 녹화를 해제합니다.

인코더: 녹화 파일의 오디오 형식을 선택합니다: MP3, OGG 또는 WAV.

파일명: 파일 유형 확장자(예: .mp3)를 제외한 파일명의 템플릿을 입력합니다. Agent DVR은 사용 중인 인코더를 기반으로 적절한 확장자를 추가합니다. 기본 파일명 형식은 {id}_{0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff}입니다. [병합 태그](#)를 참조하세요.

최대 녹화 시간: 각 녹화의 최대 지속 시간을 설정합니다. 이 제한에 도달하면 Agent DVR은 현재 녹화를 완료하고 새로운 녹화를 시작합니다.

최소 녹화 시간: 녹화의 최소 지속 시간을 정의합니다.

비활성화 시간 초과: 움직임 감지 또는 알림으로 인해 트리거된 녹화의 경우, 움직임 감지 또는 음성이 멈춘 후 녹화가 계속되는 시간을 결정합니다.

트리거 타임아웃: "녹화 트리거" [동작](#)으로 시작된 녹화의 경우, 녹화가 계속되어야 하는 시간을 설정합니다. 이 타이머는 각각의 새로운 녹화 트리거 동작 호출마다 재설정됩니다.

버퍼: 녹화 시작 전에 마이크로폰에서 오디오를 버퍼링하는 시간을 초 단위로 지정합니다. 이는 기본적으로 사전 녹화로 작동하며, 버퍼링된 콘텐츠는 녹화가 시작되면 디스크에 저장됩니다.

FTP

완료된 오디오 녹화를 FTP 서버로 업로드합니다.  - **설정 - FTP**에서 FTP 서버를 추가합니다. [서버 FTP 설정](#)을 참조하세요.

사용됨: 녹화 업로드를 켜거나 끕니다.

서버: 구성된 FTP 서버 중 하나를 선택합니다.

파일명: 업로드된 파일명의 템플릿입니다(예: {0:yyyy-MM-dd_HH-mm-ss_fff} 또는 {C})(파일 확장자 제외).

카운터 최대값: 재설정되기 전 {C} 카운터의 최대값입니다.

일정

마이크로폰의 활성화 또는 비활성화 시점, 녹화의 시작 또는 중지 시점, 그리고 주간 달력을 기반으로 다른 설정을 조정하기 위해 일정 항목들을 추가하세요.

팁:  - **설정 - 일반**에서 "시작 시 일정 적용"을 사용으로 설정하면 Agent DVR이 시작 시 확립된 일정을 기반으로 장치들에 적절한 설정을 결정하고 적용할 수 있습니다. 이 옵션을 활성화하지 않으면 Agent DVR은 장치들의 마지막으로 알려진 상태로 시작합니다.

새로운 일정 항목을 추가하려면 간단히 '추가'를 클릭하세요:

사용됨: 이 일정 항목을 활성화하세요. 활성화된 항목들은 일정 요약에서 녹색 틱으로 표시되며, 비활성화된 항목들은 X로 표시됩니다.

시간: 일정 항목이 실행될 특정 현지 시간을 설정하세요.

일수: 일정이 작동할 요일을 선택하세요. 선택된 일수가 강조 표시됩니다.

명령: 실행할 명령을 선택하세요. 옵션에는 알림 동작 실행이 포함되며, 이를 통해 특정 시간에 알림 동작을 예약할 수 있습니다. 자세한 내용은 [동작 목록](#)을 참조하세요.

저장소

[저장소 설정](#)을 참조하세요

AI 오디오 인식

[오디오 인식](#)을 참조하세요.

움직임 감지

정보

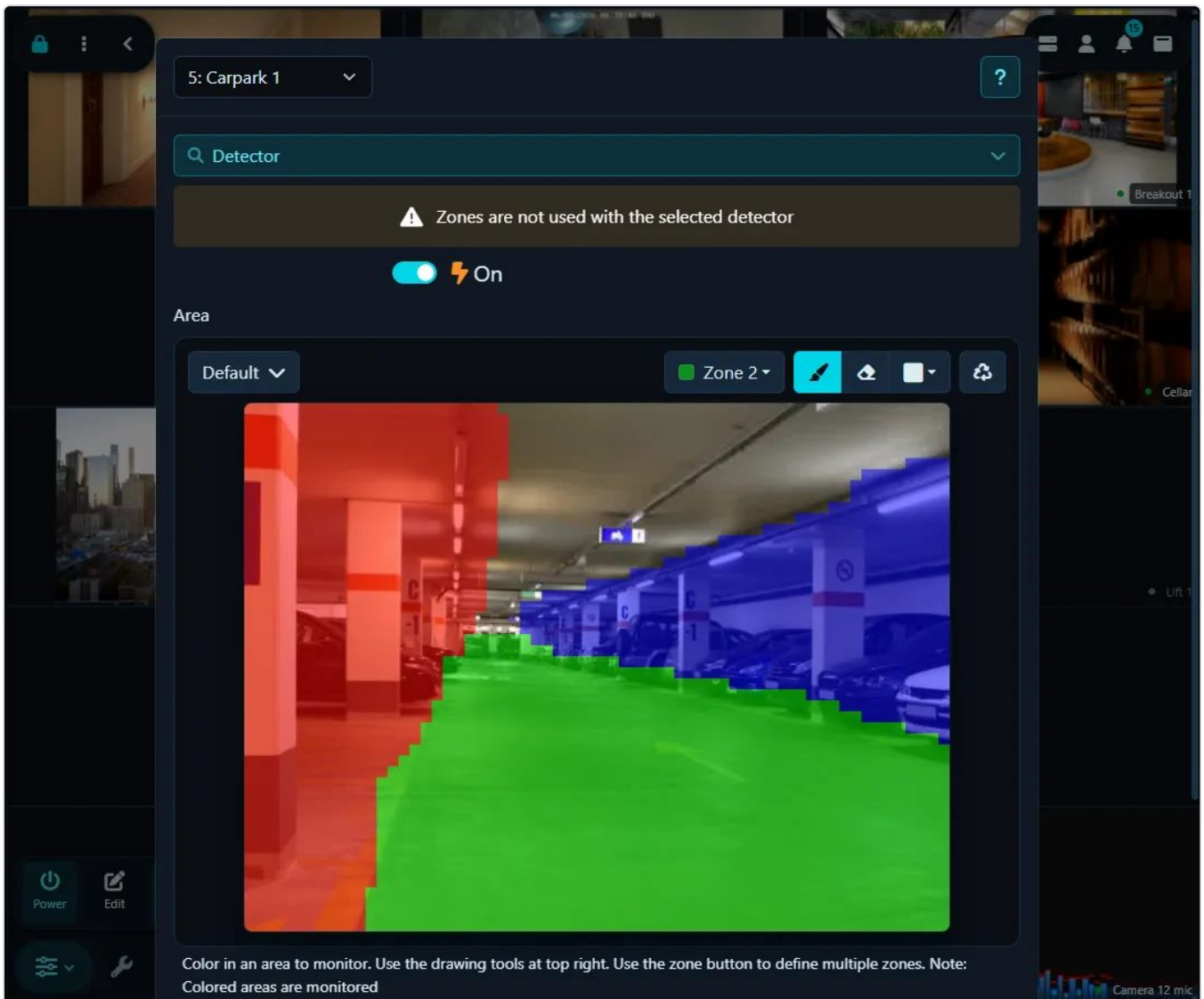
움직임 감지는 카메라 피드에서 이동을 감시하여 Agent DVR이 실제로 일어날 때만 녹화하고 알림을 보낼 수 있도록 합니다. 이는 디스크 공간을 절약하고, 영상 검토를 훨씬 빠르게 하며, 누군가 진입로에 들어오거나 차량이 외부에 주차할 때 즉시 알려줄 수 있습니다.

Agent DVR의 움직임 감지는 [알림](#) 시작 및 [AI 처리](#) 활성화에 중요한 역할을 합니다. 움직임 감지 시 또는 알림이 발생할 때 녹화하도록 Agent DVR을 설정할 수 있습니다. 이러한 옵션을 설정하려면 [녹화](#) 메뉴로 이동하고 [모드](#) 설정을 참조하십시오. 또한 움직임 감지를 사용하여 다양한 [동작 목록](#)을 활성화할 수 있습니다.

움직임 감지는 때때로 실제 물체 움직임과 바람, 비 또는 밝기 변화와 같은 환경 요인을 구별할 수 없어 거짓 경보를 유발할 수 있다는 점을 주목하는 것이 중요합니다. 이러한 거짓 경보를 줄이려면 [Agent DVR을 CodeProject.AI와 통합](#)하여 더욱 정교한 알림 필터링으로 움직임 감지의 정확도를 향상시킬 수 있습니다.

움직임 감지 설정

동작 감지 존을 통해 현관, 진입로 또는 정원 경로처럼 중요한 영역에서의 감지에 집중할 수 있으며, 도로나 흔들리는 나무처럼 오경보를 유발하는 바쁜 영역은 무시할 수 있습니다.



Agent DVR의 동작 감지 영역 컨트롤은 카메라를 편집하고 우측 상단 메뉴에서 **검출기**를 선택하여 접근할 수 있습니다. 검출기를 설정하려면 먼저 모니터링할 존을 정의합니다. Agent DVR은 최대 9개의 존을 지원하며, 각 존은 다른 색상으로 표현되며 존 드롭다운을 통해 선택할 수 있습니다. 존을 만들려면 펜 도구 를 클릭하고 비디오 미리보기 위에 그립니다. 그리기는 왼쪽 마우스 단추 또는 터치를 사용하고, 데스크톱에서는 오른쪽 마우스 단추를 사용하여 지웁니다. 니브 도구 는 그리기 니브의 크기를 조정하고, 지우개 도구 는 그려진 영역을 제거합니다. 재설정 도구 를 사용하여 전체 영역을 선택한 존으로 채울 수 있습니다. Agent DVR은 이러한 색상 영역에서 움직임 감지를 모니터링합니다.

사용됨: 검출기 사용을 전환합니다.

검출기: 동작 감지기 유형을 선택하고 단추를 사용하여 설정합니다. 다양한 동작 감지기는 각각의 섹션에서 설명됩니다.

오버레이: 라이브 비디오에서 모션 감지 오버레이를 표시하거나 숨깁니다.

색상: 모션 감지 오버레이 색상을 조정합니다(일부 검출기에는 적용되지 않음).

흐림: 라이브 비디오에서 감지된 개체를 픽셀화하며, 개인정보 보호에 유용합니다.

시간 초과: 움직임 감지가 멈춘 후 카메라가 동작 상태를 유지하는 지속 시간(초 단위, 1~60 사이, 기본값은 3)을 설정합니다. 이는 빠르게 반복되는 이벤트를 줄이는 데 도움이 됩니다.

존 사용

존은 AI 검출기(얼굴/번호판/객체 인식) 및 개체 추적 검출기(예: 트립 와이어, 속도, 개체 추적)에 중요합니다. 검출기 구성에서 알림을 트리거할 존을 선택하거나, 특정 존의 알림에 대해 **동작 목록**을 지정할 수 있습니다.

간단한 검출기는 모든 존에서 충분한 움직임 감지가 감지되면 알림을 활성화합니다.

MQTT, ONVIF 또는 API 호출을 통해 트리거된 동작 감지와 같이 존 설정을 활용하지 않는 일부 검출기 유형이 있습니다.

움직임 감지 영역 사용

움직임 감지 영역은 이름을 지정하고 나중에 사용하기 위해 저장할 수 있는 구성 가능한 존 그룹입니다. 현재 움직임 감지 존 구성을 새 영역으로 저장하려면 **영역** 옆의 편집 아이콘을 클릭하세요. 이러한 공구를 사용하면 영역을 추가, 편집 및 삭제할 수 있습니다.

PTZ 카메라를 PTZ 프리셋 위치로 이동할 때 움직임 감지 영역을 적용하려면(Agent DVR UI 사용):

"carpark"와 같은 특정 이름으로 새 움직임 감지 존 구성을 만들고 저장합니다.

새 **동작**을 추가합니다:

시점: "PTZ 프리셋 적용됨"

PTZ 프리셋 명령을 선택합니다(예: "Go Preset 1"). 참고: 이 기능이 작동하려면 카메라에서 PTZ 프리셋을 지원해야 합니다.

클릭하여 작업을 추가합니다:

작업: "움직임 감지 영역 설정"

새 영역("carpark")을 선택합니다.

확인을 두 번 클릭합니다. 이제 프리셋을 선택하거나 Agent DVR이 일정 관리 또는 다른 이벤트를 통해 프리셋을 설정할 때마다 이 움직임 감지 영역이 자동으로 적용됩니다.

스케줄러를 사용하여 모션 디텍터 영역을 수정할 수도 있습니다. 이 기능을 사용하면 시간, 요일 또는 특정 날짜에 따라 다른 움직임 감지 존 구성을 사용할 수 있습니다.

간단한 검출기

간단한

간단한 검출기는 카메라의 시야 범위 내에서 모든 종류의 움직임 감지를 식별합니다. CPU 사용량이 매우 적습니다(카메라 자체에 의존하는 ONVIF 검출기만 더 적게 사용). 감지된 움직임은 **빨간색**으로 강조되어 장면에서 움직임의 원인을 쉽게 파악할 수 있습니다. 대부분의 카메라에 적합한 좋은 기본값 선택이며, 거짓 알림을 필터링하기 위해 **AI 서버**와 함께 잘 작동합니다.

고급: 추가 설정 및 옵션은 아래 **고급 섹션**을 참조하십시오.

민감도: 검출을 트리거하는 데 필요한 움직임 레벨을 조정합니다. 최소값과 최대값을 모두 설정하면 검출을 개선할 수 있습니다. 예를 들어 최대값을 80으로 설정하면 대규모 밝기 변화를 무시하는 데 도움이 될

수 있습니다. 슬라이더 아래의 숫자는 변경된 픽셀의 백분율을 나타냅니다.

감도(Gain): 변경된 픽셀에 승수를 적용하여 움직임 감지의 민감도를 높이거나 낮춥니다.

HAAR 객체 검출기

이 방법은 HAAR 캐스케이드로 알려진 파일을 사용하여 비디오 피드에서 개체를 인식합니다. 그러나 간단한 검출기를 [AI 서버](#)와 함께 사용하면 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다.

Tracking Detector

Detected objects are outlined. Adjust the size limits to filter results

Advanced [Settings Icon]

- Width Limits** [Slider] 8 - 30
Upper and lower limits for detected objects
- Height Limits** [Slider] 12 - 30
Upper and lower limits for detected objects
- Minimum Travel** [Slider] 10
Distance object must move (percentage of width)
- Minimum Time** [Slider] 1
Minimum time object must be observed for (x 0.1s)
- ☐ Display Total
- ☐ Heat Map
Displays an overlay of traffic to visualize movement patterns
- Alert Zones**
Available (click to select):
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]
Zones that generate alerts. Selected zones are BIG
- Check Corners (Alerts)** [Slider] 0
Checks around the center point of the object bounding box to find detector zones for alerts. 0 = center only, 100 = whole area.

Cancel OK

프레임 크기: 처리할 프레임의 크기를 선택합니다. 더 작은 프레임은 CPU 사용량을 줄이지만 정확도가 낮을 수 있습니다.

감지 간격: 프레임 처리의 빈도를 밀리초 단위로 설정합니다. 예를 들어 200은 초당 5회, 1000은 초당 1회입니다.

너비 제한 및 높이 제한: Agent DVR이 감지할 개체의 크기 범위를 정의합니다. 이는 프레임의 너비 또는 높이의 백분율로 표현됩니다. 이 슬라이더를 조정하면 대상 개체의 크기 범위를 나타내는 오버레이가 비디오에 표시됩니다.

GPU 사용: 처리에 GPU를 사용하는 옵션으로, GPU가 Cuda를 지원하고 필요한 드라이버가 설치된 경우에만 사용 가능합니다.

파일: 개체 검출기를 설정할 HAAR 캐스케이드 파일을 선택합니다. 얼굴 및 고양이 얼굴 감지를 위한 기본 값 파일이 제공됩니다.

알림 조건 및 알림 번호: 감지된 개체의 수에 따라 개체 감지를 기반으로 알림을 생성하도록 Agent DVR을 설정합니다. 예를 들어 얼굴 인식 시 알림을 트리거하려면 조건을 "보다 큼"으로 설정하고 알림 번호를 0으로 설정합니다.

알림 존: 모니터링 영역에 포함할 움직임 감지 존을 지정합니다.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

모서리 검사

Agent DVR는 감지된 개체가 존 구성에 따라 알림 또는 동작 목록을 트리거해야 하는지 판단하기 위해 정교한 방법을 사용합니다. 이는 감지된 개체의 중앙 지점을 확인하고, 선택적으로 개체의 경계 상자의 모서리로 확장되는 격자를 확인함으로써 수행됩니다. 중앙 지점에서 경계 상자의 모서리까지의 거리를 나타내는 백분율을 설정하여 존 확인 기능을 조정할 수 있습니다. 기본적으로 0으로 설정하면 중앙 지점만 확인되고, 100으로 설정하면 모든 모서리까지 확인되며, 50으로 설정하면 중앙과 경계 직사각형의 각 모서리 사이의 중점까지 확인됩니다. 개체가 지정된 존 내에 있지 않은 것으로 보이는 이벤트 알림을 많이 받는 경우, 모서리 확인을 0으로 설정하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

MQTT

MQTT 서버에서 움직임 감지를 시작할 수 있습니다. 먼저 [MQTT](#)를 적절하게 설정했는지 확인하세요. 그 다음에 객체 검출을 트리거하려면, 검출기 구성 화면에 표시된 명령을 **SERVER/commands** 채널로 전달하면 됩니다. 여기서 SERVER는 서버 이름입니다(설정에서 편집할 수 있는 서버 메뉴에 표시됨). 이 통합을 통해 MQTT 서버의 기능을 활용하여 더욱 다재다능하고 반응성 높은 움직임 감지 시스템을 구축할 수 있습니다.

ONVIF

많은 ONVIF 호환 장치들은 자체 움직임 감지 기능을 갖추고 있습니다. 이 모드를 선택하고 ONVIF 지원 카메라(Agent에서 ONVIF 연결 유형 사용)와 짝을 이루면, Agent DVR은 장치 자체에서 움직임 감지 이벤트를 받고 그에 따라 동작 목록을 트리거합니다. 분석이 카메라에서 발생하기 때문에 이는 서버 CPU에 가장 가벼운 옵션입니다. 이 기능에 문제가 발생하면 로그를 확인하는 것이 좋습니다(로컬 서버의 /logs.html에서 접근 가능). 카

메라가 ONVIF 감지를 지원하지 않을 수도 있습니다. 이러한 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 [서버 ONVIF 설정](#)을 참조하세요.

이벤트 시간 제한: 움직임 감지 상태를 재설정하기 전에 대기할 시간(초)입니다. 카메라의 이벤트 알림 간격보다 높게 설정하세요.

사람 검출기

이 방법은 보행자를 감지하도록 특별히 설계된 전문 알고리즘을 사용합니다. 그러나 간단한 검출기를 사용하고 [알림 필터링을 위한 AI](#)를 통합하면 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다.

GPU 사용: 처리를 위해 GPU를 사용할지 결정합니다. GPU가 Cuda를 지원하고 필요한 드라이버가 설치된 경우에만 사용 가능합니다.
프레임 크기: 처리할 프레임 크기를 선택합니다. 작은 프레임은 CPU를 덜 소비하지만 정확도가 낮을 수 있습니다.
감지 간격: 밀리초 단위로 프레임 처리 빈도를 설정합니다. 예를 들어 200은 초당 5회, 1000은 초당 1회입니다.
알림 조건 및 알림 번호: 감지된 사람의 개수를 기반으로 알림을 생성하는 조건을 설정합니다. 예를 들어 사람이 감지될 때 알림을 발생시키려면 조건을 "보다 큼"으로 설정하고 알림 번호 필드에 0을 입력합니다.
알림 존: 감지 영역 내에서 모니터링해야 할 특정 움직임 감지 존을 선택합니다.
모서리 확인: 더 자세한 설정은 모서리 확인 을 참조하세요.
신뢰도: 감지가 계산되기 위해 필요한 최소 신뢰도 수준입니다.

Reolink

일부 Reolink 카메라는 Agent DVR이 폴링하여 움직임 감지 또는 AI 알림 상태를 수신할 수 있는 API 엔드포인트를 제공합니다. 카메라가 이 기능을 지원하면 이 검출기를 사용할 수 있습니다. 카메라에 이 기능이 있는지 확인하려면 다음 URL에 접속해 보세요: `http://[IP ADDRESS]/api.cgi?`

`cmd=GetMdState&channel=0&rs=Get&user=[USERNAME]&password=[PASSWORD]` ([IP ADDRESS], [USERNAME], [PASSWORD]을 카메라의 IP 주소와 로그인 자격증명으로 바꾸세요). 연결이 성공하면 오류 페이지가 아닌 JSON 형식의 텍스트가 반환됩니다.

간격: Agent DVR이 카메라에서 알림 또는 움직임 감지 데이터를 폴링하는 빈도를 결정합니다.
채널: 폴링할 채널입니다. 독립형 카메라의 경우 0을 사용하고, NVR의 경우 채널이 다를 수 있습니다.
모드: '움직임 감지'와 'AI' 중에서 선택합니다. 두 모드 모두 Agent DVR에서 모션 디텍터 이벤트를 트리거하며, 이는 녹화에 사용할 수 있습니다 (녹화 모드를 감지로 설정). 'AI' 옵션은 카메라가 특정 객체 클래스 (예: dog_cat, face, people, vehicle)를 식별할 때 움직임 감지를 트리거합니다.
SSL 사용: HTTPS를 통해 카메라에 연결합니다.

dog_cat, face, people 또는 vehicle로 태그된 개체가 감지될 때 작업을 수행하도록 동작 목록을 설정할 수 있습니다.

참고: AI 기능을 활성화하려면 카메라의 웹 UI에서 추적을 활성화하고 최소 및 최대 개체 크기 매개변수를 설정해야 할 수 있습니다. Agent DVR은 이후 Reolink에서 식별한 개체로 녹화 파일에 태그를 지정합니다.

Hikvision

Hikvision 카메라는 Agent DVR이 움직임 또는 AI 알림 상태를 수신하기 위해 모니터링할 수 있는 ISAPI 엔드포인트를 제공합니다. 카메라가 이 기능을 지원하는 경우 이 검출기를 사용할 수 있습니다. 카메라 설명서를 확인하여 이것이 지원되는지 확인하세요.

SSL 사용: 연결에 SSL을 사용할지 여부입니다.

포트: Agent는 SSL 사용 여부에 따라 포트 80 또는 443을 사용하지만 여기서 재정의할 수 있습니다.

채널: 카메라가 사용 중인 채널입니다. 카메라의 경우 1이지만 Hikvision NVR이 있는 경우 다를 수 있습니다.

민감도: 움직임 감지 검출기의 값으로 0(가장 낮은 민감도)부터 100(가장 높은 민감도) 사이입니다.

참고: 이 검출기가 시작되면 Agent DVR은 카메라에서 움직임 감지를 활성화하고 위의 민감도 값을 적용합니다. 카메라의 다른 설정은 변경하지 않습니다. 감지 영역, 일정 및 스마트 이벤트 구성은 그대로 유지됩니다. 민감도를 변경하지 않으려면 슬라이더를 카메라에 이미 구성된 값과 일치하도록 설정하세요. Agent DVR이 카메라에 쓰기를 원하지 않는 경우 대신 [ONVIF 검출기](#)를 사용하십시오. 이는 이벤트만 수신 대기합니다.

이러한 카메라는 다른 이벤트(선 넘기, 침입, 배회 또는 리전 진입 등)도 감지할 수 있습니다. Agent DVR은 각 이벤트를 명명된 범주에 매핑하고 해당 범주 이름으로 태그된 "AI 객체 감지됨" 이벤트를 발생시킵니다. 예를 들어: 선 넘기 감지, 침입 감지, 리전 진입, 리전 퇴출, 배회, 주차, 버려진 짐. "AI 객체 감지됨" 아래에 [동작](#)을 추가하고 이러한 태그를 사용하여 필터링하세요. 카메라가 생성하는 이벤트를 보려면 서버 설정에서 로그 기록을 디버거로 설정하고 서버 메뉴에서 로그를 확인하세요.

사람이 감지될 때만 알림을 받으려면: 카메라의 웹 UI에서 스마트 이벤트(침입 감지 또는 선 넘기 등)를 활성화하고 대상 유형을 Human(AcuSense 모델의 경우)으로 설정한 후 해당 이벤트의 태그로 필터링된 "AI 객체 감지됨"에 [동작](#)을 추가하세요. 또는 Agent DVR의 [객체 인식](#)을 사용하되 사람 필터를 사용하십시오. 이는 모든 검출기 및 모든 카메라에서 작동합니다.

ONVIF 검출기와 비교하면: ONVIF는 일반적인 움직임 켜기/끄기를 보고하며 카메라의 구성을 절대 수정하지 않습니다. 반면 Hikvision 검출기는 카메라의 개별 스마트 이벤트 유형을 표시하여 각각에 대해 조치를 취할 수 있습니다. Hikvision 카메라에서 카메라의 AI 이벤트를 원하면 이 검출기를 사용하고, 기본 움직임 감지만 원하면 ONVIF를 사용하세요.

속도 감지

이 방법은 사용자가 제공하는 장면 정보를 사용하여 움직이는 개체를 추적하고, 속도를 추정하며, 개체가 너무 빠르거나 너무 느리게 움직일 경우 알림을 생성합니다.

고급: 더 자세한 설정을 보려면 아래의 [고급 섹션](#)을 참조하세요.

너비 제한 및 높이 제한: 장면에서 개체 감지를 위한 크기 범위를 정의하며, 값은 장면의 너비 또는 높이의 백분율로 표현됩니다. 이 슬라이더를 조정하면 비디오에 오버레이가 표시되어 대상 개체의 크기 범위를 나타냅니다.

최소 이동 거리: 개체가 움직이는 것으로 간주되기 위해 이동해야 하는 최소 거리를 설정하며, 장면의 너비의 백분율을 기준으로 합니다.

최소 시간: 개체가 추적되기 위해 움직임 상태를 유지해야 하는 시간 지속 시간을 지정하며, 초의 1/10 단위로 표현됩니다(예: 1 = 0.1초, 10 = 1초).

속도 측정 단위: 오버레이에 사용할 속도 측정 단위를 선택하세요.

속도 제한: 속도 감지의 하한과 상한을 정합니다. 이 범위를 벗어난 움직임은 움직임 감지 이벤트를 트리거합니다.

수평 및 수직 거리: 장면을 가로질러 이동한 총 거리를 미터 단위로 입력하세요. Agent DVR은 이 측정값을 사용하여 움직이는 개체의 속도를 계산합니다.

알림 존: 모니터링 영역에 포함할 움직임 감지 존을 선택하세요.

모서리 확인: 추가 설정은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

개체 추적

이 검출기는 움직이는 개체를 식별하고 추적하며, 장면에서의 존재 지속 시간과 이동 거리에 따라 움직임 감지 이벤트를 트리거합니다.

고급: 더 자세한 설정과 옵션은 아래의 [고급 섹션](#)을 참조하십시오.

너비 제한 및 높이 제한: 개체 감지에 대한 크기 범위를 지정합니다. 값은 장면의 너비 또는 높이의 백분율로 제공됩니다. 슬라이더를 조정하면 목표 개체 크기 범위의 시각적 표현이 비디오에 오버레이됩니다.

최소 이동 거리: 개체가 움직이는 개체로 인식되기 위해 이동해야 하는 최소 거리를 정의합니다. 이는 장면의 너비에 상대적입니다.

최소 시간: 개체가 추적 대상으로 간주되기 위해 움직여야 하는 최소 시간 지속 시간을 설정합니다(0.1초 단위로 계산: 예: 1 = 0.1초, 10 = 1초).

총합 표시: 라이브 비디오 피드에 카운터를 추가하여 움직이는 개체를 추적합니다.

히트맵: 추적된 개체에 선을 추가하여 시간에 따른 움직임 패턴을 시각화합니다.

알림 존: 모니터링 영역에 포함될 움직임 감지 존을 선택합니다.

Check Corners: 추가 정보는 [모서리 확인](#)을 참조하십시오.

Agent DVR가 장면의 움직임을 모니터링하고 추적하면서 감지된 개체 주위에 색상이 지정된 직사각형을 표시합니다. 색상의 의미는 다음과 같습니다:

흰색: 개체가 방금 감지되어 검토 중입니다.

노란색: 개체가 여러 프레임에서 감지되었습니다.

오렌지: 개체가 추적 설정에서 지정한 최소 시간 이상 움직였습니다.

빨간색: 개체가 모든 추적 요구 사항을 충족하여 움직임 감지 이벤트를 트리거합니다.

트립 와이어

이 검출기는 움직이는 개체를 인식하고 추적하며, 장면의 미리 정의된 선을 건널 때 움직임 감지 이벤트를 트리거합니다. 예를 들어 누군가 울타리선을 건너거나 문을 통해 들어올 때 알림을 받으려면 선 교차 감지에 사용하세요. 선을 추가하려면 라이브 비디오에서 클릭하고 드래그하세요. 최대 10개의 선을 만들 수 있습니다. 선을 제거하려면 선의 한 점을 클릭하고 장면 밖으로 드래그하세요.

방향: 통행선은 방향을 가지고 있으며, 화살표로 표시됩니다(v7.7.4.0+). 통행선을 그리기 시작한 지점에서 화살표 방향으로 따라가면, **왼쪽**과 **오른쪽**이 통행선의 두 측면입니다. 편집기에서는 이를 L과 R로 표시합니다. 객체가 왼쪽 측면으로 넘어가면 왼쪽 통행, 오른쪽 측면으로 넘어가면 오른쪽 통행입니다. 어느 쪽이 어느 쪽인지 바꾸려면 통행선의 두 끝점을 끌어서 교환하거나, 삭제했다가 반대 방향으로 다시 그으세요. 이는 수평, 수직 및 대각 통행선에서도 동일하게 작동합니다. v7.7.4.0 이전에 그려진 통행선은 이전 왼쪽/오른쪽 동작을 유지합니다.

고급: 더 자세한 설정과 옵션은 아래의 [고급 섹션](#)을 참조하십시오.

너비 제한 및 높이 제한: 감지할 개체의 크기 범위를 설정하며, 값은 장면의 너비 또는 높이의 백분율로 표시됩니다. 이 슬라이더를 조정하면 대상 크기 범위의 시각적 표현이 비디오에 오버레이됩니다.

최소 이동 거리: 개체가 움직이는 개체로 인식되기 위해 이동해야 하는 최소 거리를 지정하며, 이는 장면의 너비에 상대적입니다.

최소 시간: 개체를 추적하기 위해 개체가 움직여야 하는 최소 시간 지속 시간을 정의하며, 단위는 초의 10분의 1입니다(예: 1 = 0.1초, 10 = 1초).

트리거 반복: 이 옵션을 활성화하면 개체가 동일한 선을 여러 번 트리거할 수 있습니다. 기본적으로 개체는 선을 한 번만 트리거할 수 있습니다.

개수 방향: 이 방향으로 통행선을 넘는 객체를 개수합니다: 왼쪽, 오른쪽, 둘 다(왼쪽과 오른쪽 개수를 따로 기록) 또는 합계(하나의 통합 개수). 개수는 라이브 비디오에서 각 통행선 옆에 표시되며 내보낼 수 있습니다(아래 참조). 개수 기능을 비활성화하려면 없음으로 설정하세요.

개수 재설정: 모든 통행 카운터를 0으로 초기화합니다. 카메라가 다시 시작될 때도 카운터가 재설정됩니다.

알림 방향: 통행선이 이 방향으로 넘어갈 때 알림을 생성하거나, 모든 방향에 대해 둘 다를 선택합니다. 개수 기능은 활성화하되 알림을 비활성화하려면 없음으로 설정하세요.

알림 존: 모니터링 영역에 포함할 움직임 감지 존을 선택하세요.

Check Corners: 추가 정보는 [모서리 확인](#)을 참조하십시오.

사람 개수 세기 및 개수 내보내기

출입문이나 게이트를 통과하는 사람(또는 차량)의 개수를 세려면 **개수 방향**을 둘 다로 설정하고 통행선을 출입문 너머로 그어서 "들어가기"가 한쪽에, "나가기"가 다른 쪽에 오도록 하세요. 편집기의 L과 R 레이블은 어느 쪽이 어느 쪽인지 보여줍니다. 추적된 객체의 중심이 통행선을 넘을 때 통행이 등록됩니다. 최소 시간 및 최소 이동 거리 요구사항을 충족하기 전에 발생하는 통행은 보류되었다가 요구사항을 충족하는 즉시 개수됩니다. 따라서 장면의 가장자리 근처의 통행선도 작동하지만, 양쪽에 통행선을 가능한 한 많은 공간을 주고 바쁜 출입문의 경우 최소 이동 거리와 최소 시간을 낮게 유지하세요. (v7.7.4.0+)

개수는 세 위치에서 사용할 수 있습니다:

동작 태그: 카메라의 모든 **동작**에서 {TRIPCOUNTRIGHT}, {TRIPCOUNTRIGHT} 및 {TRIPJSON}를 사용하세요. 예를 들어 알림 이벤트의 MQTT 또는 호출 URL 작업에서 사용합니다. 위의 **알림 방향**을 작동하고 싶은 방향으로 설정하고, 카메라의 **알림** 탭에서 **재설정 모드**를 간격으로 설정한 후 **간격**을 1초로 설정하여 연속된 통행이 하나의 알림으로 병합되지 않도록 하세요(60초의 기본값은 1분 이내에 따라오는 사람을 무시합니다).

MQTT 이벤트: 카메라에서 **MQTT 이벤트**를 활성화하면, 개수된 모든 통행은 통행선 번호, 방향 및 실행 합계를 포함하는 메시지를 **SERVER/cameras/NAME/tripwire**에 게시하고, 현재 합계는 **SERVER/cameras/NAME/tripwire_left**, **tripwire_right** 및 **tripwire_total**에 게시(보존)됩니다. **Auto MQTT**를 참조하세요.

Home Assistant: **홈 어시스턴트 발견**을 활성화하면 카메라는 왼쪽 개수, 오른쪽 개수 및 합계 개수 센서를 가져옵니다.

자동화에서 카운터를 재설정하려면(예: 자정에) **API** 명령 **resettripwires**를 호출하세요. 예:

```
http://localhost:8090/command/resettripwires?ot=2&oid=1
```

또는 **MQTT**를 통해 **cmd=resettripwires&ot=2&oid=1**을 보내세요.

API를 통해

API **호출**을 사용하여 카메라의 움직임 감지를 시작하려면 객체 유형(ot) 및 객체 ID(oid)를 정의해야 합니다. 예를 들어 ID가 1인 카메라(ot=2)(oid=1; 이 ID는 장치를 편집할 때 편집 컨트롤의 상단에 표시됨)의 경우 API 호출은 다음과 같이 구성되어야 합니다:

```
http://localhost:8090/command/detect?ot=2&oid=1
```

고급 설정

탐지기의 기본 설정은 일반적으로 대부분의 장면에 적합하지만, 필요에 따라 향상된 성능을 위해 미세 조정할 수 있습니다.

분석기: 현재 사용 가능한 분석기는 CNT 배경 감산기로, 높은 정확도와 낮은 CPU 사용으로 알려져 있습니다.

프레임 크기: 처리를 위한 프레임 크기를 선택하세요. 작은 프레임은 CPU 사용을 줄이고 소음 감소로 인해 추적을 실제로 개선할 수 있습니다.

트래커: 개체 추적을 위해 OpenCV 트래커를 선택하세요. 옵션에는 다음이 포함됩니다:

MOSSE: 이 트래커는 가장 낮은 CPU 사용을 제공하지만 정확도가 가장 낮습니다.

CSRT: 가장 정확한 옵션이지만 더 많은 CPU를 사용합니다(기본값).

최대 개체 수: 동시에 추적할 개체 수의 한계를 설정하세요. 더 많은 개체는 더 높은 CPU 사용을 의미합니다.

감지 간격: 움직임 감지를 위한 프레임 처리 빈도를 밀리초 단위로 정의하세요(예: 초당 5회는 200, 초당 1회는 1000).

트랙 간격: 트랙커 처리 빈도를 설정하세요. 더 높은 간격은 빠르게 움직이는 개체를 놓칠 수 있습니다(예: 초당 5회는 200, 초당 1회는 1000).

픽셀 안정성: 픽셀이 안정적으로 간주되기 위한 샘플 수와 픽셀이 같은 색상으로 유지되기 위해 얻을 수 있는 최대 '크레딧'을 결정하세요. 이러한 설정은 효과적인 배경 감산 및 움직임 감지에 매우 중요합니다. [자세히 알아보기](#)

기록 내역 사용: 이 옵션을 활성화하면 장면에서 지속적으로 움직이는 개체를 학습할 수 있습니다. 필요하지 않은 한 일반적으로 이를 비활성화된 상태로 유지하는 것이 좋습니다.

병렬 처리: 움직임 감지 알고리즘에서 병렬 처리를 활성화하세요. 이를 활성화된 상태로 유지하는 것이 좋습니다.

추적 초과 제한: 추적을 중단하기 전에 개체가 다시 나타날 때까지 기다릴 시간을 초 단위로 지정하세요.

이동 타임아웃: 정지된 개체가 다시 움직일 때까지 기다릴 지속 시간을 초 단위로 설정한 후 추적을 중단하세요.

팁! 이미지의 소음은 추적 결과에 영향을 줄 수 있습니다. 프레임 크기를 소형으로 설정하여 소음을 크게 하고 추적 결과를 개선하세요.

비디오 소스

정보

카메라의 소스 유형은 [카메라를 편집](#)할 때 접근할 수 있는 일반 탭에서 설정됩니다. 이 섹션은 각 카메라의 연결 설정을 구성하고 설정하는 곳입니다. Agent DVR이 카메라 장치와 성공적으로 통신하고 상호작용할 수 있도록 하기 위한 필수 단계입니다.

복제

복제 소스 유형은 비디오 및 오디오 스트림을 포함하여 카메라를 새 장치로 복제하는 간단한 방법을 제공합니다. 이 기능을 통해 원본 카메라의 설정에 영향을 주지 않으면서 새로 생성된 장치에 다양한 움직임 감지 처리, 녹화 규칙 및 알림을 적용할 수 있습니다. 복제는 원본 카메라 피드를 재사용하기 때문에 카메라에 두 번째 연결을 열지 않습니다. 원본 카메라가 비활성화된 경우 복제된 장치는 비디오 연결을 잃게 됩니다.

카메라: 복제할 장치를 선택하세요.

데스크톱

데스크톱 소스 유형은 컴퓨터 화면을 비디오 소스로 녹화하며, 키오스크 모니터링이나 원격 세션의 증거 보관에 유용합니다. 데스크톱 비디오 소스는 Agent DVR을 Windows 서비스로 실행할 때를 제외한 모든 플랫폼에서 사용할 수 있습니다. Windows에서 데스크톱 캡처가 필요한 경우 Agent DVR을 서비스가 아닌 로컬 콘솔 응용 프로그램으로 실행해야 합니다. 로컬 콘솔 응용 프로그램으로 전환하는 방법에 대한 지침은 [문제 해결](#)을 참조하세요.

화면: 녹화할 화면을 선택합니다.

마우스 캡처: 이 옵션을 활성화하여 비디오 캡처에 마우스 포인터를 포함합니다(Windows 전용).

영역: 딸깍 소리를 내고 드래그하여 캡처할 화면의 특정 영역을 정의합니다(이 기능은 Windows에서만 사용 가능).

더미

더미 장치는 배경으로 단색 또는 이미지 중 하나를 사용하는 옵션을 제공합니다. 이는 테스트 목적으로, 화면 속 화면 기능을 사용하여 다른 장치의 비디오를 결합하거나 RTMP 스트리밍으로 여러 카메라를 스트리밍할 때 유용할 수 있습니다.

너비: 더미 카메라의 픽셀 너비를 설정합니다(예: 640).

높이: 더미 카메라의 픽셀 높이를 지정합니다(예: 480).

프레임 속도: 카메라의 프레임 속도를 정의합니다(예: 10fps).

배경색: 비디오 배경의 색상을 선택합니다.

이미지: 로컬 드라이브의 이미지 경로를 제공합니다. 이 이미지는 배경색을 대체합니다.

DVR

Agent DVR의 DVR 옵션은 표준 RTSP 또는 HTTP 비디오 끝점이 없는 일반적으로 사용되는 DVR 장치에 연결하는 방법을 제공합니다. 이를 사용하여 기존 독립형 레코더의 개별 카메라 채널을 다른 장치와 함께 Agent DVR로 가져올 수 있습니다.

모델: 지원되는 DVR 모델 목록에서 선택합니다.

호스트: 네트워크 내 DVR의 IP 주소를 입력합니다. 또한 작동 중인 포트를 포함하거나, 포트 필드를 비워두어 선택한 모델의 표준 포트로 기본값을 설정할 수 있습니다.

사용자 이름: DVR에 로그인하는 데 사용되는 사용자 이름을 입력합니다.

비밀번호: DVR 로그인 자격증명과 관련된 비밀번호를 입력합니다.

채널: DVR의 카메라 채널 번호를 지정합니다. 예를 들어, DVR이 4개의 카메라를 작동하는 경우 채널 1-4(또는 DVR의 채널 구성에 따라 0-3)를 사용하여 각 카메라를 추가합니다.

파일

Agent DVR의 파일 소스 유형을 사용하면 미리 녹화된 비디오 클립을 사용하여 라이브 카메라 피드인 것처럼 재생할 수 있습니다. 이는 라이브 카메라 없이 움직임 감지 및 알림 설정을 시도해 보는 데 유용합니다.

파일 경로: 사용하려는 비디오 파일의 로컬 경로를 제공하십시오.

반복 재생: 파일이 끝에 도달했을 때 자동으로 재생하려면 이 옵션을 활성화하십시오.

IP 카메라 또는 네트워크 카메라

네트워크 카메라 소스 유형은 네트워크(IP) 카메라에 연결하기 위해 설계되었으며, FFmpeg을 연결에 활용합니다. RTSP 시냇물이나 HTTP 비디오 URL을 제공하는 네트워크의 모든 카메라에 대한 일반적인 선택입니다. FFmpeg이 연결을 설정할 수 없는 경우, VLC를 설치하고 [디코더](#)로 선택하여 대신 사용할 수 있습니다.

사용자 이름: 카메라의 로그인 사용자 이름입니다(iSpyConnect 사용자 이름과는 다릅니다).

비밀번호: 카메라에 접근하기 위한 비밀번호입니다(iSpyConnect 비밀번호가 아닙니다).

라이브 URL: 카메라의 라이브 비디오 시냇물 URL입니다. 카메라가 저해상도 시냇물을 제공하는 경우 여기에 해당 URL을 사용하세요. "..." 단추를 사용하여 사용 가능한 연결을 검색하는 데 도움이 되는 마법사를 시작하세요.

녹화 URL: 카메라의 기본(녹화) 비디오 시냇물 URL입니다. 카메라가 고해상도 시냇물을 제공하는 경우 여기에 해당 URL을 사용하세요. "..." 단추는 사용 가능한 연결을 찾기 위한 마법사를 시작합니다.

HD 스트림 사용: 라이브 시냇물 대신 녹화(HD) 시냇물을 라이브 보기에 표시합니다. 최대화됨일 때만 또는 주 보기와 최대화됨 보기 모두에서 표시할 수 있습니다. 녹화 모드를 원본 녹화로 설정해야 합니다.

HD 주문형: 고해상도 녹화 시냇물이 필요할 때만(예: 카메라가 라이브 보기에서 최대화됨이거나 녹화 중일 때) 연결합니다. 이는 측정된 연결이나 이동 통신 연결에서 대역폭과 데이터 할당량을 절약합니다. 이러

한 방식으로 만든 녹화는 버퍼된 영상 없이 시작되며 시냇물이 연결되는 동안 몇 초 지연될 수 있습니다. 녹화 시냇물 연결에 실패하면 Agent DVR은 대신 라이브 시냇물을 녹화합니다.

서버 설정에서 실험적 기능이 사용됨으로 설정된 경우, 추가적인 RTSP (대체) 소스 유형을 사용할 수 있습니다. 이는 RTSP 카메라를 연결하는 대체 방법으로 제공되는 간단한 RTSP 연결(사용자 이름, 비밀번호 및 라이브 URL만)입니다.

재생 문제에 대한 도움말은 [끊기는 / 음성 끊김 현상의 비디오](#)를 참조하세요.

JPEG 또는 이미지

JPEG/이미지 소스 유형은 JPEG 또는 기타 이미지 기반 소스에 연결하도록 설계되었습니다. HTTP를 통해 스냅샷 또는 이미지 URL을 게시하는 카메라 또는 장치들에 사용됩니다.

사용자 이름: 카메라의 사용자 이름을 입력합니다(iSpyConnect 사용자 이름이 아닙니다).

비밀번호: 카메라의 비밀번호를 입력합니다(iSpyConnect 비밀번호가 아닙니다).

URL/경로: 카메라의 실시간 이미지 피드에 대한 연결 URL을 지정합니다. "..." 단추는 마법사를 실행하여 사용 가능한 연결을 찾는 데 도움을 줍니다.

재로드 간격: 잡음 이미지(예: 가끔씩만 변경되는 날씨 GIF)의 경우, 새 이미지를 주기적으로 확인하기 위해 재로드 간격을 설정합니다. JPEG 및 비디오 피드의 경우, 이 간격을 0으로 설정해야 합니다.

로컬 장치

USB 웹캠, 캡처 카드 및 기타 로컬 하드웨어 비디오 소스를 이 옵션을 사용하여 연결하세요.

장치: 감지된 로컬 비디오 장치 목록에서 선택하세요.

비디오 해상도: 원하는 비디오 해상도를 선택하세요.

Linux에서는 장치 옵션이 비어 있을 수 있으며, 보통 권한 문제 때문입니다. 이를 해결하려면 다음 명령어를 사용하여 사용자를 비디오 권한 그룹에 추가하세요:

```
sudo adduser YOUR_USERNAME video

sudo usermod -a -G video YOUR_USERNAME
```

그 다음에 컴퓨터를 다시 시작하세요.

장치가 감지되었지만 비디오 해상도 옵션이 사용 가능하지 않은 경우, 옵션의 [ffmpeg 설정](#)에서 해상도 설정을 수동으로 추가할 수 있습니다. 예:

```
video_size=720x576
```

MJPEG

MJPEG 시냇물에 연결합니다. IP 카메라 옵션이 일반적으로 선호되지만, MJPEG 옵션은 특정 카메라가 표준 IP 카메라 설정과 호환되지 않는 경우의 백업 역할을 합니다.

사용자 이름: 카메라의 로그인 사용자 이름을 입력합니다(참고: 이것은 iSpyConnect 사용자 이름과 다릅니다).

비밀번호: 카메라의 비밀번호를 입력합니다(iSpyConnect 비밀번호가 아닙니다).

라이브 URL: 카메라의 라이브 비디오 시냇물 URL을 지정합니다. "..." 버튼을 사용하여 사용 가능한 연결을 찾는 데 도움이 되는 마법사에 액세스합니다.

녹화 URL: 카메라의 녹화 시냇물 URL을 입력합니다. 마찬가지로 "..." 버튼을 사용하여 사용 가능한 연결을 검색할 수 있습니다.

내부 디코더 사용: Agent DVR에서 사용하는 FFmpeg 디코더는 비표준 경계 표시자가 있는 일부 시냇물에서 어려움을 겪을 수 있습니다. Agent DVR의 내부 디코더로 전환하려면 이 옵션을 활성화합니다. 참고: 내부 디코더를 사용하면 녹화 URL이 활용되지 않습니다.

HD 스트림 사용: 라이브 시냇물 대신 녹화(HD) 시냇물을 라이브 보기에 표시합니다. 최대화됨일 때만 또는 주 보기와 최대화됨 보기 모두에서 표시할 수 있습니다. 녹화 모드를 원본 녹화로 설정해야 합니다.

HD 주문형: 고해상도 녹화 시냇물이 필요할 때만(예: 카메라가 라이브 보기에서 최대화됨이거나 녹화 중일 때) 연결합니다. 이는 측정된 연결이나 이동 통신 연결에서 대역폭과 데이터 할당량을 절약합니다. 이러한 방식으로 만든 녹화는 버퍼된 영상 없이 시작되며 시냇물이 연결되는 동안 몇 초 지연될 수 있습니다. 녹화 시냇물 연결에 실패하면 Agent DVR은 대신 라이브 시냇물을 녹화합니다.

NDI

네트워크를 통한 비디오 스트리밍을 위해 Network Device Interface (NDI) 소스에 접근합니다. NDI 검색 설정에 대해서는 [NDI 서버 설정](#)을 참조하세요.

소스: 감지된 NDI 소스 목록에서 선택합니다. 수동으로 타자 입력하는 것보다 감지된 목록에서 소스를 선택하는 것이 중요합니다. 원격 소스 감지를 위해 끝점을 포함하려면 NDI 설정을 참조하세요.

오디오 레벨: 선택한 NDI 소스에서 들어오는 오디오 레벨을 조정합니다.

Nest

이 옵션은 공개 비디오 피드를 공유할 수 있는 레거시 Nest 및 Dropcam 카메라에 대한 통합 지원을 제공합니다. Google은 Dropcam을 단종했으며 더 이상 최신 Google Nest 카메라에서 공개 공유를 제공하지 않으므로 이 소스 유형은 오래된 장치에서만 작동합니다. 자세한 내용은 [Nest 및 Dropcam 카메라](#)를 참조하세요.

공용 URL: 카메라에 공개적으로 접근할 수 있는 URL을 입력하세요.

비디오 URL 가져오기: 이 버튼을 클릭하면 Agent DVR이 카메라의 비디오 시냇물에 대한 직접 링크를 찾습니다.

비디오 URL: '비디오 URL 가져오기' 버튼을 클릭한 후 이 필드는 자동으로 채워집니다.

웹 브라우저

Web Browser 소스 유형은 Agent DVR 내에서 웹 브라우저를 비디오 소스로 렌더링하므로 상태 대시보드 또는 모든 웹 페이지를 카메라 피드로 표시할 수 있습니다. 아직 사용 가능하지 않은 경우 이 기능을 지원하기 위해 자동으로 Chromium의 헤드리스 버전을 다운로드하고 설치합니다.

사용자 이름: 필요한 경우 웹 페이지에 로그인할 사용자 이름을 입력하세요.

비밀번호: 필요한 경우 웹 페이지에 로그인할 비밀번호를 입력하세요.

너비: 브라우저 창의 너비입니다.

높이: 브라우저 창의 높이입니다.

URL: 로드할 URL을 입력하세요(예: <https://www.example.com>).

재로드 간격: 페이지를 다시 로드해야 하는 빈도를 결정하세요.

페이지 다시 로드를 강제하려면 고급 설정에 있는 **JPEG 캐시 방지** 옵션을 활성화할 수 있습니다.

브라우저에 쿠키를 설정하려면 고급 설정의 **쿠키** 옵션을 사용하세요. 예를 들어 'mycookie'라는 이름의 쿠키를 'myvalue' 값으로 설정하려면 쿠키 필드에 'mycookie=myvalue'를 입력하세요.

ONVIF

Agent DVR는 거의 모든 ONVIF 호환 카메라에 대한 기본 제공 지원을 제공합니다. ONVIF는 대부분의 현대 IP 카메라에서 사용하는 개방형 표준이며, 이를 통해 연결하면 Agent DVR이 사용 가능한 비디오 스트림을 자동으로 검색할 수 있습니다. ONVIF 장치와의 연결 문제가 발생하면 /logs.html의 로그를 확인하여 잠재적 오류를 확인하세요.

사용자 이름: 카메라의 사용자 이름을 입력하세요 (iSpyConnect 사용자 이름이 아님).

비밀번호: 카메라의 비밀번호를 입력합니다(iSpyConnect 비밀번호가 아닙니다).

서비스 URL: 이것은 카메라의 서비스 정의를 위한 URL입니다. Agent DVR은 일반적으로 이를 자동으로 감지합니다. 감지된 장치를 클릭하면 서비스 URL이 채워집니다. 장치가 자동으로 발견되지 않으면 수동으로 입력할 수 있습니다. 'http://IPADDRESS:PORT/onvif/device_service'와 같은 형태여야 합니다.

RTSP 포트 재정의: 다른 네트워크에서 포트 포워딩할 때 등 필요한 경우 카메라의 RTSP 포트를 재정의하세요. 일반적으로 0으로 두세요. 이 포트는 카메라에서 라이브 비디오 및 오디오 스트리밍에 사용됩니다.

HTTP 포트 재정의: 다른 HTTP 포트를 사용하는 다른 네트워크에서 포트 포워딩할 때 카메라의 HTTP 포트를 재정의하세요. 일반적으로 0으로 두어야 합니다. 이 포트는 카메라에서 JPEG 이미지를 받기 위한 것입니다.

시간 초과: Agent DVR이 시간을 초과하기 전에 카메라 연결을 시도할 기간을 설정하세요.

검색: 이 버튼을 클릭하면 Agent DVR이 제공된 자격증명을 사용하여 카메라에 연결하고 비디오 연결 옵션을 검색하여 아래 URL을 채웁니다.

라이브 URL: 검색 후 라이브 보기 및 움직임 감지를 위해 저해상도 비디오 스트림을 선택하세요.

URL 재정의: 선택적으로, 검색된 옵션보다 이를 선호하는 경우 라이브 URL의 재정의 URL을 추가하세요.

녹화 URL: 검색 후 원본 녹화를 위해 고해상도 비디오 스트림을 선택하세요.

URL 재정의: 선택적으로, 검색된 옵션보다 이를 선호하는 경우 녹화 URL의 재정의 URL을 추가하세요.

스냅샷 URI 사용: 라이브 비디오 스트림에서 이미지를 생성하는 대신 카메라에서 직접 사진을 다운로드하도록 선택하세요.

HD 스트림 사용: 라이브 시냇물 대신 녹화(HD) 시냇물을 라이브 보기에 표시합니다. 최대화됨일 때만 또는 주 보기와 최대화됨 보기 모두에서 표시할 수 있습니다. 녹화 모드를 원본 녹화로 설정해야 합니다.

HD 주문형: 고해상도 녹화 시냇물이 필요할 때만(예: 카메라가 라이브 보기에서 최대화됨이거나 녹화 중일 때) 연결합니다. 이는 측정된 연결이나 이동 통신 연결에서 대역폭과 데이터 할당량을 절약합니다. 이러한 방식으로 만든 녹화는 버퍼된 영상 없이 시작되며 시냇물이 연결되는 동안 몇 초 지연될 수 있습니다. 녹화 시냇물 연결에 실패하면 Agent DVR은 대신 라이브 시냇물을 녹화합니다.

강제 새로고침: 카메라가 한 세션에만 유효한 고유 토큰을 비디오 스트림 URL에 추가하는 경우, 연결 시도할 때마다 새 비디오 URL을 가져오도록 이 옵션을 활성화하면 재연결 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다.

재생 문제에 대한 지원은 [손상됨 / 끊김 비디오](#)를 참고하세요.

고급 설정

Agent DVR의 고급 옵션은 장치와의 연결을 강화하기 위한 추가 도구를 제공합니다. 이러한 옵션에 접근하려면 카메라 편집으로 이동하여 일반 탭을 선택한 후 비디오 소스를 설정하고 고급 탭을 선택합니다.

디코더: 옵션에는 CPU, GPU, VLC(설치된 경우) 및 없음이 포함됩니다. VLC는 Agent에서 사용하는 FFmpeg이 디코딩하지 못할 수 있는 스트림을 디코딩할 수 있습니다. 디코더를 전환하려면 카메라를 비활성화했다가 다시 활성화해야 합니다. **없음**은 네트워크 카메라 소스 유형에서만 사용 가능합니다. 비디오 디코딩을 완전히 건너뛰므로 원본 녹화 모드가 필요하며, 움직임 감지 및 AI 알림 필터링이 작동하지 않습니다.

FFmpeg이 특정 카메라 모델의 일부 RTSP 스트림을 디코딩하지 못해 "Invalid data found when processing input"과 같은 오류가 발생하면 디코더를 **VLC**로 전환해 보세요. ([여기](#))에서 VLC를 설치하고 Agent DVR을 다시 시작하여 감지).

GPU 디코더: 사용할 특정 하드웨어 GPU 디코더를 선택합니다. 기본값을 선택하려면 [기본 설정](#)을 사용합니다.

디코드 장치: 여러 GPU가 있는 경우 디코딩에 사용할 장치를 지정합니다. 기본값으로 비워 두거나 장치 인덱스 또는 경로를 입력합니다(예: /dev/dri/renderD128).

쿠키: 카메라의 비디오 스트림에 접근하기 위해 필요한 쿠키를 추가합니다.

기본 인증: 카메라 로그인을 위한 기본 인증을 켜거나 끕니다.

HTTP 1.0 사용: 이전 카메라와의 호환성을 위해 HTTP 1.0 사용을 강제합니다.

인증서 확인: 연결할 때 SSL 인증서를 확인합니다. 자체 서명 인증서를 사용하는 카메라의 경우 이를 끕니다.

JPEG 캐시 방지: JPEG 요청에 고유한 매개변수를 추가하여 캐싱을 방지합니다. 일부 카메라에서 문제가 발생할 수 있습니다.

헤더: 카메라의 비디오 스트림에 접근하기 위해 필요한 추가 헤더를 포함합니다.

사용자 에이전트: 카메라에서 지정한 경우 연결의 사용자 에이전트를 설정합니다.

연결 시간 초과: 시간 초과 전 카메라로부터의 응답을 기다릴 최대 시간을 설정합니다.

재연결 간격: 카메라와의 연결을 닫았다가 다시 열 주기적인 간격을 설정합니다.

재연결 전략: 카메라 연결이 끊어진 경우 재연결 시도 일정을 선택합니다. 옵션에는 탄성 일정(2, 5, 10, 30 초) 또는 즉시 재연결이 포함됩니다.

VLC 옵션: 카메라에 연결할 때 VLC에 전달할 추가 옵션을 지정합니다.

FFmpeg 설정

이는 Agent DVR가 카메라에 연결되는 방식을 미세하게 조정할 수 있는 일반 FFmpeg 설정입니다. 이 설정에 액세스하려면 카메라 편집으로 이동하여 일반 탭을 선택하고, 비디오 소스를 설정하려면 클릭한 후 FFmpeg 탭을 선택합니다.

TCP 우선 사용: 이 옵션을 활성화하면 FFmpeg이 카메라에 대한 TCP 연결을 우선적으로 사용하며, 이는 CPU 사용량과 네트워크 트래픽 증가의 대가로 오류 수정 기능을 제공합니다.

자동 전환: 연결이 실패할 경우 TCP와 UDP 전송 방식 간에 자동으로 전환합니다.

HTTP 터널링: RTSP를 HTTP를 통해 터널링합니다. 이 기능은 방화벽 또는 프록시를 통해 연결할 때 도움이 될 수 있습니다.

저지연: 스트림의 지연 시간을 줄입니다. 이를 비활성화하면 스트림 화질이 향상될 수 있습니다.

스케일 모드: FFmpeg에 대한 스케일 모드를 선택합니다. 기본 모드는 Fast Bilinear입니다.

최적 스트림 찾기: 이 옵션을 활성화하여 FFmpeg이 연결에서 최적의 비디오 및 오디오 스트림을 자동으로 선택하도록 합니다.

비디오 스트림 인덱스: '최적 스트림 찾기'가 선택 해제된 경우, 비디오 스트림 인덱스를 수동으로 선택할 수 있습니다. 0 = 자동.

오디오 스트림 인덱스: 비디오 스트림 인덱스와 유사하게, '최적 스트림 찾기'가 비활성화될 때 오디오 스트림을 수동으로 선택할 수 있습니다. 0 = 자동.

스레드 수: 스트림 디코딩을 위한 스레드 수를 설정합니다. 0 = 자동. 스레드 수를 줄이면 지연 시간을 줄일 수 있습니다.

옵션: 적용하려는 추가 FFmpeg 옵션을 입력할 수 있는 공간입니다.

필터: 아래를 참조하세요.

FFmpeg 문제 해결

재생 문제에 대한 도움말은 [손상됨 / 끊김 비디오](#)를 참조하세요.

FFmpeg 필터

ffmpeg 필터를 사용하면 비디오에 실시간 효과 및 오버레이를 적용할 수 있습니다. 이러한 효과가 녹화 파일에 유지되려면 녹화 모드를 인코딩으로 설정해야 합니다.

이를 사용하려면 카메라를 편집하고 일반 탭에서 비디오 소스 설정 - ffmpeg 설정을 클릭하십시오. 이러한 효과는 ffmpeg 디코더를 사용하는 경우에만 적용됩니다.

예:

영역을 자르고 블러 처리합니다:

```
[in]split[main][crop];[crop]crop=w=200:h=100:x=50:y=50,boxblur=10[blurred];[main]
[blurred]overlay=x=50:y=50[out]
```

텍스트 오버레이를 추가합니다:

```
[in]drawtext=text='Hello, World!':x=10:y=10:fontsize=24:fontcolor=white[out]
```

결합:

```
[in]drawtext=text='Hello, World!':x=10:y=10:fontsize=24:fontcolor=white,split[main][crop];
[crop]crop=w=200:h=100:x=50:y=50,boxblur=10[blurred];[main][blurred]overlay=x=50:y=50[out]
```

[FFmpeg 설명서](#)

오디오 소스

정보

마이크로폰의 소스 유형은 [마이크로폰을 편집](#)할 때 일반 탭에서 구성됩니다. 이 섹션은 마이크로폰과 Agent DVR 간의 올바른 통신을 보장하면서 마이크로폰의 연결 설정을 제어하는 곳입니다.

카메라

카메라 소스 유형은 카메라의 미디어 시넷물(일반적으로 RTSP)에 오디오 트랙이 포함되어 있고 Agent DVR이 이에 대한 해당 마이크로폰 제어를 자동으로 생성했을 때 사용됩니다. 이 소스 유형은 편집 불가이며, 카메라의 미디어 시넷물의 오디오 구성 요소를 기반으로 구성되기 때문입니다.

복제

복제 소스 유형을 사용하면 기존 장치의 오디오를 새 장치에 복제할 수 있습니다. 이를 통해 원본 장치에 영향을 주지 않으면서 새 장치에 별도의 소리 처리, 녹화 규칙 및 알림을 적용할 수 있습니다. 원본 장치가 비활성화된 상태인 경우 복제본이 오디오 연결을 잃게 된다는 점에 유의하는 것이 중요합니다.

마이크로폰: 복제할 장치를 선택합니다.

iSpy 서버

이 **옵션**을 사용하면 로컬 및 원격 시넷물을 용이하게 하는 iSpy 소프트웨어의 기능인 [iSpyServer](#)에서 오디오를 시넷물로 보낼 수 있습니다.

URL: iSpyServer의 오디오 시넷물에 대한 URL을 입력합니다. 예: <http://192.168.1.20:9000/>

로컬 장치

이 옵션을 사용하여 USB 마이크로폰 또는 기타 로컬 하드웨어 오디오 소스에 연결합니다.

장치: 감지된 로컬 오디오 장치 목록에서 선택합니다.

옵션: Windows에서 선택된 장치에 대한 오디오 형식(샘플링 속도 및 채널)을 선택합니다.

MP3

이 옵션을 사용하여 MP3 네트워크 소스에서 오디오를 시넷물로 전송합니다.

URL: MP3 오디오 시넷물의 URL을 입력합니다. 예를 들어: <http://192.168.1.20/livestream.mp3>

NDI

네트워크의 NDI(Network Device Interface) 소스에서 오디오 시넷물에 연결합니다. NDI 검색 설정은 [NDI 서버 설정](#)을 참조하세요.

소스: 감지된 NDI 소스 목록에서 선택합니다.

오디오 레벨: 선택한 NDI 소스에서 들어오는 오디오 레벨을 조정합니다.

파일 또는 URL

Network Microphone 소스 유형은 네트워크 오디오 소스 또는 로컬 파일에서 오디오를 시냇물로 전송합니다.

파일/URL: 오디오를 시냇물로 전송할 파일 경로 또는 URL을 입력합니다. 예를 들어 `http://192.168.1.20/livestream.mp3` 또는 `D:\test.mp3`가 있습니다.

분석 기간: FFmpeg이 최적의 코덱과 시냇물을 결정하기 위해 시냇물을 분석할 기간을 지정합니다. 0 값은 자동으로 결정됨을 의미합니다.

반복 재생: 파일을 재생할 때 끝에 도달하면 자동으로 다시 재생합니다.

디코더: FFmpeg 또는 VLC(VLC가 설치된 경우) 중에서 선택합니다.

옵션: 필요한 추가 FFmpeg 옵션을 입력합니다.

파일 소스 유형은 로컬 오디오 파일을 재생하기 위한 더 간단한 옵션입니다:

파일 경로: 재생할 오디오 파일의 경로입니다.

반복 재생: 파일이 끝에 도달하면 자동으로 다시 재생합니다.

Wasapi

Windows 사용자의 경우, 이 옵션을 통해 WASAPI 오디오 장치의 통합이 가능하며, 컴퓨터에서 재생 중인 소리를 캡처할 수 있습니다.

장치: 사용 가능한 옵션에서 원하는 WASAPI 장치를 선택하세요. 컴퓨터의 오디오 출력을 캡처하려면 Loopback을 선택하세요.

파동

이 옵션을 사용하면 Wave (.wav) 네트워크 오디오 소스에 연결할 수 있습니다.

URL: 오디오 시냇물의 URL을 입력하세요.

샘플링 속도: 오디오의 샘플링 속도를 지정하세요.

채널: 시냇물의 오디오 채널 수를 정의하세요.

고급

고급 옵션은 장치들에 연결하는 데 도움이 되는 추가 공구를 제공합니다.

TCP 우선 사용: 네트워크 오디오에 TCP 연결을 우선 사용합니다. 이는 오버헤드 증가를 대가로 오류 수정을 제공합니다.

자동 전환: 연결이 실패할 경우 TCP와 UDP 전송 방식 간에 자동으로 전환합니다.

HTTP 터널링: RTSP를 HTTP를 통해 터널링합니다. 이 기능은 방화벽 또는 프록시를 통해 연결할 때 도움이 될 수 있습니다.

인증서 확인: 연결할 때 SSL 인증서를 확인합니다. 자체 서명된 인증서를 사용하는 장치의 경우 이를 끄니다.

저지연: 스트림의 지연 시간을 줄입니다. 이를 비활성화하면 스트림 화질이 향상될 수 있습니다.

연결 시간 초과: 마이크روف폰이 응답할 때까지 기다릴 시간(밀리초)을 지정한 후 포기합니다.

재연간 간격: 마이크روف폰에 대한 연결을 주기적으로 닫고 다시 연결하도록 설정합니다(초 단위, 0 = 안 함).

서버 설정

정보

설정을 사용자 정의하려면 Agent DVR UI의 오른쪽 상단에 있는 **서버 아이콘** 을 클릭하고 **구성** 메뉴에서 **"설정"**을 선택하세요. 서버 아이콘이 색상이 있는 배경으로 강조 표시되어 있으면 **권한**을 통해 다른 사용자의 Agent DVR 서버에서 작업 중임을 나타내며, 일부 기능에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다.

일반

Agent DVR 서버의 일반 옵션으로, 서버 이름, 기본 언어, 업데이트 트랙 및 CPU 로드 관리 방식을 다룹니다.

이름: Agent DVR 인스턴스에 고유한 이름을 할당합니다. 계정에서 여러 서버를 관리하는 경우 특히 유용합니다. 참고: 서버 이름을 변경하면 다른 사용자에게 할당한 권한에 영향을 줄 수 있습니다.

베타 트랙: 릴리스 트랙 대신 베타 트랙에서 업데이트를 확인합니다.

기본 언어: 서버의 기본 언어를 설정합니다.

기본 음성: 문자 음성 변환에 사용되는 기본 음성입니다.

최대 CPU: 서버의 최대 CPU 사용량을 지정합니다. 이 한계에 도달하면 경고가 전송되며, Agent DVR은 로드를 관리하기 위해 카메라 프레임률을 조정합니다.

튜닝: 하드웨어에 맞게 Agent DVR을 최적화합니다: 성능(높은 FPS, 적은 카메라), 균형 또는 용량(더 많은 카메라 또는 저성능 하드웨어).

업데이트 확인: Agent DVR의 새 버전 확인을 활성화합니다.

대화 장치: 대화 재생에 사용되는 오디오 출력 장치입니다.

ONVIF 검색: 네트워크에서 주기적인 ONVIF 장치 검색을 활성화하거나 비활성화합니다.

실험적 기능: 이를 활성화하여 Agent의 새로운 기능을 테스트합니다. 이러한 기능은 일반적으로 개발 중이며 일반적으로 테스트 목적으로만 사용해야 합니다.

소프트웨어 인코더(FFmpeg GPL): Agent DVR은 기본적으로 FFmpeg의 LGPL 빌드를 사용합니다. 이를 활성화하여 선택적 GPL 라이선스 FFmpeg 빌드를 다운로드하면, GPU 가속이 없는 시스템에서 더 높은 품질의 H.264/H.265 인코딩을 위해 x264 및 x265 소프트웨어 인코더를 추가합니다. 이를 변경하면 Agent DVR은 선택한 빌드를 백그라운드에서 다운로드한 후 자동으로 다시 시작하여 적용합니다. 지원되는 GPU가 있는 시스템에는 이 옵션이 필요하지 않습니다. 두 FFmpeg 빌드 모두 오픈 소스이며, 빌드 스크립트 및 소스 코드는 github.com/ispysoftware/agentdvr-ffmpeg-build에서 사용할 수 있으며, 각 다운로드는 라이선스 폴더에 라이선스 텍스트를 포함합니다.

기본 로그인: 새 카메라 장치를 추가할 때 미리 입력되는 사용자 이름과 비밀번호입니다(카메라가 동일한 로그인을 공유하는 경우 유용함).

최소 프레임률: Agent DVR이 CPU 로드를 낮출 때 카메라가 감소하는 최소 프레임률입니다.

CPU 우선순위: 시스템에서 Agent DVR 프로세스의 우선순위를 설정합니다. 보통 이상 권장합니다.

시작 시 일정 적용: 이를 활성화하여 시작 시 일정 관리 설정을 적용하고, 일정에 따라 장치가 올바른 상태에 있도록 합니다. 선택 해제하면 Agent DVR은 마지막으로 알려진 장치 상태로 시작합니다.

연결 끊김 시 알림: 서버가 웹 서비스로부터 예기치 않게 연결이 끊어지면 알림을 받으려면 이를 활성화합니다.

VLC 디렉토리: VLC(v3+)의 설치 디렉토리를 지정합니다. 이는 일반적으로 시스템에서 자동으로 감지됩니다.

누르면 말하기: 누르면 말하기 모드를 활성화하면, 대화 버튼을 누를 때만 통신이 가능합니다.

SignalR 메서드: SignalR 메서드(Agent DVR이 원격 연결을 설정하는 데 사용)를 선택합니다. 이는 주로 원격 액세스 문제 해결을 위한 것입니다.

SignalR 대기 중입니다. 이를 활성화하여 시작 시 SignalR 응답을 기다리면, macOS의 연결 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다.

AI 서버

Agent DVR를 AI 서버에 연결하여 객체 인식 같은 지능형 기능을 카메라에 추가하세요.

[AI 설정 보기](#)

클라우드

Agent DVR를 클라우드 저장소 계정에 연결하면 카메라에서 녹화 파일과 사진을 오프사이트로 자동으로 업로드할 수 있습니다.

지원되는 클라우드 공급자

Box
Drive
DropBox
NextCloud / WebDav
OneDrive
OneDrive Business
OpenDrive
S3

적절한 버튼을 클릭하여 Agent DVR을 클라우드 호스트에 연결하도록 인증합니다. 문제가 발생하면 클라우드 호스트 계정에서 2단계 인증을 일시적으로 비활성화하는 것을 고려하세요. Agent DVR이 접근 권한을 얻으면 [카메라 클라우드 설정](#)을 조정하여 클라우드 업로드를 관리할 수 있습니다.

S3 클라우드 저장소

S3 저장소 옵션의 경우 oauth가 사용되지 않습니다. 대신 업로드를 위해 클라이언트 ID와 비밀 키를 제공해야 합니다. Agent DVR은 Amazon S3 및 Google Cloud와 같은 다른 S3 공급자와 호환됩니다.

Amazon S3 설정

AWS에서 저장소 계정을 설정하고 필요한 S3 매개변수를 입력합니다. URL 필드는 Amazon S3의 경우 공백으로 두어야 하며, 자동으로 구성됩니다.

Google Cloud S3 설정

Google Cloud S3 저장소의 경우 먼저 Google Cloud 인터페이스에서 새로운 버킷을 만듭니다. 그 다음에 [엑세스 키](#)를 생성합니다. 이는 Agent DVR 구성을 위한 키와 비밀을 제공합니다. URL을 <https://storage.googleapis.com>로 설정합니다. 참고: 이 설정에는 리전 이름이 필요하지 않습니다.

FTP 서버

FTP 서버를 편리하게 설정하고 관리할 수 있습니다. 서버를 추가하면 편집 옵션을 통해 모든 카메라에서 쉽게 선택할 수 있습니다. 카메라 FTP 설정에 대한 자세한 정보는 [카메라 FTP](#)를 참조하세요.

이름: Agent 내에서 쉬운 식별을 위해 서버에 로컬 이름을 지정합니다.

사용자 이름: FTP 서버 사용자 이름을 입력합니다.

비밀번호: FTP 서버 비밀번호를 입력합니다.

서버: FTP 서버 URL을 지정합니다. ftp:// 또는 sftp://로 시작해야 합니다(예: ftp://192.168.12.1).

포트: FTP 서버가 사용하는 포트 번호입니다. 일반적으로 ftp://의 경우 21, sftp://의 경우 22입니다.

SFTP 사용: 서버가 SFTP를 사용하는 경우 이 옵션을 활성화합니다.

패시브 모드 사용: 이를 선택하여 패시브 FTP 모드를 사용합니다.

명칭 변경: 이를 활성화하면 Agent DVR이 파일을 임시 이름으로 업로드한 후 업로드 완료 후에 이름을 바꿉니다. FTP와 javascript를 통해 비디오를 스트리밍할 때 깜빡임을 최소화하는 데 특히 유용합니다. [자세히 알아보기](#).

최대 대기열: 업로드 대기열 크기에 대한 제한을 설정합니다. 이 제한에 도달하면 Agent DVR은 업로드할 새 파일을 더 이상 수락하지 않습니다. 대기열 크기는 카메라별로 관리됩니다.

레이아웃

레이아웃은 실시간 보기에서 카메라가 어떻게 배열되는지를 제어합니다. 이 탭을 사용하여 [레이아웃](#)을 추가, 편집 및 삭제할 수 있습니다.

LDAP

LDAP 서버(openLDAP, Active Directory 등)를 사용하여 로그인을 처리합니다. 이 기능은 로컬 로그인 기능을 사용하므로 라이선스가 필요합니다. 이 설정은 서버 설정의 사용자 대화상자 LDAP 탭에서 찾을 수 있습니다.

LDAP를 사용하면 사용자가 LDAP 로그인 정보로 로컬 웹 클라이언트에 로그인할 수 있습니다. 이는 LDAP 서버에 대해 인증하고 자동으로 로컬 계정을 생성합니다.

사용됨: LDAP를 사용한 로그인을 켜거나 끕니다.
서버 주소: LDAP 서버 주소를 입력합니다. 예: ldap.example.com
포트: LDAP 서버 포트입니다. 보통 389 또는 SSL을 통한 LDAP의 경우 636입니다. Active Directory를 사용 중이고 참조 오류가 발생하면 포트 3268(글로벌 카탈로그)을 시도해 보세요.
Active Directory 여부: AD를 사용 중인 경우 이를 확인합니다(LDAP에 전달되는 일부 필드를 수정함).
SSL 사용: 보안 연결을 사용하는 경우 확인합니다.
인증서 확인: 서버의 SSL 인증서를 확인합니다. 자체 서명된 인증서의 경우 이 옵션을 끕니다.
기본 인증 사용: LDAP 서버에 바인딩할 때 기본 인증을 사용합니다.
LDAP 검색 기본 경로: 도메인 검색 기본 경로입니다. 예: DC=myorg,DC=com
프로토콜 버전: 기본값은 3입니다.
일반 이름: 사용자 이름을 일치시키는 데 사용되는 속성입니다. Active Directory의 경우 sAMAccountName 또는 openLDAP의 경우 uid입니다.
서비스 로그인: 사용자 세부 정보 및 그룹 멤버십을 조회하는 데 사용되는 서비스 계정의 선택적 사용자 이름 및 비밀번호입니다. 서버에서 익명 바인딩을 허용하지 않는 경우 필수입니다.

그룹 권한

그룹 권한을 사용하면 LDAP 사용자 그룹 이름과 해당 그룹에 적용할 권한을 추가할 수 있습니다. LDAP 로그인을 구성하려면 최소한 하나의 LDAP 그룹을 추가해야 합니다. 사용자가 로그인하면 시스템은 해당 LDAP 사용자 그룹 멤버십을 이 그룹들과 비교하고 찾은 권한을 적용합니다. 사용자가 여러 그룹의 멤버인 경우 권한이 결합됩니다(OR 작업을 통해).

LDAP 구성 예제

Active Directory (Windows Server)

기본 구성

서버 주소	dc1.company.local
포트	389 (LDAP) 또는 636 (LDAPS)
Active Directory 여부	✓ 사용됨
SSL 사용	✓ 사용됨 (권장)
기본 인증 사용	✓ 사용됨
LDAP 검색 기본 경로	DC=company,DC=local
프로토콜 버전	3
일반 이름	sAMAccountName
서비스 로그인(선택 사항)	
사용자 이름	ldap-service@company.local
비밀번호	[service account password]

로그인 형식:

사용자는 다음과 같이 로그인할 수 있습니다:

- john.doe
- COMPANY\john.doe
- john.doe@company.local

☰ OpenLDAP 서버

기본 구성

서버 주소	ldap.company.com
포트	389 (LDAP) 또는 636 (LDAPS)
Active Directory 여부	✕ 비활성화됨
SSL 사용	✓ 사용됨 (권장)
기본 인증 사용	✓ 사용됨
LDAP 검색 기본 경로	dc=company,dc=com
프로토콜 버전	3
일반 이름	uid
서비스 로그인 (필수)	
사용자 이름	cn=ldap-reader,ou=system,dc=company,dc=com
비밀번호	[service account password]

⚠️ 중요:

익명 바인딩이 일반적으로 비활성화되어 있으므로 사용자 검색을 위해 서비스 계정이 필요합니다.

👤 사용자 로그인:

사용자는 uid로 로그인합니다:

ForumSys 공개 테스트 서버

기본 구성

서버 주소	ldap.forumsys.com
포트	389
Active Directory 여부	✕ 비활성화됨
SSL 사용	✕ 비활성화됨 (테스트 전용)
기본 인증 사용	✓ 사용됨
LDAP 검색 기본 경로	dc=example,dc=com
프로토콜 버전	3
일반 이름	uid
서비스 로그인 (필수 아님)	
사용자 이름	(공백으로 두기)
비밀번호	(공백으로 두기)

사용 가능한 테스트 사용자:

einstein / password

newton / password

galileo / password

tesla / password

Google Secure LDAP

기본 구성

서버 주소	ldap.google.com
포트	636
Active Directory 여부	✕ 비활성화됨
SSL 사용	✓ 사용됨
기본 인증 사용	✓ 사용됨
LDAP 검색 기본 경로	dc=company,dc=com
프로토콜 버전	3
일반 이름	uid
서비스 로그인 (필수)	
사용자 이름	[service account email]
비밀번호	[service account password]

🔒 필수:

서비스 계정은 Google 관리자 콘솔에서 적절한 LDAP 권한으로 구성되어야 합니다.

⚙️ 구성 비교 및 문제 해결

SSL/TLS 권장 사항

- **프로덕션:** 항상 SSL (포트 636) 또는 StartTLS (SSL이 사용됨인 포트 389) 사용
- **테스트:** SSL 없는 연결은 테스트 환경에서만 허용 가능

Active Directory 대 OpenLDAP

- **Active Directory:** 일반 이름으로 `sAMAccountName` 사용
- **OpenLDAP/기타:** 일반적으로 일반 이름으로 `uid` 사용

포트 선택

- **389:** 표준 LDAP (StartTLS 사용 가능)
- **636:** SSL을 통한 LDAP (LDAPS)
- **3268:** AD 글로벌 카탈로그 (암호화 없음)
- **3269:** SSL을 통한 AD 글로벌 카탈로그

서비스 계정

- **Active Directory:** UPN 형식 사용 가능 (`service@domain.com`)
- **OpenLDAP:** 전체 DN 형식 필요 (`cn=service,ou=users,dc=domain,dc=com`)
- **선택 사항:** 지정되지 않은 경우 그룹 조회에 사용자 자격 증명이 사용됩니다

일반적인 문제

인증서 오류

SSL 인증서가 유효한지 확인하거나 인증서 검증을 적절히 설정하십시오.

연결 초과 제한

LDAP 포트가 서버에서 접근 가능한지 확인하고 방화벽 규칙이 트래픽을 허용하는지 확인하십시오.

권한 거부됨

서비스 계정은 사용자 및 그룹 개체에 대한 읽기 권한이 있어야 합니다.

사용자를 찾을 수 없음

검색 기반이 디렉토리의 모든 사용자 및 그룹을 포함할 수 있을 만큼 충분히 광범위해야 합니다.

OAuth

타사 ID 공급자(Okta, Microsoft Entra ID, Google 등)를 사용하여 OAuth 2.0 및 OpenID Connect 표준을 통해 로그인을 처리합니다. 이는 로컬 로그인 기능을 사용하므로 라이선스가 필요합니다.

OAuth2를 사용하면 사용자가 기존 회사 자격증명으로 로컬 웹 클라이언트에 로그인할 수 있습니다. 공급자에 대해 인증하고, 성공하면 자동으로 로컬 계정을 만들거나 업데이트합니다.

사용됨: OAuth2로 로그인을 켜거나 끕니다.

제공자 이름: 로그인 버튼에 표시되는 공급자의 친화적인 이름입니다. 예를 들어 "Google로 로그인"입니다.

클라이언트 ID: ID 공급자가 제공하는 애플리케이션의 고유한 공개 식별자입니다.

클라이언트 시크릿: 애플리케이션의 클라이언트 시크릿입니다. 이를 기밀로 유지하세요.

발급자: 공급자의 인증 서버의 루트 URL입니다. 다른 모든 엔드포인트가 발견되는 기본 URL입니다.

인증 엔드포인트: 사용자가 로그인하도록 이동되는 URL입니다.

토큰 엔드포인트: 애플리케이션이 인증 코드를 ID 토큰으로 교환하는 데 사용하는 URL입니다.

리디렉션 URI: 성공적인 로그인 후 공급자가 사용자를 다시 보낼 정확한 URL입니다. 이는 공급자와 함께 허용 목록에 있어야 합니다. LAN 애플리케이션의 경우 이는 일반적으로 localhost 주소입니다(예: `http://localhost:8090/`).

범위: 앱이 요청하는 권한의 공백으로 구분된 목록입니다. 최소한 `openid profile email` 및 그룹의 범위(예: `groups`)를 포함해야 합니다.

사용자 이름 클레임: 사용자의 고유한 사용자 이름으로 사용할 ID 토큰의 클레임 이름입니다. 표준 관행은 `preferred_username` 또는 `email` 을 사용하는 것입니다.

그룹 클레임: 사용자의 그룹 멤버십을 포함하는 ID 토큰의 클레임 이름입니다. 이는 종종 `groups` 입니다.

그룹 권한

그룹 권한을 사용하면 ID 공급자의 그룹 이름을 이 애플리케이션의 권한 집합에 매핑할 수 있습니다. OAuth2 로그인을 설정하려면 최소한 하나의 그룹 매핑을 추가해야 합니다. 사용자가 로그인하면 시스템은 토큰의 그룹 클레임을 확인하고, 이 규칙과 일치시키며, 발견한 권한을 적용합니다. 사용자가 여러 매핑된 그룹의 멤버인 경우 권한은 결합되어(OR 연산을 통해) 가장 허용적인 액세스 권한을 부여합니다.

OAuth2 설정 예시

Okta

제공자 구성

발급자	https://your-tenant.okta.com
인증 엔드포인트	https://your-tenant.okta.com/oauth2/v1/authorize
토큰 엔드포인트	https://your-tenant.okta.com/oauth2/v1/token
클라이언트 ID	Okta 애플리케이션 설정에서 찾을
리디렉션 URI	http://localhost:8090/
범위	openid profile email groups
사용자 이름 클레임	preferred_username
그룹 클레임	groups

Okta 설정 참고

▲ 중요 구성:

Okta 애플리케이션의 **일반 설정**에서 URL을 허용 목록에 추가해야 합니다:

- **로그인 리디렉션 URI:** 전체 리디렉션 URI를 추가합니다(예: `http://localhost:8090/`).
- **로그아웃 리디렉션 URI:** 로그아웃 후 사용자를 보낼 URL을 추가합니다(예: `http://localhost:8090/`).

그룹 클레임 가져오기:

토큰에 그룹을 포함하려면 Okta 애플리케이션의 로그인 탭으로 이동하여 "OpenID Connect ID 토큰" 섹션을 편집하고 그룹 클레임 필터를 설정합니다.

방화벽 / 403 오류:

연결 오류가 발생하면 보안 > **API** > 신뢰할 수 있는 원본의 허용 목록에 리디렉션 URI를 추가해야 할 수 있습니다.

⚙️ 문제 해결

로그인 또는 로그아웃 시 400 Bad Request

이는 거의 항상 로그인 리디렉션 **URI** 또는 로그아웃 리디렉션 **URI**가 제공자의 애플리케이션 설정에서 올바르게 구성되고 허용 목록에 추가되지 않았음을 의미합니다. **URL**은 애플리케이션이 보내는 것과 정확히 일치해야 합니다.

연결 오류 / 403 Forbidden / IDX20803

ID 제공자가 서버의 요청을 차단하고 있습니다. 이는 보통 방화벽 또는 보안 정책 때문입니다. **Okta**에서는 애플리케이션의 기본 **URL**(예: `http://localhost:8090`)을 보안 > **API** > 신뢰할 수 있는 원본의 신뢰 목록에 추가해야 합니다. 다른 제공자도 유사한 "**CORS**" 또는 "웹 원본" 설정이 있을 수 있습니다.

반환된 그룹 없음

여러 가지 원인이 있을 수 있습니다:

- 구성의 스코프에 그룹 관련 필수 스코프(예: `groups`)가 없습니다
- 테스트에 사용 중인 사용자가 ID 제공자의 어떤 그룹에도 속해 있지 않습니다.
- 제공자가 그룹 클레임을 보내도록 구성되지 않았습니다. **Okta**에서는 애플리케이션의 "로그인" 설정에서 ID 토큰에 그룹을 추가하도록 그룹 클레임 필터를 명시적으로 구성해야 합니다.
- 구성의 그룹 클레임 이름이 토큰의 클레임 이름과 일치하지 않습니다. 예를 들어 구성에서는 `groups` 라고 되어 있지만 토큰에는 `roles` 이 포함되어 있습니다

라이선스

이 탭을 사용하여 **비즈니스 용도로 Agent DVR의 라이선스를 취득하거나 포트 포워드 원격 액세스를 활성화** 할 수 있습니다.

Agent DVR의 라이선스를 보유하고 있으며 새 컴퓨터로 이동하려고 하시나요? **라이선스 이전**을 참조하세요. 기존 라이선스를 삭제하면 새 컴퓨터에 새 라이선스를 추가할 수 있습니다.

송금 내역서를 통해 대량으로 라이선스를 구입할 수도 있습니다. **대량 라이선싱**을 참조하세요.

명령줄을 통한 라이선싱

로컬 네트워크를 통해 **Agent**에 액세스할 수 없는 경우(예: **ProxMox** 또는 다른 가상 환경을 사용하는 경우) 다음 명령어를 사용하여 **Agent DVR**의 라이선스를 취득할 수 있습니다. 터미널을 사용하여 컴퓨터에 액세스하고 **Agent** 실행 파일이 포함된 폴더로 이동합니다. **Agent**가 실행 중이지 않은지 확인합니다:

이 명령어들은 **v5.9.3.0+**에서 작동해야 합니다

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
```

```
Agent show-id
```

Agent의 라이선스를 취득하거나 라이선스를 이전하기 위해 필요한 고유 ID를 표시합니다.

```
Agent license "LICENSE-GOES-HERE"
```

라이선스와 함께 이를 호출하고 **Agent**를 다시 시작하여 적용합니다.

```
sudo systemctl start AgentDVR.service
```

Agent DVR 서비스를 다시 시작합니다.

이전 버전의 경우:

```
sudo systemctl stop AgentDVR.service
```

Agent/Media/XML/config.xml을 편집하고 UniqueID를 찾아서 고유 ID를 얻습니다. **Agent**는 이 파일을 생성하기 위해 최소 한 번은 실행되어야 합니다.

Agent의 라이선스를 취득한 다음 라이선스 텍스트를 같은 파일의 새로운 (또는 기존) 필드에 복사합니다:
<License>LICENSE-GOES-HERE</License>.

```
sudo systemctl start AgentDVR.service
```

Agent DVR 서비스를 다시 시작합니다.

화이트 라벨링

Agent DVR가 [라이선스](#) 보유 상태가 되면 화이트라벨 옵션 탭의 옵션을 사용하여 비즈니스나 클라이언트를 위해 화이트라벨링할 수 있습니다(화이트라벨 라이선스 필요):

화이트라벨링 옵션은 자체 서버 UI에만 적용되며 원격 웹 플랫폼에는 적용되지 않습니다

제품 이름 UI 상단에 표시될 대체 제품 이름을 설정합니다(최대 6자)

로고 표시 서버 메뉴 - 파일 업로드 옵션을 사용하여 로고를 업로드하면 웹 앱이 로드되는 동안 클라이언트에게 표시됩니다.

도움말 링크 표시 사용자를 웹사이트로 안내하는 앱의 도움말 링크를 켜거나 끕니다.

원격 접속 옵션 표시 원격 서비스 및 통합에 대한 링크를 표시하거나 숨깁니다.

라이선스 정보 표시 라이선스 탭을 표시하거나 숨깁니다. 이 탭을 숨기면 다시 표시하는 유일한 방법은 **Agent DVR** 서비스를 정지하고 **Agent DVR** 디렉토리의 미디어/XML/config.xml을 편집한 후

ShowLicensing을 "true"로 설정하고 다시 시작하는 것입니다.

정보 텍스트 UI에서 정보 아이콘을 클릭할 때 표시되는 텍스트를 설정합니다.

로컬 서버

이 설정은 Agent DVR 사용자 인터페이스를 호스팅하는 기본 제공 웹 서버를 제어합니다. 웹 서버 포트를 변경하거나, HTTPS를 활성화하거나, 연결할 수 있는 사람을 제한하려면 이 설정을 수정하세요.

포트: Agent가 사용하는 로컬 포트입니다. 기본값은 8090입니다.

WAN 포트: Agent DVR에 포트 포워딩을 설정했다면 여기에 외부 포트를 지정하세요(모바일 애플리케이션 연결에 사용됨).

SSL 포트: 서버에 SSL로 연결할 때 사용되는 포트입니다. 비활성화하려면 0으로 설정하세요. 이 설정을 하기 전에 [지침을 읽어보세요](#).

SSL 전용: SSL 요청만 허용합니다. 먼저 SSL이 작동하는지 확인하세요!

SSL 인증서: SSL 연결을 위한 인증서 파일입니다.

SSL 비밀번호: SSL 인증서의 비밀번호입니다.

신뢰할 수 있는 프록시: 실제 클라이언트 IP를 보고할 수 있는 역방향 프록시의 IP 주소입니다. Agent 앞에 프록시(예: nginx, Caddy, Cloudflare Tunnel)를 실행 중인 경우가 아니면 비워 두세요.

인터페이스 바인딩: 기본적으로 Agent DVR은 모든 인터페이스를 모니터링합니다. 특정 네트워크 인터페이스를 모니터링하도록 지정할 수 있습니다. 이 설정으로 인해 액세스가 중단되면 Agent/Media/XML/config.xml에서 BindInterface를 '*'로 설정하여 기본값으로 되돌릴 수 있습니다.

API 보호: API 끝점에 기본 인증을 활성화합니다. 이는 일부 통합에 영향을 미칠 수 있습니다.

접속 시간 제한: 권한을 통한 서버 액세스에 대한 시간 제한을 설정합니다(분 단위). 무제한 액세스의 경우 0입니다.

최대 세션: 동시 웹 브라우저 연결 수를 제한합니다. 초과된 연결은 끊깁니다. 무제한의 경우 0으로 설정하세요.

ZeroConf 활성화: 자동 네트워크 검색 서비스를 활성화하여 Agent DVR을 모바일 앱 및 Windows 트레이 앱을 포함한 다른 애플리케이션에서 검색할 수 있도록 합니다.

외부 액세스 차단: 원격 웹 포털의 액세스를 완전히 차단하려면 이 옵션을 선택하세요.

TURN 서버

TURN 서버는 Agent DVR 서버 및 장치들에 대한 원격 액세스를 활성화하는 데 핵심입니다. NAT 또는 방화벽 뒤에 있는 장치들처럼 직접적인 피어 투 피어 연결이 불가능한 경우 연결을 용이하게 합니다.

Agent DVR에는 내장 TURN 서버가 포함되어 있으며 이를 자동으로 설정하고 계속 실행됩니다. [원격 액세스 라이선스](#)가 있는 경우 자신의 TURN 서버를 사용할 수도 있습니다.

STUN 서버: 연결을 설정할 때 사용할 공개적으로 사용 가능한 STUN 서버 목록입니다.

TURN 서버: 내장 TURN 서버를 사용할지 아니면 사용자 정의 TURN 서버를 사용할지 지정합니다. TURN 서버를 비활성화하면 액세스가 중단될 수 있습니다.

TURN 주소: TURN 서버에 사용할 IP 주소입니다. 자동으로 설정하려면 공백으로 둡니다.

TURN 포트: STUN/TURN 서버 포트입니다(기본값 3478).

TURN 서버 최소 포트: TURN 릴레이 할당을 위한 포트 범위의 하한입니다. 기본값은 50000입니다. 이 범위를 포워딩하는 것이 권장되지만 일반적으로 필요하지는 않습니다. 릴레이 트래픽은 일반적으로 TURN 포트를 통해 이동합니다.

TURN 서버 최대 포트: TURN 릴레이 할당을 위한 포트 범위의 상한입니다. 기본값은 50100입니다. 이 범위를 포워딩하는 것이 권장되지만 일반적으로 필요하지는 않습니다.

Agent DVR에 대한 직접 원격 연결을 위해 외부에서 호스팅되는 TURN 서버를 사용하려면 사용자 정의 TURN 서버 설정을 사용합니다. 이러한 옵션을 설정하는 경우 위의 TURN 서버 모드를 사용자 정의로 설정해야 합니다. 제공자로부터 이러한 자세한 정보를 얻어야 합니다. Agent DVR에 대한 원격 액세스를 위해서는 라이선스가 필요합니다.

사용자 인터페이스

이 옵션들은 Agent DVR 인터페이스를 사용자 정의합니다. 비디오의 기본 타임스탬프, 날짜 및 시간 형식, UI의 어떤 섹션을 사용할 수 있는지를 설정할 수 있습니다.

제한

최대 알림 수: 저장할 알림의 최대 개수입니다. 이 한계에 도달하면 Agent는 오래된 알림을 삭제합니다.

보기: 라이브 화면에서 사용 가능한 보기의 수입니다.

평면도: 평면도 화면에서 사용 가능한 평면도의 수입니다.

타임스탬프 기본값

글로벌 타임스탬프 설정을 사용하는 카메라의 기본 타임스탬프 스타일입니다.

포맷터: 타임스탬프 텍스트입니다. 예: {FPS},{RES},{0:G},{0:T},{NAME},{REC},{0:dd MMM yy}

위치: 타임스탬프가 비디오에 나타나는 위치이거나 숨기려면 없음입니다.

텍스트 색상 / 배경색: 타임스탬프의 텍스트 및 배경 색상입니다.

배경 표시: 타임스탬프 텍스트 뒤에 배경을 그립니다.

불투명도: 타임스탬프 배경의 불투명도입니다.

자동 글꼴 크기: 비디오 해상도에 따라 타임스탬프 글꼴 크기를 자동으로 설정하거나 선택 해제하여 고정된 글꼴 크기를 설정합니다.

외곽선 색상 / 외곽선 크기: 타임스탬프 텍스트에 외곽선을 추가합니다.

시간 형식

문화 코드: 타임스탬프의 날짜 형식에 대한 문화 코드를 설정합니다 (예: 미국 영어의 경우 en-US, 캐나다 프랑스어의 경우 fr-CA). 더 많은 옵션은 [이 목록](#)을 참조하세요.

시간 형식: Agent DVR UI에서 날짜 및 시간 표시 형식을 선택합니다. 기본값은 12시간 형식입니다 ("MMM DD YYYY h:mm:ss A"). 24시간 형식의 경우 "YYYY-MM-DD H:mm:ss"를 사용합니다.

시간 형식 (소형): Agent DVR UI에서 작은 날짜 표시 형식을 선택합니다. 기본값은 12시간 형식입니다 ("MMM DD h:mm A").

날짜 형식: 날짜 형식을 선택합니다.

YYYY: 4자리 연도 '2019'

YY: 2자리 연도 '19'

MMMM: 전체 월 이름 'June'

MMM: 3자 월 이름 'Jun'

MM: 연간 월, 영점 패딩 '06'

M: 연간 월 '6'

DD: 월간 일, 영점 패딩 '01'

D: 월간 일 '1'

Do: 서수 표기가 있는 월간 일 '1st'

HH: 0-24 범위의 시간, 영점 패딩, '14'

H: 0-24 범위의 시간, '14'

hh: 12시간 형식의 시간, 영점 패딩, '02'

h: 12시간 형식의 시간, '2'

mm: 분, 영점 패딩, '04'

m: 분, '4'

ss: 초, 영점 패딩

s: 초

A: 'AM' 또는 'PM'

a: 'am' 또는 'pm'

플레이어 기본값

움직임으로 건너뛰기: 녹화 파일을 재생할 때 첫 번째 이동 감지 지점으로 건너웁니다.

태그

파일 태그: 녹화 파일에 태그를 지정하기 위한 사용 가능한 태그의 집합입니다. 녹화 파일에 태그를 지정할 때 자동으로 채워지거나 여기서 편집할 수 있습니다.

이미지 태그: 이미지에 태그를 지정하기 위한 사용 가능한 태그의 집합입니다. 이미지에 태그를 지정할 때 자동으로 채워지거나 여기서 편집할 수 있습니다.

섹션

UI에 표시할 사용 가능한 뷰어를 확인합니다. 숨기려는 섹션을 선택 해제합니다. "관리자는 모든 권한을 가집니다" 버튼을 확인하여 관리자를 위한 모든 섹션을 활성화합니다.

로그 기록

Agent DVR가 로그에 기록하는 세부 정보의 양을 제어합니다. 문제를 해결할 때는 아래의 로그 수준이나 구성 요소 옵션을 높인 다음, 로그 파일을 관리하기 쉽게 유지하려면 다시 낮춥니다.

로그 최대 크기: 로그 큐에 보관할 수 있는 항목의 최대 개수를 결정합니다.

로그 수준: 없음부터 디버그까지 기록할 세부 정보의 양을 선택합니다.

WebRTC: WebRTC 연결의 로그 기록을 활성화하며, 라이브 보기 문제를 디버깅할 때 유용합니다.

ONVIF: ONVIF 장치들에 대한 디버그 로그 기록을 활성화합니다.

FFMPEG 로그 수준: ffmpeg의 디버그 출력 수준을 조정합니다. 주의: 추적 설정은 로그를 빠르게 채울 수 있으므로 특정 디버깅 목적으로만 짧은 시간 동안 사용해야 합니다.

SignalR 로그 기록: SignalR 서버와의 통신 로그 기록을 활성화하며, 자세한 디버깅에 유용합니다.

Syslog 로그 기록

Agent DVR는 로그를 syslog 서버로 스트리밍할 수 있습니다 (v6.2.6.0+). 이는 모니터링 및 디버깅에 유용할 수 있습니다. [로그 기록](#)에서 로그를 보낼 서버를 설정할 수 있습니다.

사용됨: Syslog 로그 기록을 켜거나 끄려면 토글합니다.

서버: 서버 주소를 지정합니다(예: logs1.papertrailapp.com).

포트: 사용할 포트

범주: Syslog 범주(또는 Facility)를 선택합니다.

MQTT

MQTT는 주요 IoT 메시징 프로토콜로, 네트워크 전체에서 장치와 서비스를 완벽하게 통합할 수 있게 합니다. 여기서 MQTT 설정을 구성하여 장치에서 **MQTT 이벤트**를 사용하도록 설정하거나, MQTT 서버로 사용자 정의 메시지를 보내기 위해 **동작 목록**을 사용할 수 있습니다. 또한 Agent DVR을 MQTT 명령에 반응하도록 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 **MQTT**를 참조하세요.

사용됨: MQTT를 활성화하거나 비활성화합니다.
서버: MQTT 서버의 IP 주소를 입력합니다.
포트: MQTT 서버에서 사용하는 포트를 지정합니다(기본값은 1883).
홈 어시스턴트 발견: MQTT 이벤트가 활성화된 장치를 Home Assistant에 광고하여 센서와 스위치와 함께 자동으로 표시되게 합니다. 자세한 내용은 홈 어시스턴트 를 참조하세요.
확인 간격: Agent DVR이 연결 유지 메시지를 보내는 간격(초 단위)을 설정하여 안정적인 연결을 보장합니다.
프로토콜: 연결 프로토콜을 선택합니다. 없음 또는 TLS입니다.
LWT 지연 시간: 지연 후 상태 주제에 오프라인 메시지를 보냅니다(초 단위, 0으로 비활성화).
인증서 확인: 서버의 TLS 인증서를 확인합니다. 자체 서명된 인증서의 경우 이를 끕니다.
프로토콜 버전: 사용할 MQTT 프로토콜 버전입니다. 서버가 특정 버전을 요구하지 않는 한 기본값으로 유지합니다.
QoS: 서비스 품질 레벨입니다. 자세한 내용은 MQTT 서버 설명서를 참조하세요.
클라이언트 ID: MQTT 클라이언트 ID입니다. 자동으로 생성하려면 비워 둡니다.
사용자 이름: MQTT 서버 사용자 이름입니다.
비밀번호: MQTT 서버 비밀번호입니다.
발견 접두사: Home Assistant 검색 메시지에 사용되는 주제 접두사입니다(기본값은 homeassistant). Home Assistant의 MQTT 통합에서 검색 접두사를 변경한 경우에만 이를 변경합니다.
통계 정보 보내기: 이를 활성화하면 Agent DVR이 CPU 사용량, 메모리 사용량 및 드라이브 사용량과 같은 통계를 MQTT로 보낼 수 있습니다.

NDI

NDI (Network Device Interface)는 IP 비디오 소스에 접근하는 프로세스를 단순화하며, 기본 제공 검색 기능을 제공합니다. 많은 카메라와 비디오 감시 시스템이 이미 NDI를 지원하므로 Agent DVR과의 통합이 매우 간단합니다. NDI 기술 및 호환되는 장치에 대한 자세한 정보는 [ndi.tv](#)를 방문하세요. Agent DVR은 비디오 및 오디오 기능이 있는 NDI 소스와 NDI를 통한 PTZ 제어를 지원합니다.

그룹: 해당하는 경우 NDI 그룹을 추가할 수 있습니다. 각 그룹을 새 줄에 입력하세요.
추가 IP: 장치 검색을 위해 특정 NDI IP 주소를 추가합니다. 각 IP는 새 줄에 있어야 합니다.
로컬 장치 표시: 이 옵션을 전환하여 로컬 컴퓨터(Agent DVR이 실행 중인)의 NDI 장치를 목록에 표시할지 여부를 결정합니다.

ONVIF

Agent DVR는 ONVIF 이벤트 XML 패키지의 키워드를 이용하여 움직임 감지 이벤트를 식별합니다. 이러한 패키트는 카메라 모델마다 다를 수 있으므로, 카메라에서 사용자 정의 이벤트 XML을 추가하여 ONVIF 이벤트를 트리거할 수 있는 옵션을 제공합니다. 이 기능은 표준 ONVIF 이벤트 감지에 문제가 발생할 때 특히 유용합니다.

감지 XML: 카메라에서 가져온 특정 ONVIF XML 이벤트를 여기에 삽입합니다.

이벤트 로깅: 카메라에서 들어오는 모든 XML을 로그하도록 활성화하면 디버깅 목적으로 유용합니다. 로컬 서버의 `/logs.html`에서 이러한 로그에 접근할 수 있습니다.

예를 들어, `/logs.html`의 로그에서 다음과 같은 항목을 발견한 경우:

```
Ignored ONVIF event: <tt:Source xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><tt:SimpleItem Name="VideoSource" Value="V_SRC_000" /><tt:SimpleItem Name="Rule" Value="MyMotionDetectorRule" /></tt:Source><tt:Data xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><tt:SimpleItem Name="State" Value="true" /></tt:Data>
```

Agent DVR이 이를 움직임 감지 이벤트로 인식하지 못하면, 감지 XML 필드에 다음을 추가할 수 있습니다:

```
<tt:SimpleItem Name="Rule" Value="MyMotionDetectorRule" /></tt:Source><tt:Data xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><tt:SimpleItem Name="State" Value="true" /></tt:Data>
```

그 다음에 **Agent DVR**은 이 특정 텍스트를 포함하는 이벤트를 움직임 감지 이벤트로 해석합니다.

재생

이 설정들은 **Agent DVR**이 웹 브라우저와 API를 통해 동영상을 렌더링하고 전달하는 방식을 제어합니다.

최대 스트림 크기: 웹 클라이언트로의 스트리밍을 위한 최고 해상도를 설정합니다. 높은 해상도는 CPU 사용량을 크게 증가시킬 수 있습니다.

고해상도 DPI: 고밀도 디스플레이(4K 모니터, Mac, 휴대폰)의 전체 해상도로 동영상을 스트리밍하여 더 선명한 화질을 제공하지만, 더 많은 인코딩 로드가 발생합니다. 스트림 크기 제한은 여전히 적용됩니다.

비활성화됨: 표준 해상도(기본값)입니다.

GPU: GPU 인코딩을 사용하는 시청자에게만 전체 해상도를 제공합니다. 이 경우 추가 로드가 무시할 수 있을 정도입니다.

사용됨: 모든 시청자에게 전체 해상도를 제공합니다. 소프트웨어 인코딩으로 CPU 사용량이 증가합니다.

기본 글꼴: 타임스탬프와 같은 텍스트를 동영상에 렌더링하는 데 사용되는 기본 글꼴입니다.

동영상 FPS: 웹 브라우저로 전송되는 동영상의 최대 초당 프레임 수(프레임율)입니다.

채움 모드: 카메라 이미지가 사용 가능한 공간을 채우도록 할지(채우기) 또는 원래 중횡비를 유지하도록 할지(중양) 선택합니다.

GPU 사용: 저장된 동영상 파일 디코딩을 위해 GPU 사용을 활성화합니다.

웹 클라이언트에 GPU 사용: 웹 클라이언트로 스트리밍되는 동영상을 인코딩하기 위해 GPU를 사용합니다. H.264 강제 사용이 필요합니다.

JPEG 품질: JPEG 이미지 인코딩을 위한 기본 품질 설정입니다. 높은 값은 더 많은 CPU와 저장소를 사용할 수 있습니다.

최대 MJPEG 크기: Agent DVR이 API를 통해 생성할 최대 MJPEG 스트림 크기입니다.

기본 MJPEG 크기: Agent DVR이 API를 통해 생성할 기본 MJPEG 스트림 크기이며, 크기 매개변수가 지정되지 않을 때 사용됩니다.

H.264 강제 사용: 클라이언트로 동영상을 스트리밍하기 위해 H264를 사용합니다. 라이브 뷰가 작동하지 않으면 이를 선택 해제하십시오.

기본 GPU 장치: 둘 이상의 GPU 장치가 있을 때 사용할 기본 GPU 장치를 선택합니다.

기본 GPU 디코더 *: 선호하는 하드웨어 디코더를 선택합니다. Agent DVR은 선호하는 디코더가 실패하면 다른 옵션을 시도합니다.

기본 기록 코덱 *: 선호하는 하드웨어 인코더를 선택합니다. Agent DVR은 필요한 경우 다른 옵션을 사용합니다.

AI 샤드 크기: 내부 AI 시스템의 추론 세션당 최대 장치 수입니다. 낮은 값은 추가 GPU 메모리 비용으로 높은 동시성에서 안정성을 개선합니다. 변경 사항은 다시 시작 후에 적용됩니다.

고성능 리사이징: 기본 리사이징 알고리즘을 사용하여 CPU 사용량을 줄입니다. 빠르지만 이미지에 들쭉날쭉한 선이 생길 수 있습니다.

재생을 위해 파일 크기 축소: 재생 시 기록된 파일의 크기를 축소하여 로드를 줄입니다. 재생 중 전체 해상도 사진 지원을 위해 이를 선택 해제하십시오.

* GPU 인코딩과 디코딩은 컴퓨터의 하드웨어 호환성, 드라이버 및 FFmpeg 라이브러리 지원에 따라 달라집니다. Agent DVR이 하드웨어 장치를 활용하고 있는지 확인하려면 녹화를 시작하고 로컬 클라이언트의 /logs.html에서 로그를 봅니다. GPU 인코딩이 실패하면 Agent DVR은 CPU 기반 인코딩으로 돌아가야 합니다.

RTMP 서버들

Agent DVR은 Twitch 및 YouTube와 같은 RTMP 엔드포인트로 비디오를 스트리밍할 수 있는 기능을 제공하므로 방송을 송출하거나 웹사이트에 스트림을 삽입할 수 있습니다. 이러한 스트림을 삽입하는 방법에 대한 자세한 정보는 [RTMP 설정](#)을 참조하세요.

RTMP 스트리밍은 서버  메뉴에서 활성화하거나 [장치 스케줄러](#)를 사용하여 자동으로 시작 및 중지하도록 예약할 수 있습니다.

URL: 비디오를 게시할 RTMP 엔드포인트이며, 일반적으로 `rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2` 형식입니다.

스트림 키: 스트림 키를 얻는 방법에 대한 지침은 위에 연결된 삽입 가이드를 참조하세요.

크기: 방송을 위한 해상도를 선택하세요. 더 높은 해상도는 더 많은 대역폭과 CPU 리소스를 사용합니다.

화질: 기본 화질 설정을 조정하세요. 기본값은 8입니다. 낮은 값은 화질이 낮아지지만 대역폭 사용도 줄어듭니다.

프레임 속도: 비디오의 원하는 프레임 속도를 설정하세요. 기본값은 초당 15프레임입니다.

코덱: 스트림에 사용할 인코더를 선택하세요. GPU 인코더는 CPU 사용을 줄입니다.

오디오 포함: 스트림에 오디오를 포함하세요. 비활성화된 경우, Agent DVR은 더미 무음 오디오 트랙을 생성합니다.

최대 지속 시간: 최대 스트리밍 지속 시간을 초 단위로 설정하세요. Agent DVR은 이 기간 후 스트리밍을 중지합니다. 연속 스트리밍의 경우 0을 입력하세요.

시작 시 스트리밍: Agent DVR이 시작될 때 마지막으로 스트리밍한 장치를 사용하여 이 서버로 스트리밍을 시작합니다.

보안

이 설정은 Agent DVR가 UI 잠금 아이콘을 통하거나 통합/API를 통해 시스템의 경계 상태와 해제를 관리하는 방식을 제어하도록 설계되었습니다.

방어 지연 시간: Agent에서 방어 아이콘(왼쪽 상단의 잠금 아이콘)을 클릭한 시점부터 Agent DVR가 실제로 알림을 활성화할 때까지의 지연 시간(초)입니다.

비무장 코드: 이 코드는 Agent DVR를 해제하는 데 사용되며, Alexa와 같은 도구에서 적용됩니다. 기본값 코드는 1234입니다.

방어 프로필: 시스템이 경계된 상태일 때(UI의 왼쪽 상단 모서리에 있는 잠금 아이콘 사용) 자동으로 적용할 프로필을 선택합니다.

해제 프로필: 시스템이 해제된 상태일 때(UI의 왼쪽 상단 모서리에 있는 잠금 해제 아이콘 사용) 자동으로 적용할 프로필을 선택합니다.

SMTP

이 설정을 사용하여 Agent DVR에서 자신의 메일 서버를 통해 이메일 알림을 전송합니다. `ispyconnect.com` 구독을 사용하여 이메일 알림을 받거나 자신의 SMTP 서버를 설정할 수 있습니다. 기억하세요. 이메일을 전송하려면 이메일 전송을 위해 **동작을 설정**해야 합니다. 문제 해결을 위한 도움말은 **SMTP 문제 해결**을 참조하세요.

SMTP 사용: 메시징을 위해 자신의 SMTP 서버를 사용하려면 이를 활성화합니다.

사용자 이름: SMTP 서버 사용자 이름입니다.

비밀번호: SMTP 서버 비밀번호입니다.

보내는 주체 주소: 보낼 이메일 주소입니다. 예를 들어 `you@yourdomain.com`입니다.

서버: SMTP 서버의 IP 또는 웹 주소입니다.

포트: SMTP 서버가 사용하는 포트입니다. 기본값은 25입니다.

SSL 사용: SSL을 통한 SMTP 통신을 위해 이 옵션을 활성화합니다.

알림 템플릿: 알림 이메일의 기본 제목 및 메시지를 설정합니다.

인증서 확인: 서버의 SSL 인증서를 확인합니다. 자체 서명된 인증서의 경우 이 옵션을 끕니다.

전체 크기 이미지 전송: 크기가 조정된 작은 버전을 보내는 대신 전체 해상도로 이미지를 전송하려면 확인합니다.

이미지 삽입: 메일 본문에 이미지를 표시합니다. 이로 인해 일부 이메일 클라이언트에서 중복된 이미지가 나타날 수 있습니다.

저장소

이 옵션들은 녹화 파일의 디스크 관리에 도움이 됩니다. 저장소 위치가 가득 차기 전에 이메일 경고를 받고 중요한 영상을 자동 삭제로부터 보호할 수 있습니다.

설정: [저장소 설정](#)을 참조하세요

저장 알림 이메일 주소: 저장소 제한에 도달했을 때 알림을 받을 이메일 주소를 입력하세요. SMTP 설정 또는 구독이 필요합니다.

알림 트리거: 저장소 위치의 사용 중인 공간의 비율을 설정하여 이메일 알림을 발생시킵니다. 이는 드라이브의 여유 공간이 아닌 할당된 최대 공간을 기준으로 합니다.

이메일 간격: 저장소 경고 이메일의 빈도를 시간 단위로 결정합니다.

저장 간격: Agent DVR에 의한 [저장소 관리](#) 작업의 빈도를 조정합니다.

태그 자동 잠금 지정된 태그가 있는 녹화 파일을 자동으로 잠가 실수로 인한 삭제나 저장소 관리로 인한 제거를 방지합니다. 이러한 녹화 파일을 삭제하려면 UI에서 잠금을 해제해야 합니다.

사용자

원격 사용자 권한에 대한 정보는 [원격 권한](#)을 참조하세요.

참고: Agent DVR의 무료 버전에서는 관리자 사용자 한 명을 추가할 수 있습니다.

적절한 [라이선스](#)가 있으면 로컬 Agent DVR 서버에 여러 사용자를 다른 권한과 함께 추가할 수 있습니다. 예를 들어 가족 구성원이나 보안팀에 제한된 액세스 권한이 있는 자신의 로그인을 제공할 수 있습니다.

사용자를 추가하려면 서버 설정으로 이동하여 사용자 탭에 액세스하세요.

사용자 이름: 로컬 서버 로그인을 위한 사용자 이름입니다(ispyconnect.com 사용자 이름과 다릅니다).

비밀번호: 로컬 계정에 대한 비밀번호를 만드세요.

그룹: 사용자에게 그룹을 할당하거나 만드세요. 그룹은 원격 사용자 권한과 비슷하게 작동하지만 서버 이름을 포함할 필요가 없습니다. 액세스를 제한하려면:

장치 설정의 일반 탭에서 그룹 이름을 할당하세요(예: "바깥쪽").

사용자의 권한에서 그룹 "바깥쪽"을 추가하여 그러한 레이블이 붙은 장치에 대한 액세스를 제한하세요.

다른 모든 장치에 그룹 이름을 할당하세요 - 장치가 그룹에 할당되지 않으면 모든 사용자에게 표시됩니다.

관리자 여부: 모든 기능 및 설정에 대한 전체 액세스 권한을 부여합니다. 사용자가 관리자이면 아래의 '읽기 전용' 설정은 무시됩니다.

PTZ: PTZ(팬-틸트-줌) 제어 액세스를 허용합니다.

사용자 설정: 사용자가 자신의 보기, 필터, 평면도 및 키 매핑을 저장할 수 있습니다. 이것이 체크되지 않으면 관리자 계정의 구성을 사용합니다.

읽기 전용: 사용자가 장치 설정을 수정하는 것을 제한합니다.

다운로드: 사용자가 녹화 파일을 다운로드할 수 있도록 허용합니다.

오디오: 사용자가 라이브 및 녹화된 오디오를 들을 수 있도록 허용합니다.

대화: 사용자가 양방향 통화 기능을 사용할 수 있도록 합니다.

제어: 사용자가 녹화 및 사진 같은 장치 제어를 사용할 수 있도록 합니다. 읽기 전용이 체크되어 있는 경우에만 적용됩니다.

콘텐츠: 녹화 파일 및 사진에 대한 액세스를 허용합니다.

관리자 로그인을 잊으셨나요?

Agent DVR 관리자 로그인을 잊어버렸거나 로그인이 차단된 경우 다음 단계를 따라 재설정할 수 있습니다:

Agent DVR 서비스가 실행 중이면 중지하세요.

콘솔 창을 열기: 시작을 클릭하고 "cmd"를 입력한 후 "명령 프롬프트"를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 "관리자 권한으로 실행"을 선택하세요.

Agent DVR 디렉토리로 이동하세요. 일반적으로 "cd C:\Program Files\Agent"입니다.

Windows에서 "Agent.exe reset-local-login"을 입력하거나 macOS 및 Linux에서 "dotnet Agent.dll reset-local-login"을 입력하여 로컬 비밀번호를 재설정하세요.

중지할 때와 같은 방법을 사용하여 Agent DVR 서비스를 다시 시작하세요.

LDAP 또는 OAuth2를 사용하여 새로운 사용자 추가를 자동화할 수 있습니다.

세션 관리

서버 메뉴에서 세션 관리를 클릭하여 이러한 제어에 액세스합니다. 이는 관리자에게만 표시됩니다.

이는 서버에 최근 로그인한 사용자의 사용자 이름과 IP 주소를 표시합니다. 여기서 특정 세션의 연결을 강제로 끊을 수 있습니다.

세션 로그

버전 6.2.8.0부터 Agent DVR은 미디어 폴더(Windows에서는 일반적으로 C:\Program Files\Agent\Media)에 위치한 **sessionlog.txt**에 세션 활동의 일반 텍스트 감사 로그를 유지합니다. 이는 로컬 사용자 계정과 웹사이트를 통해 연결하는 원격 사용자 모두를 포함하며, 각 항목은 세션이 로컬인지 원격인지 기록합니다.

세션 로그는 다음을 기록합니다:

사용자 이름, IP 주소 및 세션 ID를 포함한 사용자 연결 및 연결 해제
타임라인 재생을 포함한 녹화 파일의 재생
녹화된 파일의 다운로드 및 스트리밍

로그 파일이 10MB에 도달하면 타임스탬프와 함께 이름이 변경되고 새 로그 파일이 시작되므로 최근 기록은 항상 사용 가능하며 파일이 무한정 증가하지 않습니다.

동작

정보

Agent DVR의 동작 목록은 카메라/AI 경고 또는 장치 연결 끊김과 같은 특정 이벤트에 대한 응답입니다. 경보 울리기, 스마트 플러그 URL을 통해 조명 켜기, 또는 다른 카메라에서 녹화 시작과 같이 자동으로 응답하는 데 사용됩니다. 동작 목록에 액세스하고 설정하려면 장치를 편집하고 메뉴에서 동작 목록 섹션으로 이동하세요.

'추가'를 클릭하여 새 동작을 만듭니다. 아래 이미지와 유사한 구성 화면이 표시됩니다.

Action Configuration



☒ On

Name person recognized

Enter a name (optional)

If Alert

With tag person

Used

alert bicycle bus car detected manual manual alert person truck

Tags to filter on eg: dog,cat or person (optional). AI tags use the language in server settings

Rule Or

To apply to tag filtering, example: person AND vehicle, or person OR vehicle

In Zones

Available (click to select):

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Select zones to filter by (AI or tracking events only). Selected zones are BIG

Repeat Timeout

0

Time in seconds before this can repeat

Tasks

Tasks to perform when this action is triggered

Sound: doorbell.wav



Send Push Notification: {TIME} {TAGS} {NAME} (Alert)

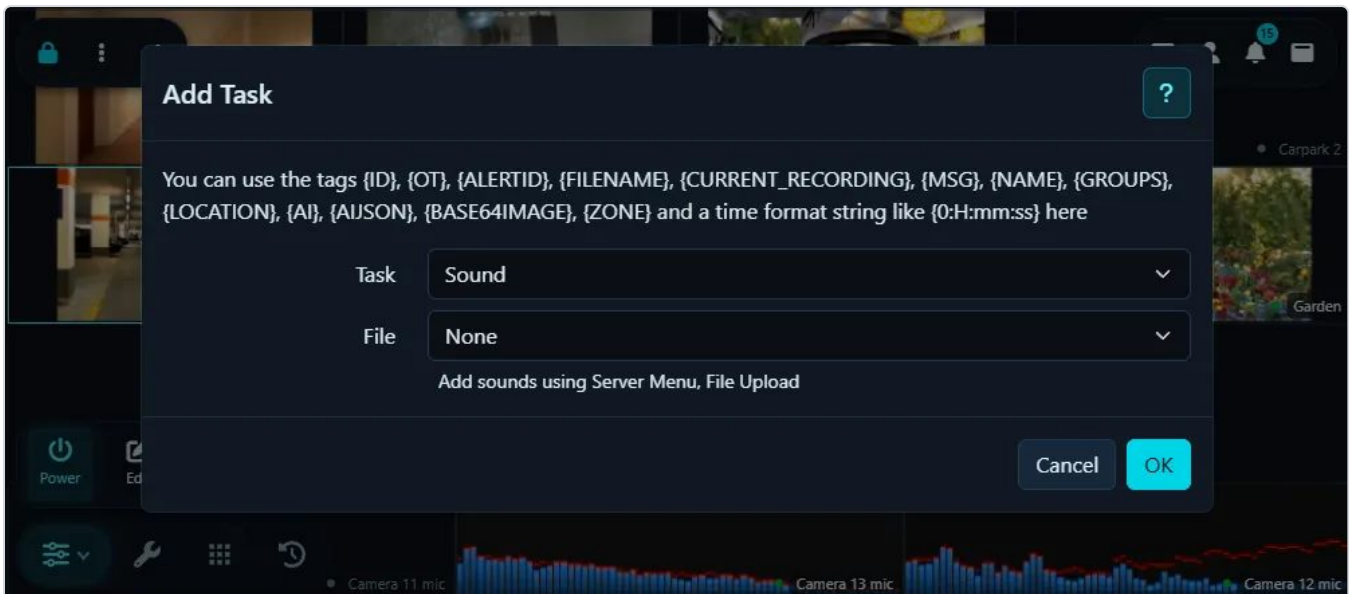


Add Task



Cancel

OK



동작을 시작할 수 있는 다양한 범위의 이벤트가 있습니다. 각 이벤트에 여러 동작을 연결할 수 있으며, 이러한 동작 내에서 다양한 태그를 통합하여 동적 응답을 만들 수 있습니다.

동작 설정

활성화됨: 이를 토글하여 동작을 활성화 또는 비활성화합니다. 또는 **일정** 및 **API**를 **actionOn**, **actionOff**, **actionRun** 같은 명령어와 함께 사용하여, 위에 표시된 ID를 사용할 수 있습니다.

이름: 동작의 선택적 이름입니다.

조건: **사용 가능한 이벤트**(아래 참조)를 선택합니다.

태그 포함: (AI 이벤트). 이는 주로 **AI 이벤트**에 사용됩니다. 예를 들어 **AI:** 개체 발견됨을 선택하고 여기에 고양이를 입력하면, 고양이가 감지될 때만 동작이 시작됩니다. 태그는 서버 설정 - 일반에서 선택한 언어를 기반으로 일치합니다.

규칙: 여러 태그가 모두 일치해야 하는지(**AND**) 또는 하나라도 일치할 수 있는지(**OR**) 선택합니다.

존 내: (AI 이벤트). 감지된 개체를 필터링하기 위해 움직임 감지 탭의 움직임 존을 지정합니다. 예를 들어 존 1과 태그로 고양이를 선택하면, 존 1에서 고양이가 감지될 때만 동작이 시작됩니다. 모든 존을 포함하려면 공백으로 둡니다.

반복 시간 제한: 이는 이 간격 내에 이벤트가 발생한 경우 이를 억제하고 타이머를 재설정합니다. 예를 들어 '차량 감지'가 트리거이고 30초 시간 제한이 있으면, 경고가 한 번 전송되고 감지된 교통에 30초 간격이 있을 때까지 후속 경고가 일시 정지됩니다.

작업 추가: 클릭하여 작업을 추가합니다. 동작에 여러 작업을 할당할 수 있습니다(v4.5.5.0+).

사용 가능한 동작 목록

작업은 다양한 시스템, 장치 및 AI 이벤트에 응답할 수 있습니다. 작업을 설정할 수 있는 이벤트는 다음과 같습니다:

AI Server Down (AI 서버가 오류를 반환함 - 요청이 3회 실패하고 서버가 다시 온라인 상태가 될 때까지 반복되지 않은 후 이벤트가 발생함)
AI Server Up (AI 서버가 오류 상태를 종료함)
AI: Ask AI Positive Result (찾고 있던 개체를 발견함)
AI: Ask AI Result (긍정 또는 부정 여부에 관계없이 모든 Ask AI 응답에서 발생함)
AI: Describe Response Received (이미지가 AI에 의해 설명됨 - 설명은 {MESSAGE} 및 {AIJSON} 태그에 있음)
AI: Face Recognized
AI: Face Not Recognized
AI: License Plate Recognized
AI: License Plate Not Recognized
AI: Loiter Detected
AI: Object Found
AI: Object Not Found
AI: Sound Recognized (마이크만 해당)
알림
Alert Finished
Call URL Response Received - 이는 "Call URL" 작업이 실행될 때 받는 응답으로 트리거되며, 다른 작업으로 이에 응답할 수 있습니다.
Manual Alert
Motion Detected
Motion Finished
없음 - 일정 에서 "작업: 실행" 명령으로 작업을 직접 트리거하려는 경우 이 옵션을 사용하세요
ONVIF Event ON - 예를 들어 ONVIF 논리적 상태 업데이트에 따라 녹화를 시작하고 중지하는 데 사용됩니다 (모션 디텍터 유형이 ONVIF로 설정되어야 함)
ONVIF Event OFF
ONVIF Event Received (카메라에서 받은 모든 ONVIF 이벤트에서 발생함)
사진 촬영됨
PTZ Preset Applied
Reconnect Failed

Recording Failed
Recording Finished
Recording Started
Source Disconnected
Source Reconnected
Source Covered/ Tampered
Switch Device Off
Switch Device On
시스템: 활성화됨
시스템: 비활성화됨
System: No UI Connected - 마지막 UI 세션이 종료될 때
System: Profile Applied
System: UI Connected - 누군가 브라우저를 열어 시스템을 볼 때
System: UI Disconnected - 세션이 종료될 때 (브라우저 연결이 끊긴 후 약 1분 후에 발생함)
Timelapse Started
Timelapse Stopped

추가한 플러그인 이벤트와 [사용자 정의 작업](#)도 이 목록의 끝에 나타납니다.

배회 감지

체류(사람 또는 개체가 일정 시간 동안 한 장소에 머물러 있는 상황)를 감지하려면 다음을 설정해야 합니다:

서버 설정 에서 AI 서버를 설정합니다
AI: 체류 감지에 대한 동작 을 추가합니다
찾고 있는 태그를 설정합니다 - 일반적으로 사람이지만 자동차를 사용하여 너무 오래 주차된 자동차를 감지하거나, 여행 가방을 사용하여 잊은 짐을 감지하거나, 소파에 앉아있는 고양이를 감지할 수 있습니다. 예를 들어 자동차, 버스, 트럭처럼 여기에서 여러 태그를 사용할 수 있습니다. 찾을 수 있는 개체의 목록은 카메라를 편집할 때 객체 인식의 클래스 목록을 참조하세요.
개체를 찾고자 하는 존을 지정합니다. 검출기 탭을 사용하여 움직임 감지 존을 그립니다.
감지된 개체가 존에 있는 것을 허용할 초 단위 시간을 지정합니다.
조건을 충족할 때 수행할 작업 목록을 추가합니다.

참고: 체류 검출기는 모서리 확인 및 오버레이와 같은 객체 인식 설정을 사용합니다

사용자 정의 이벤트 추가

사전 설정된 이벤트 외에도 **작업 목록**을 추가하여 사용자 정의 이벤트를 만들 수 있습니다. 작업이 생성되면 이벤트 목록에 나타납니다. 그 다음에 이 작업에 대응하는 동작을 설정할 수 있습니다. 작업은 UI의 라이브 페이지에서(카메라를 선택한 후 왼쪽 하단의 작업 아이콘을 딸깍 소리) 트리거되거나 **일정**에서 찾을 수 있는 동작: 실행 중 명령을 통해 트리거될 수 있습니다.

사용자 정의 작업 목록

작업 목록은 장치들에 연결할 수 있는 명령어이며, 수동으로 **동작 목록**을 트리거할 수 있습니다. 동작 목록은 문을 열기, 조명 켜기, 소리 재생 등의 작업을 수행하기 위해 타사 API를 호출할 수 있습니다. 작업 목록을 추가, 삭제 및 실행하려면 라이브 페이지에서 장치를 선택하고 작업 목록 아이콘 을 클릭하세요.

작업 목록 설정:

작업을 설명하는 텍스트를 입력하세요. 예를 들어 "조명 켜기"를 입력하고 + 버튼을 클릭합니다. 확인을 클릭하세요.

편집 아이콘 을 사용하여 장치를 편집하려면 클릭하세요. 편집기의 오른쪽 상단 메뉴를 사용하여 동작 목록 패널을 선택하세요.

동작을 추가하세요. "조건" 조건을 방금 만든 작업 목록으로 선택하고(작업 목록은 사용 가능한 동작 목록의 맨 아래에 표시됨) 작업 목록이 수행할 작업을 설정하세요.

확인을 클릭합니다

이제 라이브 보기에서 작업 목록 버튼을 클릭하고 작업 목록 옆의 다음 화살표 버튼을 클릭하여 이 동작을 수동으로 트리거할 수 있습니다.

Agent DVR API를 통해 작업 목록을 트리거할 수도 있습니다.

사용 가능한 작업 목록

작업은 이벤트가 발생할 때 작업이 수행하는 것으로, 이메일 경고 또는 푸시 알림 전송부터 다른 장치의 녹화 제어에 이르기까지 다양합니다. (그러면 아래) 수행할 수 있는 사용 가능한 작업 목록은 다음과 같습니다:

경고 - 장치에서 경고를 트리거합니다

경고음 - Agent DVR 컴퓨터의 스피커에서 경고음을 재생합니다

URL 호출 - 선택적 인증 토큰을 사용하여 모든 URL을 호출합니다. 여기서 **Agent DVR API**를 호출하거나 **Discord, Slack, ntfy** 및 유사한 서비스로 경고를 보낼 수 있습니다 (**웹훅** 참조). 서버 설정에서 **API 보호**가 선택되어 있으면 인증 헤더를 제공해야 합니다. 이를 수행하려면 서버 설정을 통해 **사용자 계정**을 추가하고 기본 인증 헤더 값을 입력해야 합니다:

BASIC YWRtaW46YWRtaW4=

명령 실행

또한 **명령**을 참조하세요

자신만의 명령/스크립트를 추가하려면 명령 디렉터리에 **.bat** 또는 **.sh** 파일을 추가할 수 있습니다. 그런 다음 배치 파일에 매개변수를 전달할 수 있습니다. 예를 들어, 모든 사진을 D 드라이브의 루트로 복사하려면:

다음은 포함하는 일반 텍스트 파일을 생성합니다:

```
copy %1 D:\
```

Agent/Commands에 **copyPhoto.bat**로 저장합니다 (Linux에서는 **.sh** 사용 - **chmod +x**를 사용하여 이 파일을 실행 가능하게 만들어야 함)

그런 다음 작업을 추가합니다:

조건: "사진 촬영됨"

그러면: "명령 실행"

파일: **copyPhoto**

매개변수: "{FILENAME}"

현재 녹화 클라우드 업로드 - 현재 녹화를 장치의 **클라우드 공급자**에 업로드합니다

지연 - 다음 작업 실행 전에 일시 중지합니다

AI 질문 활성화 / 비활성화

얼굴 인식 활성화 / 비활성화

LPR 활성화 / 비활성화

개체 인식 활성화 / 비활성화

패트롤 켜기 활성화 / 비활성화 (장치의 PTZ 패트롤)

소리 인식 활성화 / 비활성화

FTP를 통해 현재 녹화 업로드 - 현재 녹화를 장치의 **FTP 서버**에 업로드합니다

로그 - Agent DVR 로그에 메시지를 작성합니다

MQTT - MQTT 메시지를 전송합니다

MQTT 이미지 - 원본 라이브 이미지를 jpeg 바이트로 주제에 전송합니다

네트워크 메시지

PTZ 명령어 - 카메라를 사전 설정 위치로 이동하거나 PTZ 명령을 실행합니다

이메일 전송 (선택적 이미지 첨부 포함)

동영상 포함 이메일 보내기 (기간 지정 - 이벤트의 **버퍼**를 포함합니다). v4.9.8.0+

푸시 알림 보내기
SMS 전송
동작 감지기 영역 설정 (감지기 에서 정의한 영역을 선택합니다)
메시지 표시 - 보기 중인 웹 브라우저에 메시지를 표시합니다
소리 (Agent DVR 컴퓨터)
소리 (카메라)
소리(웹 브라우저)

브라우저 보안으로 인해 웹 페이지와의 상호작용이 필요합니다 (예: 무언가를 클릭). Chrome에서 이 문제를 해결하려면 <chrome://settings/content/sound>로 이동하여 서버 주소 (또는 원격 포털을 사용 중인 경우 웹사이트)를 허용 목록에 추가합니다.

녹화 시작 (일부 장치) - 중지될 때까지 녹화합니다.
RTMP 스트리밍 시작
타임랩스 시작 (일부 장치)
녹화 중지 (일부 장치)
RTMP 스트리밍 중지
타임랩스 중지 (일부 장치)
Switch Device On
Switch Device Off
시스템: 프로필 적용 - 프로필 전환
시스템: 방법 설정
시스템: 방법 해제
녹화 파일 태그 지정 - 현재 녹화에 태그를 추가합니다
사진 촬영 (일부 장치)
문자 음성 변환 (Agent DVR 컴퓨터 - iSpyConnect.com 계정 필요, 텍스트가 웹 서비스 호출을 통해 렌더링되므로)
문자 음성 변환 (웹 브라우저)

브라우저 보안으로 인해 웹 페이지와의 상호작용이 필요합니다 (예: 무언가를 클릭)

문자 음성 변환 (카메라)

적응형 인코딩 트리거 (다른 장치)
알림 트리거 (다른 장치)
AI 질문 트리거 (다른 장치)
음성 인식 트리거 (다른 장치)
감지 시 트리거 (다른 장치)
얼굴 인식 트리거 (다른 장치)
LPR 트리거 (다른 장치)
객체 인식 트리거 (다른 장치)
녹화 트리거 (타임아웃 포함) (다른 장치). 이것은 녹화 탭의 녹화 트리거 타임아웃 설정까지 녹화합니다. 이 타임아웃은 모든 녹화 트리거 동작 호출에서 재설정됩니다.
UI: 보기 변경 - 연결된 UI를 다른 보기로 전환

태그 사용

Agent DVR 동작의 그러면 필드의 태그를 사용하면 동적 응답을 만들 수 있습니다. 일부 태그는 컨텍스트별로 사용할 수 있다는 점에 유의하는 것이 중요합니다. 예를 들어 {FILENAME}은 알림 이벤트에 사용할 수 없으며, {AI}은 AI 서버에서 생성한 이벤트가 아닌 경우 사용할 수 없습니다.

{ID}: 개체 ID이며, Agent에서 카메라 또는 마이크를 편집할 때 편집기의 왼쪽 상단에 표시됩니다.
{OT}: 개체 유형 ID입니다. 마이크의 경우 1, 카메라의 경우 2입니다.
{FILENAME}: 파일명입니다. 녹화 시작됨, 녹화 완료됨, 스냅샷 촬영됨과 같은 이벤트에 적용됩니다. 파일의 전체 로컬 경로입니다.
{CURRENT_RECORDING}: 현재 녹화의 파일명입니다. 파일의 전체 로컬 경로입니다. (v5.0.6.0+)
{MESSAGE}: 동작을 트리거한 이벤트의 이름입니다(예: "수동 알림").
{EVENT}: 이벤트 유형입니다.
{NAME}: 장치 이름입니다(일반 탭에서 찾을 수 있음).
{GROUPS}: 장치가 속한 그룹입니다(일반 탭에서 찾을 수 있음).
{SERVER}: 서버 이름입니다(서버 설정에서).
{ALERTID}: 알림의 ID입니다(관련된 알림이 없는 경우 -1).
{ALERTCOUNT}: 장치의 알림 횟수입니다.
{TIME} 및 {DATE}: 서버의 현재 시간과 날짜입니다.
{RECORDED}: 장치가 녹화 중인 경우 "REC"이고, 그렇지 않으면 공백입니다.

{TAGS}: 이벤트와 관련된 태그입니다.

{PLUGIN}: 플러그인 이벤트의 메시지입니다.

{LOCATION}: 카메라의 위치입니다(일반 탭에서 찾을 수 있음).

{LEVEL} 및 **{DB}**: 움직임 감지 또는 오디오 레벨입니다. **{DB}**은 오디오 장치의 데시벨 레벨입니다. 동작이 실행될 때 측정됩니다. (v4.3.7.0+)

{AI}: AI에서 감지된 개체, **LPR**의 번호판 또는 **안면 인식**에서 감지된 얼굴의 심표로 구분된 목록입니다.

{AIJSON}: AI 또는 LPR에서 반환된 JSON 데이터입니다.

{ZONE}: 동작을 트리거한 영역입니다(AI를 사용하지 않거나 1,2,3과 같은 여러 영역의 CSV 목록을 사용하는 경우 공백).

{BASE64IMAGE}: 라이브 이미지 데이터 URL입니다. 원본 base64 인코딩된 바이트이므로 필요에 따라 포맷합니다(예:

```
p=data:image/jpeg;base64,{BASE64IMAGE}
```

). (v4.5.9.0+ 버전 사용 가능). 라이브 이미지는 너비 640px로 크기 조정됩니다.

{BASE64IMAGE-LG}: 라이브 이미지 데이터 URL입니다. 원본 base64 인코딩된 바이트이므로 필요에 따라 포맷합니다(예:

```
p=data:image/jpeg;base64,{BASE64IMAGE-LG}
```

). (v6.0.8.0+ 버전 사용 가능). 라이브 이미지는 너비 1280px로 크기 조정됩니다.

{BASE64IMAGE-NATIVE}: 라이브 이미지 데이터 URL입니다. 원본 base64 인코딩된 바이트이므로 필요에 따라 포맷합니다(예:

```
p=data:image/jpeg;base64,{BASE64IMAGE-NATIVE}
```

). (v6.0.8.0+ 버전 사용 가능). 네이티브 라이브 이미지입니다.

{TRIPCOUNTER}, **{TRIPCOUNTERLEFT}** 및 **{TRIPCOUNTRIGHT}**: **줄넘기** 교차 카운터(합계, 왼쪽 및 오른쪽)는 카메라의 모든 줄넘기에 대해 합산됩니다. 카메라가 줄넘기 검출기를 사용하지 않는 경우 0입니다. (v7.7.4.0+)

{TRIPJSON}: JSON 형식의 줄넘기 카운터(예:

```
{"left":3,"right":2,"total":5,"wires":[{"wire":1,"left":3,"right":2,"total":5}]}
```

(v7.7.4.0+)

예를 들어, **AI**: 얼굴 인식됨 이벤트의 경우, 텍스트가

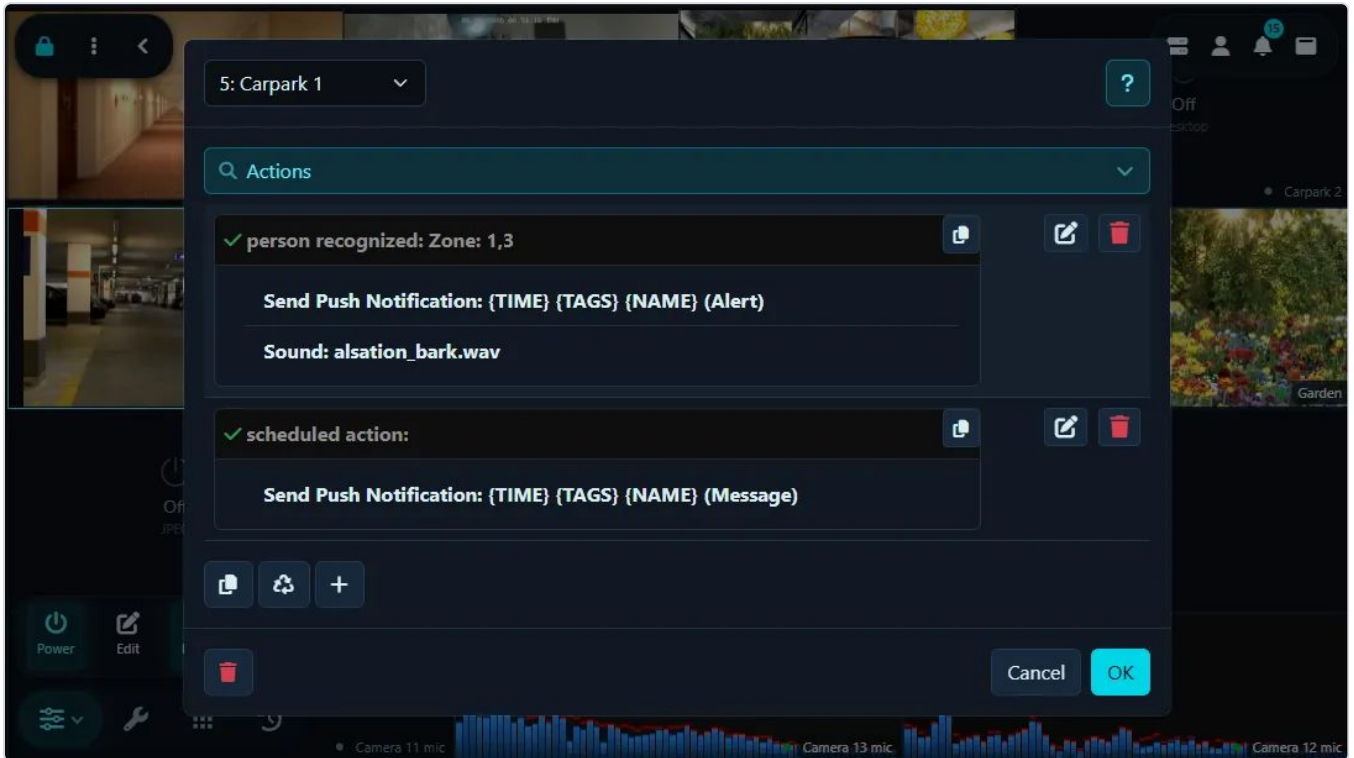
```
안녕하세요 {AI}
```

인 그러면 작업 문자 음성 변환은 각 인식된 사람을 이름으로 인사합니다.

참고: "사진 촬영됨"과 같은 파일 관련 이벤트와 함께 {BASE64IMAGE} 태그를 사용하면 파일의 전체 크기 이미지를 사용합니다. 그렇지 않으면 현재 라이브 뷰 이미지의 크기를 조정합니다.

순환 경로를 피하기 위해 동작의 트리거 알림에 주의하십시오. 예를 들어 카메라 1의 알림이 카메라 2의 알림을 트리거하고, 이는 다시 카메라 1의 알림을 트리거하는 경우입니다.

동작이 추가되면 표 컨트롤에 동작의 요약이 표시됩니다. 녹색 확인 표시는 활성화된 동작을 나타냅니다.



스케줄러를 사용하여 동작을 활성화/비활성화하거나 동작을 트리거할 수 있습니다. 예를 들어 특정 시간에 2개의 이미지가 포함된 이메일을 보내도록 동작을 예약할 수 있습니다.

Schedule Entry?

On

Type

Time

For sunrise/ sunset, set a location on the General tab

Offset

0

Time offset if using sunrise or sunset (minutes)

Time

08:00 AM

local time at Agent DVR Server is 16:51:56

Schedule Mode

Set a specific date or select days for a weekly schedule. Clear the date to use days instead

Date

dd/mm/yyyy

Or

Days

Sun

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Command

Command

Action: RUN

Action

scheduled action (1 Task)

Applies to Action On, Off and Run commands

Cancel

OK

이 예에서는 2개의 이미지가 포함된 이메일을 보내도록 동작을 추가했고, 없음 이벤트로 설정했습니다. 그런 다음 일정 항목을 만들어 일요일과 토요일 오전 8시에 해당 동작을 실행하도록 했습니다.

조사

정보

조사 (v6.0.5.0+)를 통해 관련된 비디오, 오디오 및 이미지 파일을 한곳에 수집 및 관리할 수 있습니다. 예를 들어 사건과 관련된 모든 증거를 모을 수 있습니다.

조사 사용자 인터페이스 접근하기

조사 사용자 인터페이스(UI)는 서버 메뉴를 통해 접근할 수 있습니다. 이 중앙집중식 인터페이스를 사용하면 비디오, 오디오 및 이미지 파일을 한 위치에서 효율적으로 수집 및 정렬할 수 있습니다.

조사의 주요 기능

- 데이터 수집: 비디오, 오디오 및 이미지 파일을 원활하게 수집합니다.
- 댓글 작성: 댓글을 추가하여 맥락과 인사이트를 제공합니다.
- 자세한 정보 추적: 각 수사와 관련된 필수 자세한 정보를 모니터링 및 추적합니다.
- 데이터 내보내기: 수집된 모든 데이터를 포괄적인 ZIP 파일로 다운로드합니다.

새 수사 만들기

새 수사를 시작하려면:

1. 더하기(+) 단추를 클릭합니다.
2. 이름 입력하기를 수행합니다.
3. 맥락을 제공하기 위해 초기 댓글을 추가합니다.
4. 확인을 클릭하여 수사를 만듭니다.

나중에 이 보기로 돌아와 추가한 미디어를 검토하고, 개별 파일을 다운로드하거나, 필요에 따라 콘텐츠를 제거할 수 있습니다.

수사에 미디어 추가하기

관련 미디어 파일을 추가하여 수사를 강화합니다:

- 파일 또는 사진 보기로 이동합니다.
- 편집 아이콘을 클릭하여 편집 모드를 시작합니다.
- 추가할 원하는 콘텐츠를 선택합니다.
- 도구 모음에서 더하기(+) 단추를 클릭하여 선택한 미디어를 포함시킵니다. 댓글을 추가하고 확인을 클릭합니다.

또한 재생 중에 파일을 수사에 추가하거나 자르기 도구를 사용하여 파일에서 특정 섹션을 추출한 후 새 UI를 통해 직접 수사에 추가할 수 있습니다.

조사 다운로드하기

필요한 모든 미디어 및 자세한 정보를 수집한 후 전체 수사를 ZIP 파일로 다운로드하여 쉽게 공유 및 보관할 수 있습니다. 또는 수사를 편집하여 특정 파일을 다운로드할 수 있습니다.

수사가 완료되면 수사를 삭제하거나(수사를 삭제해도 캡처된 미디어는 제거되지 않음) 편집기에서 켜기/끄기 스위치를 전환하여 비활성화하고 UI 옵션에서 제거할 수 있습니다.

알림

정보

Agent DVR는 **움직임 감지** 또는 **AI**를 사용하여 알림을 생성합니다. 알림 설정에 접근하고 구성하려면 장치를 편집하고 메뉴에서 알림을 선택하세요.

알림은 "알림" **동작**을 시작하여 Agent DVR이 알림을 발생시킬 때 이메일 전송, 경보음 울리기, URL 호출 등과 같은 작업을 실행할 수 있습니다.

Agent DVR은 알림 또는 움직임 감지를 기반으로 비디오를 녹화할 수 있습니다. 불필요한 녹화를 최소화하려면 녹화 탭의 녹화 모드를 "알림"으로 설정한 다음 아래 설정을 사용하여 Agent DVR이 알림을 발생시키는 방식을 구성하세요.

Agent DVR은 시스템을 경계 상태로 설정하고 해제하기 위한 마스터 스위치를 갖추고 있습니다.

왼쪽 상단 아이콘은 **Agent DVR**이 경계됨 상태일 때  기호를 표시하고 **Agent DVR**이 해제됨 상태일 때 기호를 표시합니다. 기호를 클릭하여 이 상태들 사이를 전환하세요.

Agent DVR이 해제됨 상태이면 알림이 트리거되지 않습니다. 또한 로그인 시 **Agent DVR**이 해제됨 상태라는 경고가 표시됩니다.

팁: 트립 와이어를 사용하여 알림을 트리거하는데 활성화되지 않는 경우, **알림 방향** 설정이 "없음"으로 구성되어 있지 않은지 확인하십시오.

알림 설정

이 설정은 장치가 언제 알림을 발생시키고 얼마나 자주 알림을 반복할 수 있는지를 제어합니다.

사용됨: 장치에 대해 알림을 사용하거나 사용하지 않도록 토글합니다.

모드: 감지됨, 감지되지 않음 또는 동작만(v4.5.0.0+)에서 선택하세요. 움직임 감지가 감지되었을 때 또는 반대로 움직임이 감지되지 않았을 때(기계 모니터링에 유용함) 알림을 트리거합니다. 동작만을 사용하여 동작을 통해서만 알림을 트리거합니다. 자세한 내용은 [필터링](#)을 참조하세요.

감지 지연 시간: 감지 후 알림이 트리거되기 전까지의 시간(초)입니다.

감지되지 않음 알림 지연 시간: 움직임이 감지되지 않은 경우 알림이 트리거되기 전까지의 시간(초)입니다.

재설정 모드: 알림 재설정을 관리하는 방법을 선택하세요(간격 또는 유휴 시간 초과를 기반으로).

간격: 알림 재설정 모드에 사용할 최소 시간(초)입니다:

간격: 60으로 설정하면 1분 동안 알림이 억제됩니다.

유휴 시간 초과: 60으로 설정하면 1분의 유휴 상태가 경과할 때까지 알림이 억제됩니다.

알림 그룹: 알림을 발생시킬 그룹을 지정합니다. 그룹 내의 알림은 해당 그룹 내의 모든 장치에서 녹화를 트리거할 수 있습니다. 그룹의 간격 설정은 장치의 최소 간격 설정을 무시합니다. 그룹 알림 및 그룹 감지

모드는 **녹화** 탭에서 사용할 수 있습니다.

메시징: 이메일 또는 SMS와 같은 메시징 동작을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다(**동작 목록** 탭에서 설정함). **번호 형식을 지정하기 위한 마법사를 참조하세요**

설명하기: AI를 사용하여 알림 이미지를 설명합니다 - **설명하기**를 참조하세요.

프롬프트: 알림 이미지와 함께 AI로 전송되는 프롬프트입니다 - **설명하기**를 참조하세요.

영상 미리보기: 알림을 볼 때 녹화의 반복 영상 미리보기를 생성합니다 - **알림 표시**를 참조하세요. 많은 수의 알림을 빠르게 검토하고 알림 이미지만 원하는 경우 이 옵션을 끄세요.

알림 설명하기

설명하기는 AI를 사용하여 경고를 트리거한 원인에 대한 짧은 설명을 작성합니다. Agent는 이벤트 발생 시점의 몇 프레임을 AI 제공자에게 보내고 응답을 경고와 함께 저장합니다. 설명은 또한 {AI} 템플릿 태그를 통해 푸시 알림에 나타나므로, "움직임 감지됨" 대신 휴대폰에 "한 사람이 정문으로 패키지를 옮기고 있습니다" 같은 내용을 표시합니다.

Carpark 2 Manual Alert (manual, person)

Aug 09 11:53 AM



Did we get this right? 

1. person 92%



Ahoy, ye hearties! A jolly fellow from the Domino's crew be holdin' a grand stack o' fresh grub, lookin' proud as a captain with his treasure! He's got a mighty thumbs-up and a grin that says, 'Here be the finest scrán for hungry bellies!' Aye, a true bounty for the taking!

OK

설명하기: 경고 이미지를 설명하려면 이를 체크하십시오. 서버 설정 - AI 서버에서 구성된 AI 제공자를 사용합니다. [AI에게 질문](#)은 카메라에서 사용 설정할 필요가 없습니다. 제공자가 구성되지 않은 경우 Agent는 Gemini 설정 대화창을 여는 버튼이 있는 경고를 표시합니다. Gemini는 일반적인 사용을 담당하는 무료 사용 계층을 제공하며 대화창에는 무료 API 키를 얻을 수 있는 위치로의 링크가 있습니다.

프롬프트: 이미지와 함께 AI로 전송되는 프롬프트입니다. 기본값은 **KEYWORDS** 줄(경고 태깅에 사용됨 - 아래의 응답 키워드 참조) 다음에 활동에 대한 한 문장 설명을 요청하며, 사람, 차량 및 동물에 중점을 두고 거짓 트리거처럼 보일 때 간략한 메모(곤충, 비, 그림자)를 포함합니다. 예를 들어 "해적 말로 무엇이 일어나고 있는지 설명하기"처럼 재미있게 활용할 수 있습니다.

AI 프레임 (고급): 각 요청과 함께 전송할 프레임 수(1~8, 기본값 3)입니다. Agent는 경고 시점에 종료되는 1초 간격으로 프레임을 샘플링하므로, 더 많은 프레임은 AI에 더 많은 이벤트 정보를 제공합니다. 더 적은 프레임은 유료 API 키에서 저렴하고 로컬 AI 서버에서 더 빠릅니다. 무료 계층에서는 일일 요청 제한이 프레임이 아닌 요청을 계산하므로 이를 낮춘다고 해서 일일 한도를 더 연장하지는 못합니다. 제공자가 API 키의 속도를 제한하면 Agent는 경고를 기록하고 카메라 편집기에 공지를 표시합니다.

응답 키워드

AI에 키워드를 사용하여 응답하도록 지시할 수 있으며 Agent는 이에 따라 동작합니다. 키워드는 응답의 시작 부분에서 매칭되며, 대소문자를 구분하지 않습니다. 설명은 항상 UI의 경고와 함께 저장되므로 AI가 결정한 사항을 볼 수 있습니다.

KEYWORDS: - "KEYWORDS: person, package"와 같은 첫 줄은 설명에서 제거되고 경고의 태그에 추가됩니다. 인식되는 단어: person, vehicle, animal, package, fire, smoke, nothing(다른 모든 단어는 무시됨). 태그가 지정된 경고는 개체 감지 태그처럼 태그 필터링 및 검색과 함께 작동합니다. 기본 프롬프트는 이를 요청합니다.

unimportant - 설명이 무시 알림 텍스트에서 제외됩니다. 경고 및 알림은 여전히 발생합니다.

설명하기는 경고나 알림을 억제하지 않습니다. 이는 단지 주석만 추가합니다. AI가 경고 발생 여부를 결정하도록 하려면(예: 사람이 있을 때만 경고), 경고 모드를 **AI 트리거**로 설정하고 AI 탭의 찾기 필드를 사용하십시오. 감지 시 녹화와 함께 사용하면 "모든 움직임 기록하되 실제 활동에만 경고"를 얻을 수 있습니다.

프롬프트 예시

보안(기본값):

첫 번째 줄에 KEYWORDS:로 답변한 다음 적용되는 다음 항목들을 기재하십시오: person, vehicle, animal, package, fire, smoke, nothing. 다음 줄에 한 문장의 짧은 활동 설명을 보안 알림용으로 작성하십시오. 사람, 차량 또는 동물에 중점을 두십시오. 거짓 트리거처럼 보이면(곤충, 비, 헤드라이트 또는 그림자) 간략하게 언급하십시오.

조용한 알림:

한 문장의 짧은 설명으로 사람, 차량 또는 동물을 설명하십시오. 중요한 일이 없으면 unimportant라는 단어만 답변하십시오.

배송:

한 문장의 짧은 설명으로 배송 또는 문으로 접근하는 사람을 설명하십시오. 배송되는 것이 없고 접근하는 사람이 없으면 unimportant라는 단어만 답변하십시오.

애완동물:

한 문장의 짧은 설명으로 뷰에 있는 동물들이 무엇을 하고 있는지 설명하십시오.

재미:

해적 말로 무엇이 일어나고 있는지 설명하십시오.

경고가 설명되고 있으면 **AI**: 설명 응답 수신됨 이벤트를 사용하여 결과를 **동작 목록** 시스템과 통합할 수 있습니다. 이 동작의 작업에서 다른 통합에 {MESSAGE} 및 {AIJSON}를 사용할 수 있습니다.

푸시 알림

푸시 알림은 모바일 애플리케이션을 통해 실시간 알림을 iOS/Android 모바일 장치로 보낼 수 있습니다. **모바일 푸시 알림**을 참조하세요.

켜기: 푸시 알림을 켜거나 끕니다.

알림 템플릿: 알림의 텍스트입니다. {NAME}과 {TAGS}과 같은 **태그**를 사용할 수 있습니다. {AI}은 **설명하기** 설명을 추가하므로 알림이 "정문에서 소포를 들고 있는 사람"과 같이 표시됩니다.

비디오 푸시: 짧은 비디오 알림을 생성하고 푸시합니다(iOS/Telegram만 해당).

오디오 포함: 생성된 클립에 오디오를 포함합니다(iOS/Telegram만 해당).

참고: 푸시 알림은 웹 서비스를 사용하므로 구독 전용입니다.

알림 필터링

알림 필터링을(를) 참조하십시오.

수동 알림

개별 장치에 대해 수동으로 알림을 발생시킬 수 있는 옵션이 있습니다. 수동 알림을 시작하려면 **보기**로 이동하여 원하는 장치를 선택한 후 화면의 왼쪽 하단에 있는 **▲** 아이콘을 클릭하세요.

이러한 수동 알림은 장치의 녹화 모드가 알림으로 설정된 경우 녹화를 활성화합니다. 수동 알림에 **동작 목록**을 연결하려면 표준 "알림" 이벤트 대신 "수동 알림" 이벤트를 사용해야 합니다.

알림 요약

Agent DVR가 알림을 생성하거나 사용자가 수동 알림을 트리거하면 **Agent DVR UI**의 오른쪽 상단에 카운터가 증가하는 것을 볼 수 있습니다. 이것이 시스템 알림 카운터입니다. 클릭하면 알림 이벤트의 요약이 표시됩니다:

Off

JPEG

Off

Camera

Carpark 2

Jul 29 10:57 AM

KRYTON

Carpark 1

Aug 06 3:48 PM

manual

Carpark 2

Aug 05 2:40 PM

Office Exterior 1

Aug 05 9:02 AM

manual

Carpark 2

Aug 04 8:52 AM

Carpark 2

Aug 03 8:25 AM

Carpark 2

Aug 03 8:04 AM

Carpark 2

Jul 30 9:49 AM

Carpark 2

Jul 30 9:47 AM

Carpark 2

Jul 29 11:40 AM

Carpark 2

Jul 29 11:01 AM

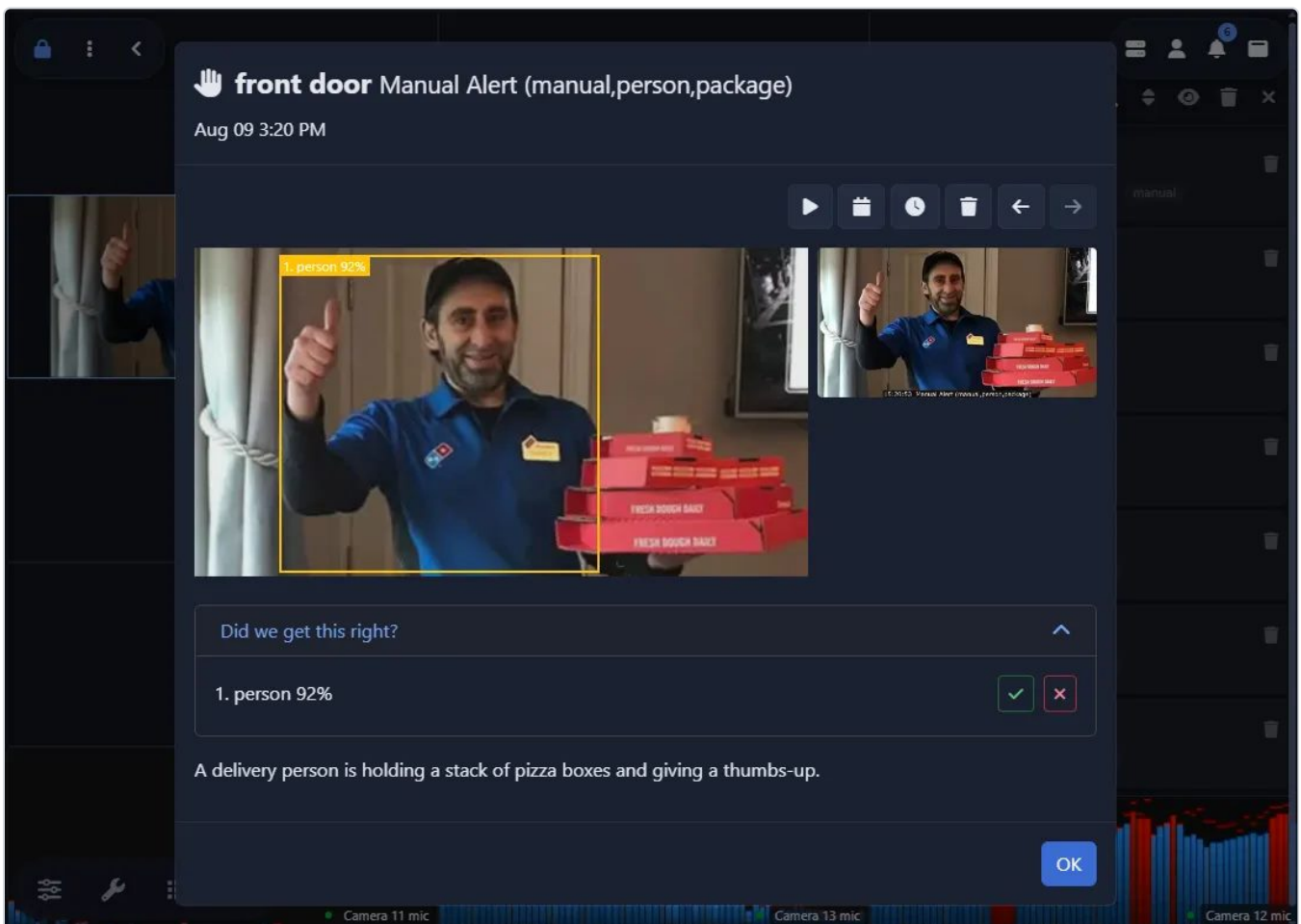
Agent DVR은 가능한 경우 각 이벤트에 대한 썸네일을 생성합니다. 썸네일을 클릭하면 이벤트의 이미지와 비디오가 포함된 **알림 표시**가 열립니다. 알림을 승인하려면 해당 텍스트를 클릭하세요. 이 동작은 보기를 **타임라인**으로 전환하여 다른 시스템 녹화 파일과의 컨텍스트를 제공합니다. 타임라인은 자동으로 이벤트가 발생하기 직전으로 이동합니다. 녹화 파일을 사용할 수 있는 경우 **Agent DVR UI**에서 클릭하면 알림이 생성된 시점부터 재생이 시작됩니다.

알림을 삭제하려면 휴지통 아이콘을 사용하여 모든 알림을 지우거나 개별적으로 제거하세요. 상단 표시줄의 아이콘 버튼을 클릭하여 알림 패널을 닫으세요.

알림 패널 아이콘은 알림 유형을 나타냅니다: 수동 알림은 🖐로 표시되고, **Agent DVR**에서 생성한 알림은 ⚠로, AI에서 생성한 알림은 💡로, 피드백으로 인해 억제된 알림은 🚫로 표시됩니다.

알림 표시

알림 미리보기 썸네일을 딸깍 소리 하면 알림 표시가 열리며, 여기에는 **Agent**가 이벤트에 대해 알고 있는 모든 것이 함께 표시됩니다: 알림 이미지, 녹화의 애니메이션 비디오 미리보기, 감지 피드백 패널 및 AI 설명입니다.



비디오 미리보기

카메라 알림의 경우 **Agent**는 알림을 포함하는 녹화에서 짧은 루핑 비디오 미리보기를 생성하므로 패널을 떠나지 않고도 무슨 일이 발생했는지 볼 수 있습니다. 미리보기는 알림을 열 때 필요에 따라 생성되며 백그라운드에서는 아무것도 생성되지 않습니다. 알림이 이미지를 전체 너비로 표시하면서 열리고, 미리보기가 준비되

면 삽입 타일이 나타나고 미리보기가 큰 위치로 바뀝니다(피드백 패널이 열려 있으면 번호가 매겨진 감지 상자가 이 위에 그려지므로 알림 이미지가 큰 위치를 유지합니다).

작은 타일을 딸깍 소리 하여 어떤 미디어를 크게 표시할지 바꿉니다.

큰 미리보기를 딸깍 소리 하여 전체 재생을 위한 녹화를 엽니다.

REC 배지는 카메라가 여전히 이벤트를 녹화 중임을 의미합니다 - 미리보기는 지금까지의 녹화를 포함하며, 나중에 알림을 다시 열면 완전한 버전을 가져옵니다.

알림 시간을 포함하는 녹화가 없거나(예를 들어, 녹화가 꺼져 있음) 카메라의 영상 미리보기 설정이 꺼져 있으면(참고 [알림 설정](#)), 미리보기가 나타나지 않으며 알림 이미지만 단독으로 표시됩니다.

감지 및 피드백

객체 인식에 의해 발생한 알림은 감지를 알림과 함께 저장합니다. 피드백 학습이 사용됨으로 설정된 카메라의 경우, 축약 가능한 "정확하게 인식했습니까?" 패널을 확장하면 각 감지가 해당 레이블과 신뢰도가 있는 번호가 매겨진 상자로 알림 이미지에 그려지며, **✓** 및 **✗** 단추와 함께 나열됩니다 - 감지를 확인하거나 거부하면 **Agent**가 해당 카메라의 유사한 거짓 알림을 억제하도록 학습하며, 모든 것은 로컬에서 학습됩니다. **피드백 학습**에서 학습 및 알림 억제 작동 방식을 참고하세요.

학습 기능 없이 알림 이미지에 감지 상자를 표시하려면 카메라의 **객체 인식** 설정에서 오버레이를 사용됨으로 설정하세요 - 상자가 알림 이미지(및 라이브 비디오)에 자체적으로 그려집니다.

AI 설명

설명하기가 사용됨으로 설정되어 있으면, 이벤트에 대한 **AI**의 설명이 피드백 패널 아래에 표시됩니다 - **{AI}** 태그를 통해 **알림**에 나타나는 동일한 텍스트입니다.

이미지 위의 도구 모음 단추는 녹화를 재생하고, **타임라인** 또는 **타임머신**의 이벤트로 이동하거나, 알림을 삭제하고, 이전 또는 다음 알림으로 이동합니다.

MQTT 사용하기

정보

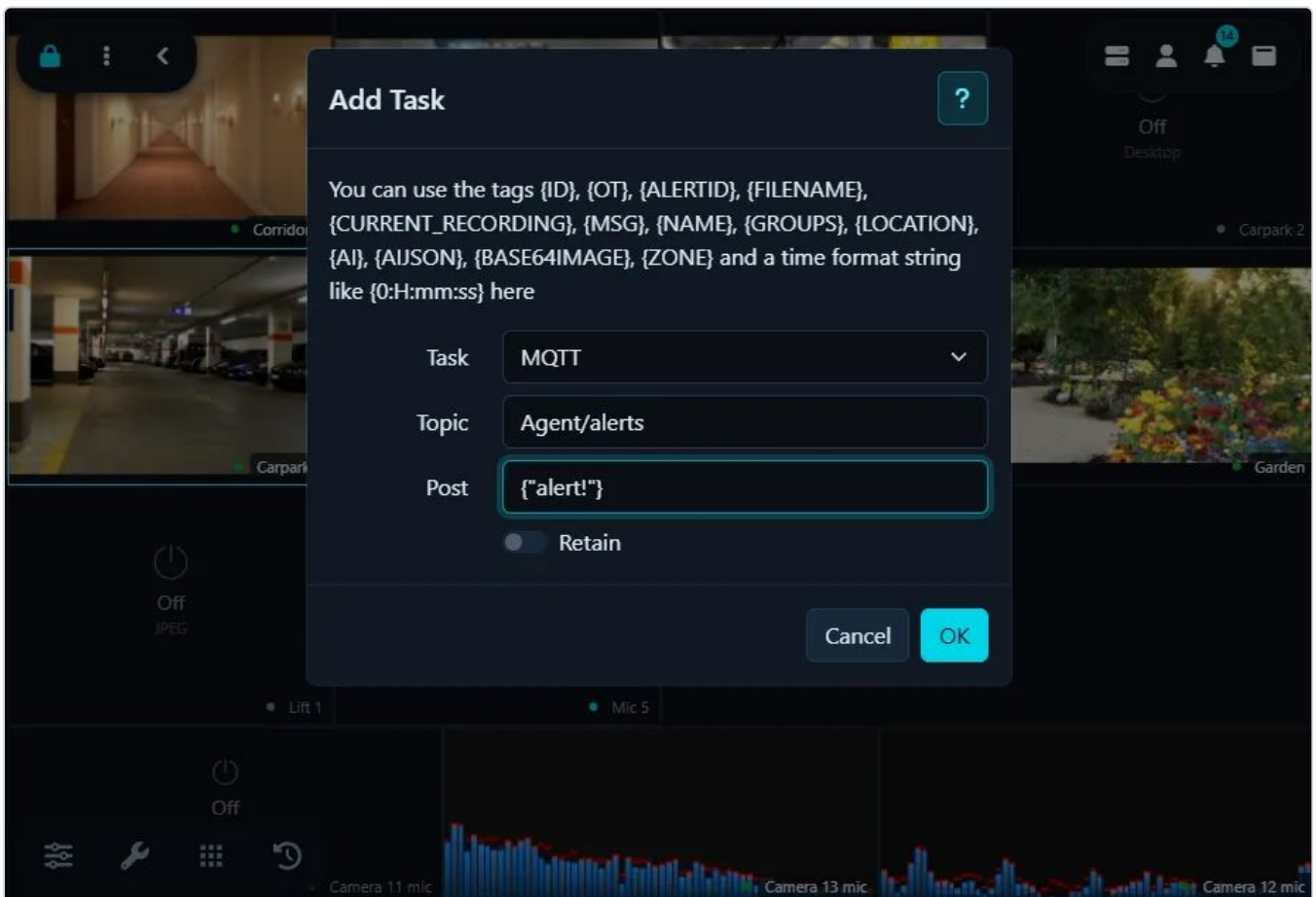
MQTT는 Message Queuing Telemetry Transport의 약자로, 사물 인터넷(IoT)에서 장치 간 통신을 위해 널리 사용되는 경량의 효율적인 메시징 프로토콜입니다. 제한된 네트워크 대역폭과 저전력 장치에서 작동하도록 설계되었으며, 원격 센서, 모바일 장치 및 다양한 소형 가전을 인터넷에 연결하는 데 이상적입니다.

Agent DVR은 MQTT로 이벤트를 발행하고 이를 통해 명령어를 수신할 수 있으므로, 카메라와 스마트 홈 또는 홈 자동화 시스템 사이의 유연한 브리지 역할을 합니다.

연결 중

설정 메뉴를 사용하여 Agent DVR을 MQTT 서버에 연결합니다. 연결되면 알림 동작을 설정하여 MQTT 서버에 메시지를 게시할 수 있습니다. [자세한 정보는 MQTT 서버 설정을 참조하세요.](#)

이를 설정하려면 장치를 편집하고 메뉴에서 동작 목록을 선택합니다. 알림(또는 다른 이벤트)에 대한 동작을 추가하고 작업 유형으로 MQTT를 선택합니다. 여기서 게시할 주제와 메시지를 지정할 수 있습니다.



게시할 주제를 지정하고(예: Agent/alerts) 그에 따라 메시지를 작성합니다.

명령어 전송

Agent DVR는 또한 **SERVER/commands** 주제에서 MQTT 메시지를 수신하고 처리할 수 있습니다. 여기서 **SERVER**는 서버 이름입니다(서버 메뉴에 표시되며 설정에서 편집 가능). 슬래시, 언더스코어 및 하이픈은 MQTT 주제의 서버 이름에서 제거됩니다. 이러한 명령은 **HTTP API**와 유사하게 형식이 지정됩니다. /command를 cmd=으로 바꾸면 됩니다:

모든 장치를 켜려면: **cmd=allon**을 사용합니다.

특정 장치에서 사진을 촬영하려면: **cmd=snapshot&ot=2&oid=1**을 사용합니다.

통행선 통과 카운터를 카메라에서 재설정하려면: **cmd=resettripwires&ot=2&oid=1**을 사용하세요.

mosquitto를 사용하여 다음과 같은 명령을 보낼 수 있습니다(**SERVER**를 서버 이름으로 바꿈):

```
mosquitto_pub -t 'SERVER/commands' -m 'cmd=record&ot=2&oid=1'
```

Agent DVR은 명령을 실행하고 **SERVER/responses** 주제로 JSON 응답을 보냅니다.

자동 MQTT

Agent DVR는 기본 이벤트, 상태 및 사용 통계를 전송하는 자동 MQTT 구성을 갖추고 있습니다. 이 기능을 활성화하려면 장치를 편집할 때 **MQTT 탭**에서 "MQTT 이벤트" 옵션을 켭니다.

주제는 **SERVER/cameras/NAME/** 또는 **SERVER/microphones/NAME/** 아래에 게시되며, **SERVER**는 서버 이름이고 **NAME**은 장치 이름입니다(둘 다 소문자이고 슬래시가 제거됨). 이 구성에는 움직임 감지, 연결됨, 알림, 녹화, 타임랩스, 알림(경계됨 상태) 및 검출기(움직임 감지 켜짐 또는 꺼짐)와 같은 주제에 대한 플러그가 포함되며, AI 객체, 얼굴, 번호판 및 소리 인식의 JSON 결과도 포함됩니다.

트립 와이어 검출기를 사용하고 개수가 사용됨으로 설정된 카메라는 다음도 게시합니다(v7.7.4.0+):

tripwire: 계산된 각 통과마다 하나의 메시지(예:

```
{"wire":1,"direction":"left","left":3,"right":2,"total":5}
```

)

tripwire_left, tripwire_right, tripwire_total: 현재 카운터이며, 구독하는 즉시 사용 가능하도록 유지됩니다. 개수 재설정 버튼, **resettripwires** 명령 또는 카메라 다시 시작으로 0으로 재설정됩니다.

Home Assistant를 사용하는 경우 이러한 주제를 직접 작업할 필요가 없습니다. 자동 설정은 **Home Assistant**를 참조하십시오.

문제 해결

MQTT에서 자주 연결이 끊어지고 다시 연결되는 경우, 일반적으로 서버 설정의 MQTT에서 지정한 클라이언트 ID가 여러 클라이언트에 의해 사용되고 있음을 나타냅니다. MQTT에 연결된 각 클라이언트가 고유한 클라이언트 ID를 갖도록 하는 것이 중요합니다.

Home Assistant

Agent DVR는 MQTT 검색을 사용하여 자신의 장치들을 [Home Assistant](#)에 자동으로 알릴 수 있습니다. 그러면 카메라와 마이크폰이 Home Assistant에 센서 및 스위치가 있는 장치로 나타나며, YAML 구성 없이도 대시보드와 자동화에 사용할 준비가 됩니다.

제공되는 기능

움직임 감지 센서: 검출기가 활동을 감지하는 동안 활성화됩니다.

알림 센서: 장치가 알림을 발생시키는 동안 활성화됩니다.

연결됨 센서: 장치가 온라인인지 여부를 표시합니다.

녹화 센서: 장치가 녹화 중인 동안 활성화됩니다.

사용됨 스위치: Home Assistant에서 장치를 켜거나 끕니다.

알림 스위치: Home Assistant에서 알림을 활성화하거나 비활성화합니다.

검출기 스위치: Home Assistant에서 움직임 감지를 켜거나 끕니다.

개수 왼쪽, 개수 오른쪽 및 개수 합계 센서: [트립 와이어 검출기](#)를 사용하는 카메라용 통행 카운터로, 사람 수를 세기 위한 것입니다. (v7.7.4.0+)

통계 정보 보내기가 활성화되면 서버도 CPU, 메모리 및 디스크 사용량 센서가 있는 장치로 나타납니다.

Agent DVR이 오프라인 상태가 되면 모든 엔티티는 Home Assistant에서 사용 불가로 표시됩니다.

설정 방법

MQTT 브로커(일반적으로 Home Assistant 머신의 Mosquitto 애드온)와 여기에 연결된 Home Assistant의 MQTT 통합이 필요합니다. Agent DVR을 위해 열어야 할 추가 포트는 없습니다. Home Assistant처럼 브로커로 나가는 연결을 합니다.

새 설치 시 시작 화면의 **Home Assistant** 아래에 브로커의 주소와 로그인 정보를 입력하기만 하면 됩니다. 이제 끝입니다. MQTT와 검색이 자동으로 켜지고, 그 후 추가되는 모든 카메라와 마이크폰이 Home Assistant에 자동으로 나타납니다.

나중에 설정하려면 (또는 기존 설치에서), [서버 설정 - MQTT](#)로 이동하여 브로커를 구성하고 사용됨과 홈 어시스턴트 발견을 모두 활성화합니다. 그 다음 게시하려는 각 장치에서 **MQTT** 이벤트를 활성화합니다(장치 편집 시 MQTT 탭). 검색이 켜진 상태에서 추가된 장치는 MQTT 이벤트가 자동으로 활성화되며, 검색이 켜지기 전에 존재하던 장치는 현재 설정을 유지합니다.

비고

장치는 Agent DVR이 브로커에 연결된 후 몇 초 내에 Home Assistant에 나타납니다. 장치의 이름을 변경하거나 MQTT 이벤트를 전환하면 Home Assistant가 자동으로 업데이트됩니다.

고급 MQTT 설정의 발견 접두사는 Home Assistant의 MQTT 통합의 검색 접두사와 일치해야 합니다. 변경했다는 것을 알지 못하는 경우 둘 다 기본값(homeassistant)으로 두십시오.

Home Assistant 검색을 끄면 Home Assistant에서 엔티티가 제거됩니다.

스위치는 내부적으로 Agent DVR의 MQTT 명령어를 사용하므로, MQTT 네트워크의 다른 모든 것이 같은 명령어를 보낼 수 있습니다.

프로필 사용하기

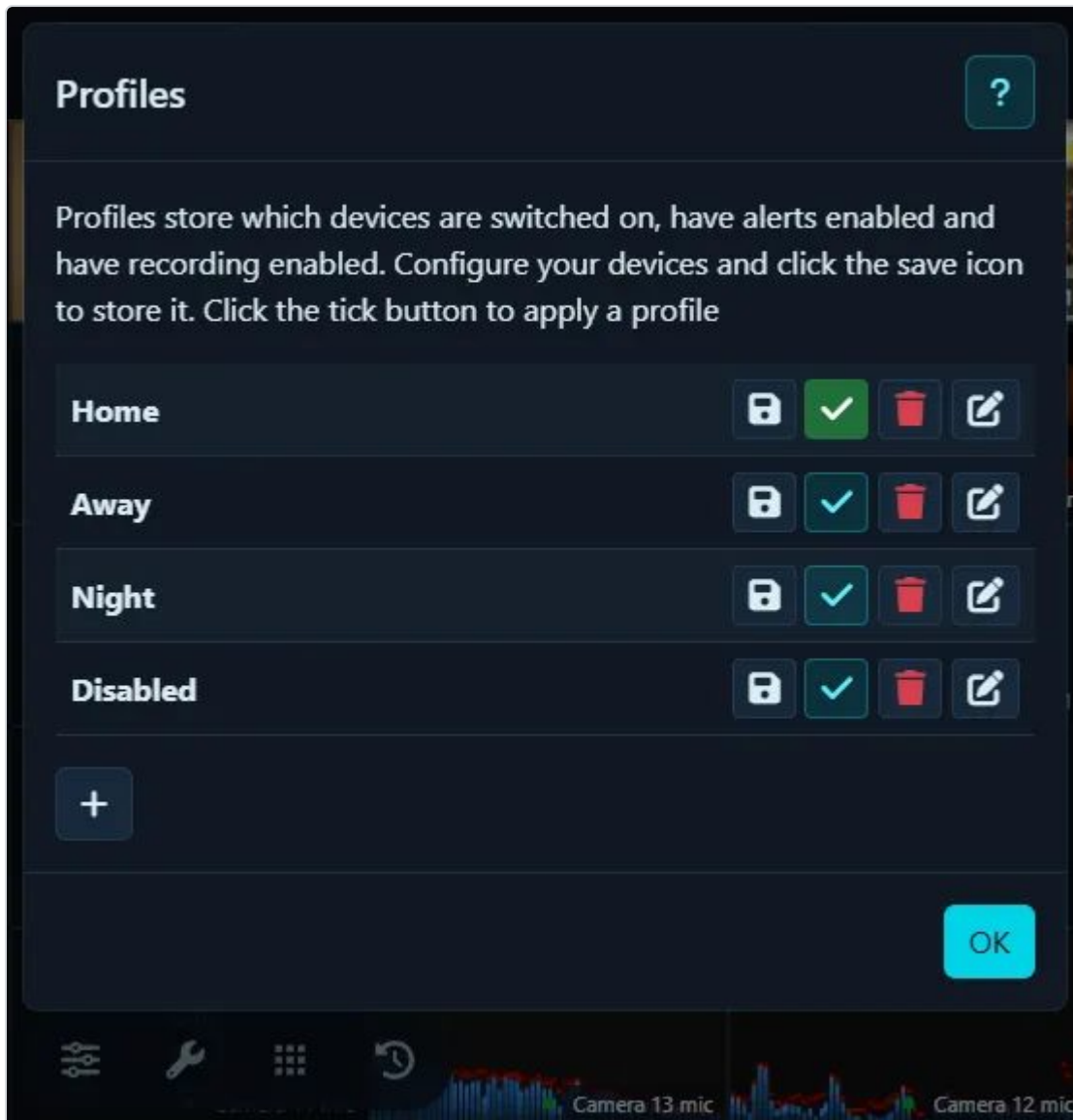
정보

프로파일을 사용하면 홈, 외출, 야간 같은 다양한 설정 간에 전체 시스템을 한 번의 클릭으로 전환할 수 있습니다. Agent DVR의 각 프로파일은 장치들에 대한 주요 설정을 저장합니다:

사용 상태
알림 사용됨
녹화 모드 (알림/ 감지/ 수동)
녹화 상태 (수동 녹화 켜짐/ 꺼짐)
사진 사용됨
FTP 사용됨
타임랩스 사용됨
얼굴 인식 사용됨
객체 인식 사용됨
LPR 사용됨
모션 디텍터 사용됨
클라우드 녹화 파일 업로드 사용됨
클라우드 사진 업로드 사용됨
플러그인 사용됨
어떤 동작 목록이 사용됨/ 비활성화됨 (v4.1.0.0+)
움직임 감지/ 음성 감지 검출기 유형, 이득 및 민감도 설정

네 개의 프로파일이 있습니다: 홈, 외출, 야간, 비활성화됨. 이 프로파일들의 이름을 변경할 수 있지만, 일부 통합 기능이 제대로 작동하려면 원래 이름이 필요하다는 점을 기억하세요.

프로파일을 설정하려면 장치 설정을 원하는 방식으로 구성한 다음  - 프로파일로 이동하여 업데이트하려는 프로파일 옆의 저장 아이콘을 클릭하세요. 필요에 따라 다른 프로파일에 대해서도 동일하게 수행하세요.



✓ 버튼을 클릭하여 프로파일을 적용하세요. 가장 최근에 사용한 프로파일을 표시하도록 강조됩니다.

💾 버튼을 클릭하여 현재 장치 설정을 프로파일에 저장하세요.

✎ 버튼을 클릭하여 프로파일의 이름을 변경하세요.

팁: [API](#) (setProfile 사용)나 [통합](#)을 통해 이 프로파일들을 적용할 수도 있습니다. 또한 Agent를 활성화하거나 비활성화할 때 사용할 기본 프로파일을 설정 - 보안에서 설정할 수 있습니다.

알림

정보

Agent DVR는 무언가 발생하는 순간 알려드릴 수 있습니다. SMTP를 통한 이메일 알림, Push Notifications (웹 브라우저, iOS 및 Android 앱 경유), Telegram, IFTTT 및 기타 푸시 서비스(Pushsafer 등)를 지원합니다. 또한 [Webhooks](#)를 사용하여 Discord, Slack, Mattermost, Google Chat, Microsoft Teams, ntfy 및 유사한 서비스로 알림을 보낼 수 있습니다.

SMTP를 사용한 이메일

Agent DVR 구독의 일부로 알림을 보내기 위한 자체 메일 서버를 제공합니다. 그러나 구독 없이 자신의 SMTP 서버를 사용할 수도 있습니다. 자세한 정보는 [SMTP 설정](#)을 참조하세요.

Server Settings

Search: SMTP

☒ Use SMTP
Required for email notifications if you don't have a remote access subscription

Username:

Password:

From Address:

Server:
example: mail.yourserver.com

Port:

☒ Use SSL

Alert Template

You can use the tags {TAGSLIST}

Subject:

Message:

Advanced Settings **3**

Cancel OK

Agent DVR에서 SMTP를 설정하려면 서버 아이콘을 클릭하고 설정으로 이동합니다. 그 다음에 SMTP 탭을 선택합니다. SMTP 서버 자세한 정보를 입력합니다. 확인을 클릭한 후, Agent DVR(v3.2.1.0+)은 이 설정을 사용하여 "보내는 주체 주소"로 테스트 이메일을 보냅니다. 설정 페이지 상단에서 'SMTP 사용'을 설정했는지 확인하세요.

SMTP 문제 해결

Agent DVR의 SMTP(이메일) 알림은 특정 장치 동작과 연결되어 있습니다. 이메일 알림을 설정하려면 장치를 편집하고 동작 목록으로 이동합니다. 알림과 같은 이벤트를 선택하고 "이메일 보내기" 동작을 선택합니다. 이메일 주소를 입력하고 확인을 딸깍 소리하여 확인합니다.

이메일 알림을 받지 못하는 경우 다음을 확인하세요:

Agent DVR이 경계됨 상태입니다(왼쪽 상단의 닫힌 자물쇠 아이콘으로 표시됨).

알림이 활성화됨입니다(장치 설정의 알림 탭에서 맨 위 확인란 확인).

메시징이 사용됨입니다(알림 탭의 메시징 확인란).

활성화된 iSpyconnect.com 구독이 있거나 서버 설정에 SMTP가 구성되어 있습니다.

설정이 알림을 트리거합니다(예: 검출기가 구성되고 활성화됨).

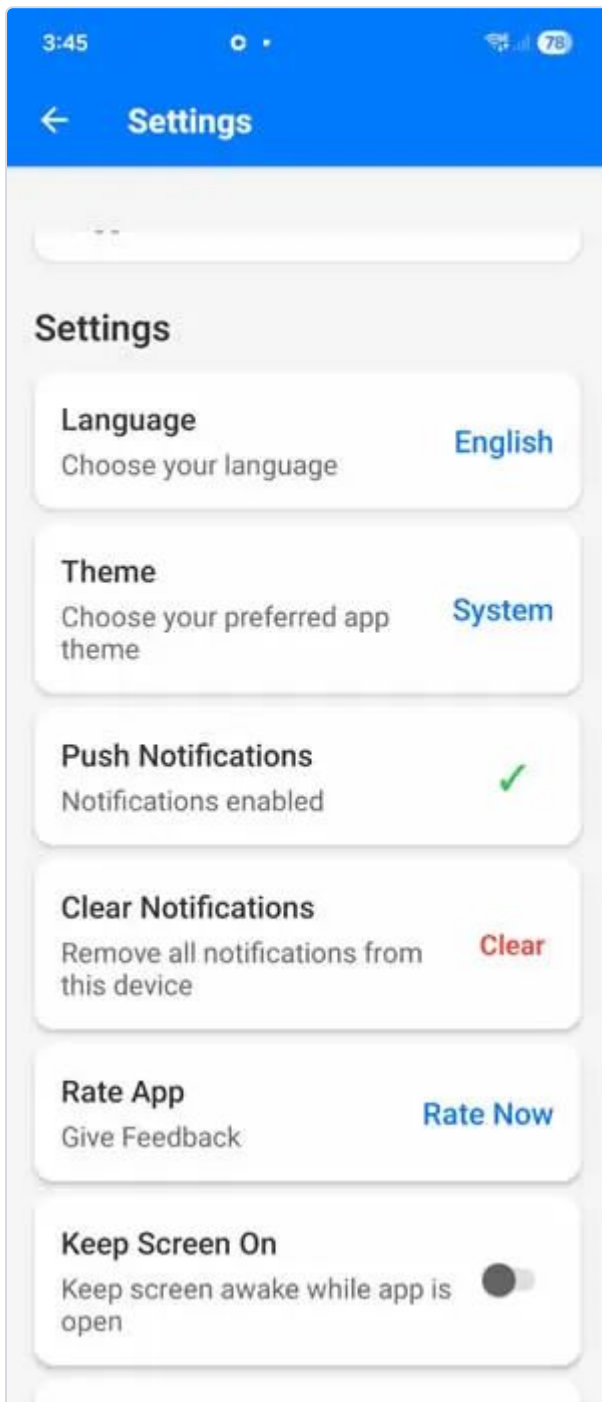
이메일이 도착하지 않으면 서버 설정을 확인하고 /logs.html의 로컬 로그에서 오류 메시지를 확인합니다. 또한 이메일이 스팸으로 표시된 경우를 대비해 정크 메일을 확인합니다.

Gmail 사용자의 경우 Google은 더 이상 외부 응용 프로그램에서 일반 계정 비밀번호로 로그인하는 것을 지원하지 않습니다. Google 계정에서 2단계 인증을 사용하도록 설정하고 [앱 비밀번호](#)를 만든 후 SMTP 비밀번호로 사용합니다. 다른 제공자는 응용 프로그램 접근을 차단할 수 있으므로 이메일 알림을 위해 당사 서비스를 사용해야 합니다.

푸시 알림

Agent DVR 모바일 앱(iOS, Android 및 데스크톱에서 사용 가능)을 통해 푸시 알림을 받습니다(구독자 전용).

푸시 알림은 계정 소유자에게만 전달됩니다(Agent DVR가 연결된 계정). 다른 사람에게 푸시 알림을 보내려면 [Pushsafer](#)와 같은 써드파티 제공자를 사용하십시오.



시작하기

장치의 앱 스토어에서 **Agent DVR Remote** 앱을 설치합니다. 앱을 열고, 서버 목록 페이지에서 설정 버튼(기어 아이콘)을 누른 다음, 푸시 알림이 사용됨으로 설정되어 있는지 확인합니다.

Agent DVR는 알림이 발생할 때 푸시 알림을 보냅니다. 이것이 작동하려면:

- 장치에서 알림을 사용해야 합니다.
- 시스템이 경계됨 상태여야 합니다(**Agent DVR UI**의 왼쪽 상단 모서리의 녹색 자물쇠).

동작 목록을 사용하여 사용자 정의 시나리오에서 푸시 알림을 트리거할 수도 있습니다.

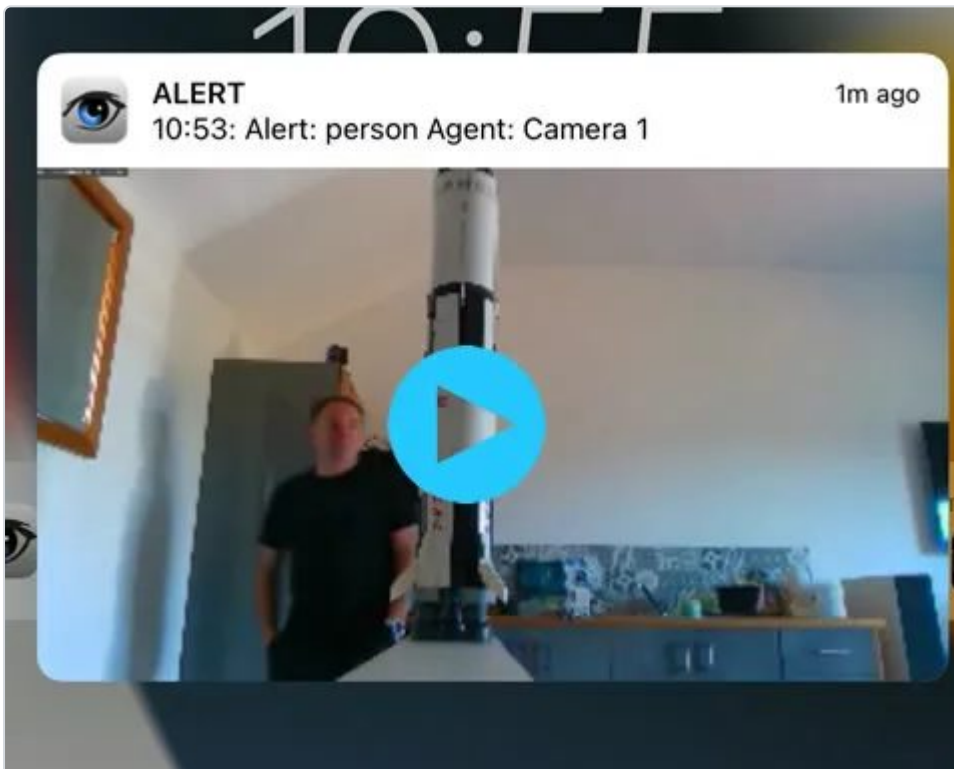
데스크톱 사용자는 **Chrome**을 통해 푸시 알림을 사용할 수 있습니다.

포함됨

푸시 알림은 장치의 모든 알림 및 수동 알림 이벤트를 다루며, 사용 가능할 때 이미지 캡처를 포함합니다. 특정 장치에 대해 거절하려면 해당 장치의 설정에서 **알림 탭**의 푸시 알림을 선택 해제합니다.

풍부한 알림

Android 및 **iOS** 알림에는 카메라 스냅샷이 포함될 수 있습니다. **iOS**는 또한 트리거 이벤트의 짧은 비디오 클립을 지원합니다. 이를 사용하려면 **알림 탭**에서 비디오 푸시를 확인하십시오.



브라우저 알림

Agent DVR는 알림이나 녹화가 트리거될 때 브라우저 알림으로 알려줄 수 있습니다. 계정  - 알림 설정에서 새 녹화 파일 또는 알림에 대한 브라우저 알림을 활성화하거나 비활성화하는 옵션을 볼 수 있습니다. 그 다음에 생성된 모든 알림에 대해 경보음이 울립니다.

더 안전한 푸시

pushsafer 를 사용하여 동작을 통해 이미지가 포함된 푸시 알림을 보낼 수 있습니다. 장치를 편집하고 동작 목록을 선택한 후 다음과 같은 동작을 추가하세요:

If: 알림
Then: 호출 URL
URL: https://www.pushsafer.com/api
이미지 업로드: 0 (이미지는 아래의 {BASE64IMAGE} 태그로 전송됩니다)
방법: POST
본문: t=Agent&m=Alert&s=11&d=a&is=1&v=3&k=PRIVATE KEY&p=data:image/jpeg;base64,{BASE64IMAGE}

(PRIVATE KEY를 pushsafer의 개인 키로 바꾸세요)

네트워크 드라이브

설정

네트워크 드라이브

Agent DVR은 로컬 디스크 대신 네트워크 공유나 **NAS**에 녹화 파일, 사진 및 기타 콘텐츠를 저장할 수 있으며, 이는 많은 양의 영상을 보관하거나 로컬 컴퓨터를 분실하거나 손상된 경우 녹화 파일을 보호하는 데 유용합니다.

설정하는 방법은 다음과 같습니다:

1: 먼저 **Agent DVR** 포털에서 서버를 선택합니다.

2: 설정 탭으로 이동한 후 설정 버튼을 클릭합니다.

3: 저장소 탭을 선택합니다.

4: 새로운 저장소 위치를 추가하려면 클릭합니다.

5: 원하는 저장 위치의 **UNC** 경로를 입력합니다 (**UNC** 경로를 사용해야 하며, **z:**와 같은 매핑된 드라이브는 사용하지 마세요). **UNC** 경로는 **\\wdmycloud\public\AgentDVR** 또는 **\\davesPC\c\$\Agent**와 같이 네트워크 컴퓨터 이름으로 시작해야 합니다.

6: 네트워크 저장소에서 네트워크 컴퓨터 이름(예: **wdmycloud** 또는 **davesPC**)과 (**Windows**에서) 장치에 접근하는 데 사용되는 사용자 이름과 비밀번호를 채웁니다. **Linux**와 **macOS**에서는 **Agent DVR**이 실행되는 사용자에게 해당 위치에 액세스할 권한을 부여해야 합니다.

팁 #1: **Agent DVR**이 드라이브에 연결하기 어려우면 폴더를 공개 읽기/쓰기 접근으로 설정하는 것을 고려해 보세요.

팁 #2: **Agent DVR**이 서비스로 실행 중이고 **NAS** 연결에 문제가 발생하면 **Windows**에서 서비스에 부여하는 권한 집합 때문일 수 있습니다. 다음 단계를 시도해 보세요:

서비스 계정 확인:

"서비스" 관리 콘솔(**services.msc**)을 엽니다.

목록에서 **Agent**를 찾아 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "속성"을 선택합니다.

"로그온" 탭으로 이동하여 서비스가 실행 중인 계정을 확인합니다.

서비스가 "로컬 시스템 계정"에서 실행 중인 경우 **NAS** 드라이브에 접근할 수 있는 사용자 계정으로 변경합니다:

"이 계정"을 선택합니다.

NAS 드라이브에 접근할 수 있는 사용자 계정의 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다.

"확인"을 클릭하고 서비스를 다시 시작합니다.

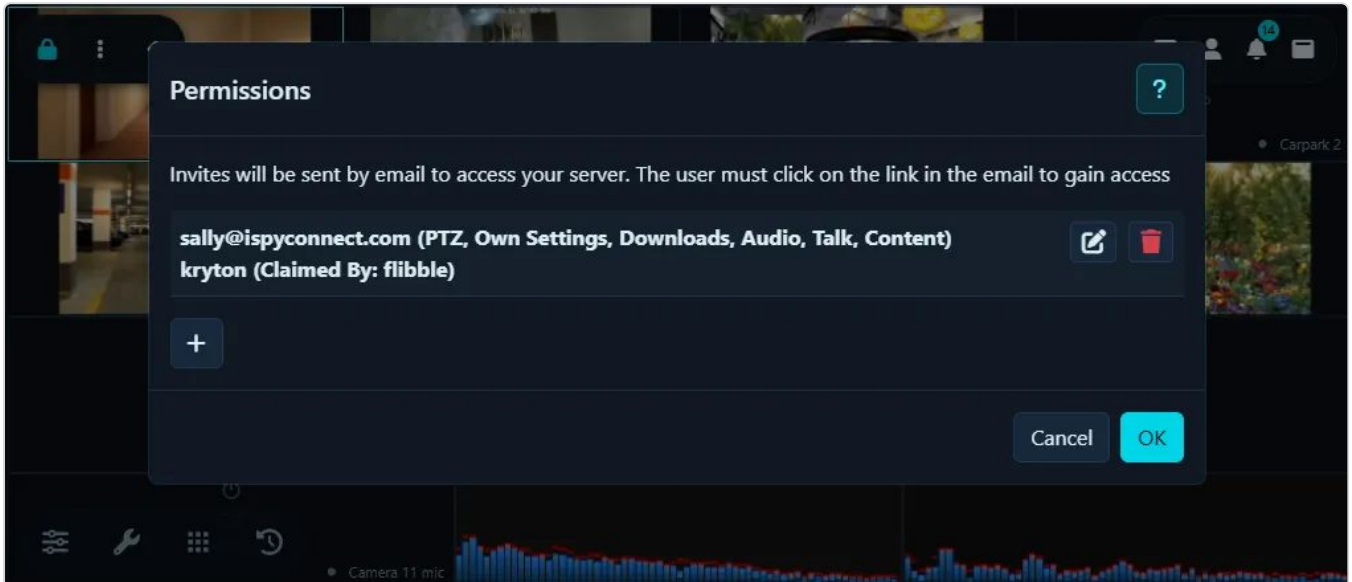
NAS를 다시 추가하려고 시도합니다.

완료되었습니다! **Agent DVR**과 함께 네트워크 드라이브를 사용할 준비가 모두 되었습니다.

허가

액세스 권한 부여

로컬 사용자에서 로컬 사용자 권한을 확인하세요.



iSpyConnect를 사용하면 친구, 가족, 고객 또는 동료와 카메라 및 마이크 접근을 공유하기가 쉽습니다. 접근을 공유하려면 구독이 필요하지만 공유받는 사람은 구독이 필요하지 않습니다.

접근을 허용하려면:

- 1: 웹 포털의 계정 메뉴 아래에 있는 "권한" 링크로 이동합니다.
- 2: 공유받는 사람에게 이메일 링크를 보냅니다. 이들은 이 링크를 클릭하고 계정을 만들어 서버에 접근해야 합니다.
- 3: 전체 접근(켜기/끄기, 녹화, 삭제 등) 또는 읽기 전용 접근을 허용할 수 있으며, 언제든지 접근을 취소할 수 있습니다.

팁: 링크를 받지 못했거나 계정에 적용되지 않았다면 권한 옆의 편집 버튼을 사용하여 접근 코드를 얻을 수 있습니다. 로그인한 후 ispyconnect.com/app에서 이 코드를 사용할 수 있습니다.

참고: 초대받은 사람은 서버에 접근하기 위해 자신의 구독이 필요하지 않습니다. 자신의 서버를 추가하려고 할 때만 필요합니다.

문제 해결: 서버가 그들에게 표시되지 않으면 서버가 연결되고 온라인 상태인지 확인한 후 **권한 그룹**에서 구성을 확인하세요.

권한 구성

이 설정을 사용하여 초대받은 각 사용자가 보고 할 수 있는 작업을 정확하게 제어하세요:

?

sally@ispyconnect.com

☐ Read Only

User can create their own views, floorplans and filters

User can download recordings (recordings could contain audio)

☒ Talk

Record/ Photo etc. Only applies if Read-Only.

Allow access to recordings and photos.

krypton

kryton seans-macbook-air

<https://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>
DOI: 10.1177/0013164419854107

This is the link we sent them to gain access. If they didn't receive it please send this manually.

OK

PTZ: 사용자가 PTZ를 제어할 수 있습니다.

읽기 전용: 사용자가 비디오를 볼 수 있지만 설정을 편집할 수 없습니다.

사용자 설정: 사용자가 자신의 보기, 필터, 평면도 및 키 매핑을 저장할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 관리자 계정 구성을 사용합니다.

다운로드: 사용자가 녹화 파일을 다운로드할 수 있습니다.

오디오: 사용자가 라이브 및 녹화된 오디오를 들을 수 있습니다.

대화: 사용자가 대화 기능을 사용할 수 있습니다.

그룹: 아래의 그룹 섹션을 참조하세요.

접근 코드: 필요한 경우 사용자와 공유하세요.

권한 그룹

권한 그룹을 사용하면 초대된 사용자를 특정 카메라와 마이크론으로 제한할 수 있습니다. 예를 들어 실외 장치만 공유할 수 있습니다.

특정 장치에 대한 접근을 제한하려면 여기에서 서버 이름과 선택적으로 그룹을 지정하세요. 기본 서버 이름은 "Agent"이지만 서버 설정에서 변경할 수 있습니다. 그룹 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.

특정 장치에 대한 접근을 제한하려면:

장치 설정의 일반 탭에서 그룹 이름을 지정합니다 (예: "outside").

사용자의 그룹 필드에 그룹 "outside"를 추가하여 해당 그룹으로 표시된 장치에 대한 접근을 제한합니다.

다른 모든 장치에 그룹 이름을 지정합니다. 장치가 그룹에 지정되지 않으면 모든 사용자에게 표시됩니다.

사용자가 서버를 볼 수 없으면 서버 이름이 권한의 서버 이름과 일치하는지 확인하세요.

중요: 서버 이름을 변경하면 권한도 일치하도록 업데이트하세요. 예를 들어 "Agent,neighbours,police"를 "MyPC,neighbours,police"로 변경합니다.

팁: 특수 장치 그룹 이름 "exclude"를 사용하여 카메라나 마이크론이 다른 사람의 접근에 나타나지 않도록 할 수 있습니다.

참고: 장치의 그룹 필드는 HTTP 및 명령줄 인터페이스에서 장치 그룹을 제어하는 데에도 사용됩니다.

RTMP 스트리밍

정보

YouTube, Twitch 또는 모든 RTMP 제공자에게 라이브 시냇물을 전송합니다. 선택적으로 비디오를 웹사이트에 포함시킬 수 있습니다. 참고: RTMP 푸시에는 구독 또는 라이선스가 필요합니다.

RTMP 서버들 추가

Agent DVR는 여러 RTMP 끝점으로 동시 스트리밍을 지원합니다. RTMP 서버를 추가하려면 서버 메뉴, 설정 (구성 아래)을 클릭하고 메뉴에서 "RTMP 스트리밍"을 선택한 후 새 서버를 추가하세요. 크기 드롭다운을 사용하여 해상도를 제어할 수 있고 화질 슬라이더를 사용하여 비트레이트를 제어할 수 있습니다. 시냇물이 자주 버퍼링되면 부드러운 재생을 위해 크기 또는 화질 또는 둘 다를 줄여 보세요.

YouTube으로 스트리밍

- 1: YouTube에 로그인하고 [YouTube Live Dashboard](#) 를 방문합니다.
- 2: 새 라이브 스트림을 만들고 서버 **URL**과 스트림 이름/키를 기록합니다.
- 3: Agent DVR에서 서버 설정을 열고 "RTMP 스트리밍"을 선택합니다. 서버를 추가하고 YouTube의 URL과 스트림 키를 입력합니다.
- 4: 필요한 경우 스트리밍 지속 시간을 조정합니다(기본값은 900초).
- 5: 이를 웹사이트에 포함하려면 YouTube 라이브 플레이어를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "포함 코드 복사"를 선택하여 웹페이지의 HTML을 가져옵니다.

이 단계 후에 사이트에 라이브 스트리밍을 시작합니다.

수동 스트리밍

서버 메뉴를 클릭하고 시스템 메뉴에서 RTMP 스트리밍을 클릭합니다. RTMP 서버 항목 옆의 "..." 버튼을 클릭하여 장치를 설정하거나 라이브 스트림할 보기를 선택합니다. RTMP 플랫폼으로의 시냇물이 시작되어야 합니다. 버퍼가 작동할 수 있도록 몇 초 동안 기다립니다.

예약된 장치 스트리밍

이 기능을 사용하여 카메라를 정해진 시간에 자동으로 실시간 스트리밍할 수 있습니다. 장치를 편집하고 RTMP 탭에서 사용할 RTMP 서버를 설정합니다. 일정 탭을 선택하고 클릭하여 일정을 설정합니다. "RTMP 스트리밍 시작" 일정 명령을 추가하고 시간과 요일을 설정합니다. 그 다음에 "RTMP 스트리밍 정지" 명령을 추가합니다.

예약된 보기 스트리밍

예약된 보기 시냇물 설정은 조금 더 복잡합니다. 장치에 동작을 추가한 다음 해당 동작에 대한 호출을 예약해야 합니다:

1: RTMP 서버를 추가한 후 `http://localhost:8090/q.json?cmd=getstreamingstatus`로 이동하고 사용할 RTMP 서버의 **ident**를 복사합니다(따옴표 제외)

2: 장치에 동작을 추가합니다. 만약: 없음, 그 다음에: 호출 URL, URL: `http://localhost:8090/q.json?cmd=start-rtmp-view&ident=ident&ind=0`, 여기서 **ind**는 시냇물하려는 보기의 인덱스입니다(0-8 범위)

3: 장치 스케줄러에 일정 항목을 추가합니다. "동작: 실행 중"을 설정하고 방금 생성한 동작을 선택합니다.

URL `http://localhost:8090/q.json?cmd=stop-rtmp&ident=ident`를 사용하여 중지하도록 다른 동작/일정 항목을 추가할 수 있습니다. 일반 탭에서 일정이 사용됨으로 설정되어 있는지 확인하세요.

`curl`을 사용하여 이 API 호출을 수행할 수도 있습니다.

SSL 설정하기

정보

Agent DVR의 무료 버전은 HTTP를 사용한 로컬 연결에 적합합니다. 하지만 원격 연결의 경우 보안이 필수이며, 여기서 SSL이 필요합니다. 설정 없이 Agent DVR에 안전하게 원격 연결하려면 당사의 [원격 웹 포털](#)을 사용하세요.

중요: SSL, DNS 및 포트 포워딩 설정은 다소 복잡할 수 있으며, 모든 네트워크에서 안정적으로 작동할 것을 보장할 수 없습니다. 원격 액세스를 위해 당사의 원격 웹 포털을 사용하는 것을 권장합니다. 카메라에 연결된 Agent를 실행하는 컴퓨터는 여전히 필요하지만 다른 작업을 처리할 필요가 없습니다.

유용한 팁: SSL 및 DNS를 설정하고 실행하면 모바일 장치에서 Agent DVR에 액세스하고 브라우저의 도구 메뉴를 통해 앱으로 추가할 수 있습니다.

Windows의 SSL

Agent DVR는 이제 SSL을 직접 처리하므로, 개인 키를 포함하는 **PKCS#12** 인증서 파일(.p12 또는 .pfx)만 있으면 됩니다. 더 이상 Windows에 인증서를 설치하거나 netsh 로 바인딩할 필요가 없습니다.

옵션 1 - 빠른 자체 서명 인증서 (테스트용): PowerShell에서 다음을 실행하여 localhost용 인증서를 만들고 .p12로 내보냅니다 (비밀번호를 원하는 대로 변경하세요):

```
$cert = New-SelfSignedCertificate -DnsName "localhost" -CertStoreLocation "Cert:\CurrentUser\My"
-NotAfter (Get-Date).AddYears(5)
$pwd = ConvertTo-SecureString -String "yourpassword" -Force -AsPlainText
Export-PfxCertificate -Cert $cert -FilePath "C:\Agent\certificate.p12" -Password $pwd
```

공개 호스트명의 경우 localhost 대신 -DnsName "youragentserver.ddns.net" 을 사용하세요.

옵션 2 - 실제 인증서 (Let's Encrypt): [Let's Encrypt 사용 방법](#) 을 따른 후 생성된 .pem 파일을 openssl로 .p12로 변환하세요:

```
openssl pkcs12 -export -out C:\Certbot\live\youragentserver.ddns.net\certificate.p12 -inkey
C:\Certbot\live\youragentserver.ddns.net\privkey.pem -in
C:\Certbot\live\youragentserver.ddns.net\fullchain.pem
```

Agent DVR을 열고, 서버 아이콘 - 설정 - 로컬 서버 탭을 클릭한 후 다음을 설정하세요:

SSL 포트: HTTPS를 제공할 포트입니다. 예: 8443 (또는 표준 HTTPS 포트인 443).

SSL 인증서: .p12 파일의 전체 경로입니다. 예: C:\Agent\certificate.p12

SSL 비밀번호: 인증서를 만들 때 설정한 비밀번호입니다.

확인을 클릭하세요. Agent는 로컬 서버를 자동으로 다시 시작합니다. 로그에서 `Accepting SSL connections at https://...` 를 확인하세요. 이제 **https://your.server.address:8443**에서 UI를 로드할 수 있습니다. SSL 포트에 http://로 접속하면 빈 응답이 반환되므로 반드시 **https://**를 사용하세요.

자체 서명 인증서(옵션 1)는 브라우저에서 신뢰하지 않으므로 처음 방문할 때 개인정보 보호 경고가 표시됩니다. 고급을 클릭한 후 **localhost**로 계속 진행(안전하지 않음)을 클릭하여 진행하세요. 이는 자체 서명 인증서에서 예상되는 동작입니다. 실제 인증서(옵션 2)는 경고를 표시하지 않습니다.

Linux / macOS의 SSL

Agent DVR는 개인 키를 포함하는 **PKCS#12** 인증서 파일(`.p12` 또는 `.pfx`)에서 SSL을 직접 종료합니다.

빠른 자체 서명 인증서 (테스트용):

```
openssl req -x509 -newkey rsa:2048 -keyout key.pem -out cert.pem -days 1825 -nodes -subj  
"/CN=localhost"  
openssl pkcs12 -export -out certificate.p12 -inkey key.pem -in cert.pem -passout  
pass:yourpassword
```

실제 인증서 (**Let's Encrypt**): [Let's Encrypt 사용 방법](#) 을 따른 후 생성된 `.pem` 파일을 `.p12`로 변환합니다 (인증서를 저장한 폴더에서 실행):

```
openssl pkcs12 -export -out certificate.p12 -inkey privkey.pem -in fullchain.pem
```

Agent DVR의 로컬 UI에서 서버 아이콘을 클릭하고, 서버 설정, 로컬 서버 탭으로 이동한 후 **SSL** 포트, **SSL** 인증서 (`.p12` 파일의 전체 경로) 및 **SSL** 비밀번호를 설정하고 확인을 클릭합니다. Agent는 로컬 서버를 자동으로 다시 시작하며 **https://your.server.address:8443**에서 UI를 로드할 수 있습니다 (**https://** 사용).

Linux에서는 1024 이하의 포트(표준 HTTPS 포트 443 포함)에 root 권한이 필요합니다. 서비스로 설치된 Agent DVR은 root로 실행되므로 443이 작동합니다. 일반 사용자로 수동 실행 시 8443 같은 높은 포트를 선택하세요.

인증서 파일이 Agent 프로세스에서 읽을 수 있는지 확인하세요. 필요한 경우 `chmod 644 certificate.p12` 를 실행하세요. 자체 서명 인증서는 처음에 브라우저 개인정보 경고를 표시합니다 (고급을 클릭한 후 진행). 실제 인증서는 경고를 표시하지 않습니다.

저장소 관리

정보

Agent DVR는 미디어 디렉토리와 개별 장치 폴더를 결합하여 저장소 공간을 효율적으로 관리합니다. 크기 및 기간 제한을 설정하여 오래된 녹화 파일이 자동으로 삭제되고 드라이브가 가득 차지 않도록 하거나, 아카이브 옵션 및 파일 잠금을 사용하여 오래된 콘텐츠를 콜드 저장소로 복사하고 중요한 콘텐츠를 데이터베이스에 유지할 수 있습니다.

저장소 관리의 두 가지 수준

저장소 관리는 두 개의 독립적인 수준에서 활성화할 수 있습니다. 둘 다 저장소 확인이 일어날 때마다 실행되며([서버 설정](#)의 저장 간격 참조), 각각은 자신의 제한 사항을 충족할 때까지 가장 오래된 파일부터 삭제합니다.

저장소 위치(서버 수준): 서버 설정 - 저장소에서 설정합니다. 여기의 최대 크기와 최대 보관 기간은 해당 위치에 녹화하는 모든 장치의 합계 전체에 적용됩니다. 세 개의 카메라가 4096 MB 제한이 있는 위치를 공유하면 각각 4 GB가 아니라 총 4 GB를 공유합니다. 가장 오래된 장치의 파일이 먼저 제거되며, 어느 카메라의 파일이든 관계없이 제거됩니다.

장치(카메라 또는 마이크론 수준): 장치를 편집할 때 저장소 탭에서 설정합니다. 여기의 최대 크기와 최대 보관 기간은 해당 장치의 자체 폴더에만 적용됩니다.

두 수준은 서로를 무시하지 않습니다. 먼저 도달한 제한 사항이 파일을 제거하므로, 실제 보관 기간은 항상 두 가지 중 더 엄격한 것입니다. 31일간의 비디오를 보관하도록 설정된 장치도 위치가 3일 안에 가득 차는 크기로 제한되어 있으면 3일 후에 영상을 잃게 됩니다.

다음 중 하나의 접근 방식을 선택하세요:

전체 드라이브에 대한 하나의 공유 제한: 저장소 위치에서 관리를 활성화하고 각 장치에서는 비활성화된 상태로 둡니다. 이것이 가장 간단한 옵션이며 드라이브가 절대 가득 차지 않도록 보장하지만, 활동이 많은 카메라가 조용한 카메라를 균중의 소음으로 압도할 것입니다.

카메라당 개별 제한: 저장소 위치에서 관리를 비활성화하고 각 장치에서 자신의 최대 크기 및 최대 보관 기간으로 활성화합니다. 장치별 제한 사항의 합이 드라이브의 사용 가능한 공간보다 적은지 확인하세요.

둘 다: 둘 다에서 관리를 활성화하되, 위치 제한은 보안망 역할을 할 수 있도록 높게 설정하고(예: 드라이브의 사용 가능한 공간), 장치별 제한은 실제 보관 기간을 제어합니다.

녹화 파일이 예상보다 빨리 사라지고 있으면, 먼저 서버 설정 - 저장소 위치 제한 사항을 확인한 다음, 각 수준에서 제거된 파일을 나열하는 저장소 관리 보고서에 대한 로그를 확인하세요.

미디어 디렉토리 설정

Agent DVR에서 [서버 설정](#)의 설정을 사용하여 여러 저장소 위치를 추가할 수 있습니다. 서버 설정을 열고 저장소 탭을 선택합니다. 설정을 클릭한 후 저장소 위치를 추가하거나 편집하려면 클릭합니다. 각 위치는 장치 저장소의 기반으로 작동하며 크기 및 파일 보관 기간에 대한 자체 규칙을 가지고 있습니다.

여기서 설정한 제한 사항은 이 위치에 녹화하는 모든 장치들의 합계에 적용되며, 각 장치에 개별적으로 적용되지 않습니다. 위의 [저장소 관리의 두 가지 수준](#)을 참조하세요.

저장소 위치를 관리하려면:

위치: 저장소 위치의 경로 또는 UNC 경로입니다.

기본값: 새 장치의 기본 위치로 설정합니다.

관리: 저장소 관리를 활성화하여 이 위치에서 이전 콘텐츠를 자동으로 삭제합니다. 대신 장치별로 보관 기간을 제어하려면 끄기로 두세요.

최대 크기: 모든 장치들에서 이 위치의 결합된 크기 제한을 MB 단위로 설정합니다(0 = 무제한).

최대 보관 기간: 이 위치의 모든 파일에 대해 최대 파일 나이를 시간 단위로 설정합니다(0 = 무제한).

휴지통으로 삭제: 영구 삭제 대신 휴지통으로 파일을 삭제하도록 선택합니다(Windows 전용).

네트워크 저장소: Windows 사용자의 경우 저장소 경로에 인증이 필요하면 자세한 정보를 입력합니다.

미디어 아카이브

각 저장소 위치는 아카이브와 연결할 수 있습니다. 아카이브는 일반적으로 오랜 시간 동안 녹화 파일을 보관하는 대형 드라이브입니다. Agent DVR은 녹화 파일을 삭제하는 대신 아카이브로 이동할 수 있습니다.

아카이브 위치를 관리하려면 [서버 설정](#)을 참조하세요. 서버 설정을 열고 저장소 탭을 선택합니다. 설정을 클릭하세요

아카이브 위치: 녹화 파일을 아카이브할 위치를 설정합니다. [병합 태그](#)를 참조하세요. 장치의 디렉토리 이름으로 {DIR}을 사용할 수도 있고, 사진이면 "grabs/"로 확인되고 녹화 파일이면 아무것도 아닌 {GRABS}을 사용할 수 있습니다.

사진 위치: 사진을 아카이브할 위치를 설정합니다. 비어 있으면 Agent DVR이 주 아카이브 위치를 사용합니다.

보관된 파일 색인 표시: 이 옵션을 선택하여 파일을 아카이브된 위치의 새 경로로 데이터베이스에 유지합니다(녹화 파일만 해당).

아카이브 만료일: 설정된 일수보다 오래된 아카이브 콘텐츠를 삭제하는 옵션입니다. 사용하지 않으려면 0으로 설정합니다. 아카이브된 콘텐츠를 확인하고 삭제하는 프로세스는 하루에 한 번 실행됩니다(GMT 자정).

장치 설정

Agent DVR은 각 장치에 대한 자세한 저장소 설정도 제공합니다. [장치를 편집](#)할 때 저장소 탭에서 이 설정들을 찾을 수 있습니다.

장치별 제한은 이 장치 자체의 폴더에만 적용됩니다. 장치가 기록하는 저장소 위치에도 관리가 사용 중이면, 해당 위치의 합계 제한이 이 설정 위에도 적용되며 파일을 더 빨리 삭제할 수 있습니다. [두 가지 수준의 저장소 관리](#)를 참조하세요.

위치: 서버 설정에서 정의된 미디어 위치 중 하나를 선택합니다.

폴더: 이 장치의 파일을 저장할 위치 내 폴더의 이름입니다.

아카이브: 파일을 삭제하는 대신 아카이브 위치로 이동하도록 설정합니다. 아카이브 공간을 주의 깊게 모니터링하세요. 잠긴 파일은 보관되지 않습니다.

사용됨: (저장소 관리 아래) 이 장치의 저장소 관리를 전환합니다. 이 장치에 대한 개별 보존 규칙을 원할 때 이를 켭니다.

최대 크기: 이 장치의 미디어 폴더에 대한 최대 크기(MB)입니다.

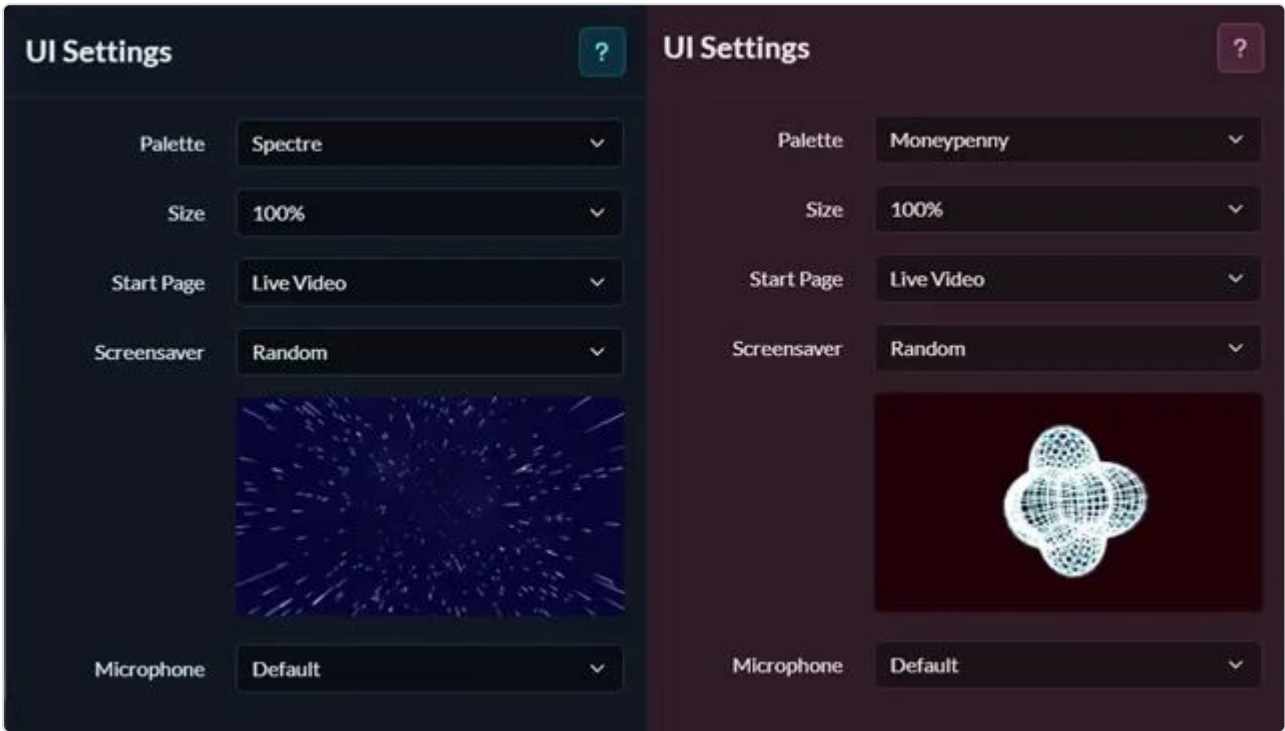
최대 보관 기간: 이 장치의 미디어 폴더에 있는 파일의 최대 보관 기간(시간)입니다.

주제

정보

Agent DVR의 테마는 전체 사용자 인터페이스의 모양과 느낌을 사용자 정의할 수 있습니다.

테마를 변경하려면 계정 메뉴(👤) - UI 설정을 클릭합니다.



색상표: 색상 구성표 선택
크기: 크기를 선택합니다. 고해상도 기기에서 가독성을 높이려면 이를 사용합니다.
시작 페이지: 시작할 보기를 선택합니다: 실시간, 타임라인, 녹화 파일, 사진, 평면도 또는 가상 현실(VR).
화면 보호기: 화면 보호기를 선택합니다. 연결하거나 로그인할 때 표시됩니다.
마이크로폰: 음성 통화에 사용할 기본 마이크를 선택합니다.

표시 옵션

레이블: 실시간 보기에서 개체 이름 표시를 켜거나 끕니다.
아이콘: 각 기기의 왼쪽 하단에 상태를 보여주는 아이콘 표시(녹화 중, 알림 활성화, 동작 감지 활성화, 일정 활성화)
녹화 아이콘: 빨간색 녹화 표시기 전환
FPS 제한기: 일부 보기에서 초당 프레임 수를 제한하여 CPU를 절약합니다. 또는 일부 CPU 비용으로 더 부드러운 시각을 위해 끕니다.
재생 컨트롤 숨기기: 녹화 파일을 볼 때 재생 컨트롤을 자동 숨기기합니다.

클립 정보 표시: 재생이 시작될 때 클립에 대한 정보를 표시합니다.

동작 표시기: 움직임이나 소리를 감지하는 기기의 테두리를 깜박입니다.

알림 표시기: 알림이 발생하는 기기의 테두리를 깜박입니다.

그리드: UI의 그리드 선 표시를 전환합니다.

자동 모바일 레이아웃: 모바일 기기에서 항상 그리드 레이아웃을 사용합니다(모바일 기기에서만 표시).

오디오/비디오 옵션

오디오 자동 재생: 인터페이스가 로드될 때 오디오 재생을 자동으로 시작합니다.

자동 음소거: 브라우저 탭 표시 여부에 따라 오디오 재생을 중지 및 시작합니다

연결 설정

서버 시간 사용: 서버 시간대에 이벤트 타임스탬프를 표시하거나 로컬 시간으로 유지합니다

로컬 데이터: 가능한 경우 로컬 브라우저에 데이터를 캐시합니다(UI 속도 향상)

자동 재연결: 연결이 끊어지면 **Agent DVR**에 자동으로 다시 연결합니다

입력 컨트롤

단축키: 단축키 지원 전환

조이스틱: 조이스틱 지원 전환

컨트롤러 반전: 조이스틱의 Y축 반전

사용자 인터페이스

확인: 특정 작업(예: 삭제)을 수행할 때 확인 대화 상자 표시

바로 가기 키

단축키 편집

다음 단계를 따라 Agent DVR(v5.6.7.0+)에서 단축키를 쉽게 만들고 관리할 수 있습니다:

화면 오른쪽 상단에서  계정 메뉴 아이콘을 클릭합니다.

메뉴에서 키 매핑을 선택합니다.

새 단축키를 설정하려면 해당 버튼을 클릭한 후 원하는 키 조합을 누릅니다. 키 입력은 자동으로 기록됩니다.

키를 제거하려면 x를 클릭합니다.

하단의 옵션을 사용하여 다음을 수행합니다:

 키 매핑을 기본값으로 재설정합니다.

 현재 키 설정을 다운로드합니다.

 저장된 키 설정을 업로드합니다.

오른쪽 상단의 메뉴를 사용하여 일반, 장치들 또는 **PTZ**와 같은 다양한 섹션의 키 매핑을 변경합니다.

키 매핑은 Agent DVR 서버의 계정에 저장되므로 항상 접근할 수 있습니다.

참고: 브라우저에서 예약된 다음 키는 단축키로 사용할 수 없습니다: **F11**, **Ctrl+Q**, **Ctrl+N**, **Ctrl+W**, **Ctrl+T**, 및 **Ctrl+Tab**입니다.

제어 사용자 정의

메뉴 버튼 사용자 지정

제어 기능을 사용하면 애플리케이션의 메뉴에 나타날 버튼을 사용자 정의할 수 있습니다. 이에 액세스하려면 계정 메뉴 - 제어를 클릭하세요.

제어를 다시 정렬하려면 원하는 순서로 끌어서 놓으세요. 클릭하여 제어의 표시를 전환하세요.

확인을 클릭하여 적용하세요.

버튼 구성은 웹 브라우저에 로컬로 저장되므로 다양한 장치에서 다른 옵션을 사용할 수 있습니다.

FFmpeg 설치

FFmpeg 설정

Agent DVR가 FFmpeg v8을 사용하도록 업데이트되었습니다.

이 메시지를 읽고 있다면 Agent DVR을 업그레이드했으나 업데이트하는 데 문제가 있을 가능성이 높습니다 (일반적으로 FFmpeg를 자동으로 설치합니다). 다시 작동하게 하려면:

macOS: 터미널을 열고 다음을 실행합니다:

```
launchctl bootout gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist  
brew install ffmpeg  
  
launchctl bootstrap gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.ispy.agent.dvr.plist
```

이전 설치에서는 서비스가 시스템 데몬으로 대신 실행됩니다. 해당 파일이 없으면 `sudo launchctl bootout system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist` 및 `sudo launchctl bootstrap system /Library/LaunchDaemons/com.ispy.agent.dvr.plist` 를 사용하세요.

FFmpeg 문제 해결

터미널에서 Agent DVR을 실행하여 FFmpeg을 찾고 있는 위치를 확인합니다.

FFmpeg을 확인 중이지 않은 위치에 빌드하거나 설치한 경우 미디어/XML/config.xml 파일의 FFMPEG_DIR 요소에서 재정의 설정할 수 있습니다. 예를 들어: <FFMPEG_DIR>/home/ffmpeg_v5</FFMPEG_DIR>

통합

API

API

Agent DVR는 완전한 HTTP REST API를 제공하여 자신의 스크립트 및 애플리케이션에서 카메라, 녹화 및 시스템의 나머지 부분을 제어할 수 있습니다. 대화형 API 설명서는 아래에 있습니다. 또한 [새 창에서](#) 열 수 있습니다.

https://ispysoftware.github.io/Agent_API/

통합

모바일 애플리케이션

당사의 모바일 앱을 사용하면 LAN을 통해 또는 당사의 원격 서비스를 통해 연결할 수 있습니다. Android 및 iOS 장치 모두에서 사용 가능합니다.

[Agent DVR Remote Android 앱](#) ↗을 다운로드하세요.

[Agent DVR Remote IOS 앱](#) ↗을 다운로드하세요.

Python 래퍼

기본 UI 기능을 위한 python 래퍼가 여기에 있습니다: [agent-py](#) ↗.

URL 매개변수

특정 보기로 Agent DVR를 열려면 Agent DVR url에 다음과 같이 호출하면 됩니다(대소문자 구분):

?start=Live&viewIndex=3 (보기 3에서 라이브 보기)

?start=Live&viewIndex=3&ot=2&oid=2&max=true (보기 3의 라이브 보기, 카메라 id 2 최대화됨).
"oid"는 장치의 객체 id입니다(카메라를 편집할 때 대화상자 맨 위에 표시됨). "ot"는 객체 유형입니다. 1 = 마이크론, 2 = 카메라입니다.

?start=TimeMachine (타임머신 보기)

?start=Timeline (타임라인 보기)

?start=Photos (사진 보기)

?start=Recordings (녹화 파일 보기)

?start=Floorplans&planIndex=2 (평면도 2에서 평면도 보기)

?start=VR (가상 현실(VR))

특정 언어로 Agent DVR를 열 수 있습니다(언어 선택 건너뛰기). 2글자 언어 코드만 입력하면 됩니다: ?

lang=fr

필터 매개변수를 사용하여 저장된 필터의 이름을 전달하여 적용할 수 있습니다. 예: ?

start=Recordings&filter=intruder. 또한 javascript 틱을 사용하여 필터에 시작 및 종료 시간을 전달할 수 있습니다. 예: ?start=timeline&from=1657841514949&to=1657852514949.

기본 테마 옵션을 설정하세요(테마 옵션은 계정 메뉴 - 테마 설정에서 사용 가능함):

?theme=darkly&variant=dark&large=false

?theme=sketchy&variant=primary&large=true

로드 시 오디오 자동 재생(브라우저 설정 변경도 필요할 수 있음):

```
?playaudio=true
```

최소화된 모드로 시작(위쪽 및 아래쪽 UI 막대 숨김):

```
?mini=true
```

자동 로그인을 위해 로컬 사용자 이름과 비밀번호를 전달하세요(주의 - 이렇게 하면 자격 증명이 네트워크에 노출됨):

```
?un=username&pwd=password
```

알림 id로 특정 알림을 엽니다(알림 json에 표시됨):

```
?alertid=xxx
```

명령어

Agent DVR에서 명령어에 접근하려면 Agent DVR UI의 오른쪽 상단에 있는 서버 아이콘 을(를) 클릭하고 시스템 아래에서 "명령어"를 선택하십시오. 빠른 바로가기는 "Alt-C"를 누르는 것입니다.

Agent DVR에는 여러 장치를 동시에 제어할 수 있는 사전 구성된 명령어가 포함되어 있습니다. 이러한 명령어들은 API를 활용하여 다양한 작업을 수행합니다. 컴퓨터에서 API를 호출하거나 소프트웨어를 실행하기 위해 사용자 정의 명령어를 추가할 수 있습니다.

스크립트 파일 호출

일반 스크립트 파일을 실행하려면 명령어 디렉토리에 .bat 파일(또는 Linux/macOS에서는 .sh 파일)을 추가하면 됩니다. 스크립트의 파일명(확장자 제외)이 명령어 목록에 나타나며 클릭하여 실행할 수 있습니다. 참고: UI에 나타나도록 다시 로드해야 할 수도 있습니다.

API 호출

Agent DVR이 설치된 명령어 폴더에 새로운 .bat 파일을 만듭니다. 첫 번째 줄은 다음과 같아야 합니다:

```
REM ispy-internal
```

이 줄은 파일이 독립 실행형 애플리케이션으로 실행되지 않고 Agent DVR에 의해 내부적으로 처리되어야 함을 나타냅니다.

이후 줄들은 Agent DVR API의 명령어로 해석됩니다. 예를 들어:

```
REM ispy-internal

switchon&group=external

switchoff&group=internal

record&group=external

broadcast 'external cameras are on and recording'
```

이러한 명령어는 **/command.cgi?cmd=...** 형식으로 API 호출에 추가됩니다. 따라서 **API**에서 사용 가능한 모든 명령어를 사용할 수 있습니다.

위의 예제 명령어는 "external"로 레이블이 지정된 모든 장치를 활성화하고, 모든 "내부" 장치를 비활성화하며, "external" 장치에서 녹화를 시작하고, 연결된 모든 클라이언트에 브로드캐스트 메시지를 보냅니다.

readme 명령 버튼에서 예제를 참조하고 API 설명서에서 사용 가능한 명령어 목록을 확인하십시오.

명령어에서 매개변수를 구분할 때 ? 대신 &를 사용하는 것을 기억하십시오.

UI를 다시 로드한 후 "Shift-Alt-C"를 누르면 새 명령어가 목록에 나타나야 합니다. 클릭하여 실행하십시오.

버전 3.8.1.0 이상부터는 명령어에서 위치 이름을 사용할 수 있습니다(예: **switchon&location=home**). 먼저 장치에 위치를 할당하기만 하면 됩니다!

Amazon Alexa

버전 2.9.5.0부터 Agent DVR는 Amazon Alexa 통합을 제공합니다. 이 기능을 사용하면 Alexa 지원 장치를 통해 음성 명령으로 Agent DVR를 제어할 수 있습니다. 시스템을 무장 또는 해제하거나 Alexa Show 장치에서 라이브 비디오 피드를 표시할 수 있습니다.

설정하려면 Agent DVR의 서버 메뉴에서 통합 아래의 'Alexa'를 선택하세요. 그러면 계정 연결을 위해 Amazon으로 리디렉션됩니다.

계정을 연결한 후 Alexa의 검색 프로세스를 실행하세요. 보안 패널과 카메라 제어 두 가지 장치를 찾을 수 있습니다.

이제 다음과 같은 음성 명령을 사용할 수 있습니다:

"Alexa, arm Agent in home mode"

"Alexa, show Agent camera"

인증이 필요한 작업을 위해 Agent DVR 설정에서 보안 코드를 설정하세요. 기본 코드는 1234입니다.

Alexa 프로파일(홈 / 외출 / 야간)은 Agent DVR의 프로파일과 일치합니다. 서버 - 프로파일에서 설정하세요.

여러 서버의 경우 설정에서 서버 이름을 설정하고 음성 명령에서 사용하세요.

Home Assistant

Agent DVR는 Home Assistant와 완전히 통합되어 Home Assistant 설정에 Agent DVR을 추가할 수 있습니다. Agent DVR 패널을 lovelace UI에 포함시키거나 개별 카메라를 선택할 수 있습니다. 또한 주 보안 패널의 제어 기능도 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 서버 - 통합 아래의 Home Assistant 링크를 참조하십시오.

Agent DVR는 또한 MQTT를 통해 해당 장치들을 Home Assistant에 센서 및 스위치로 게시할 수 있습니다. [Home Assistant MQTT discovery](#)를 참조하십시오.

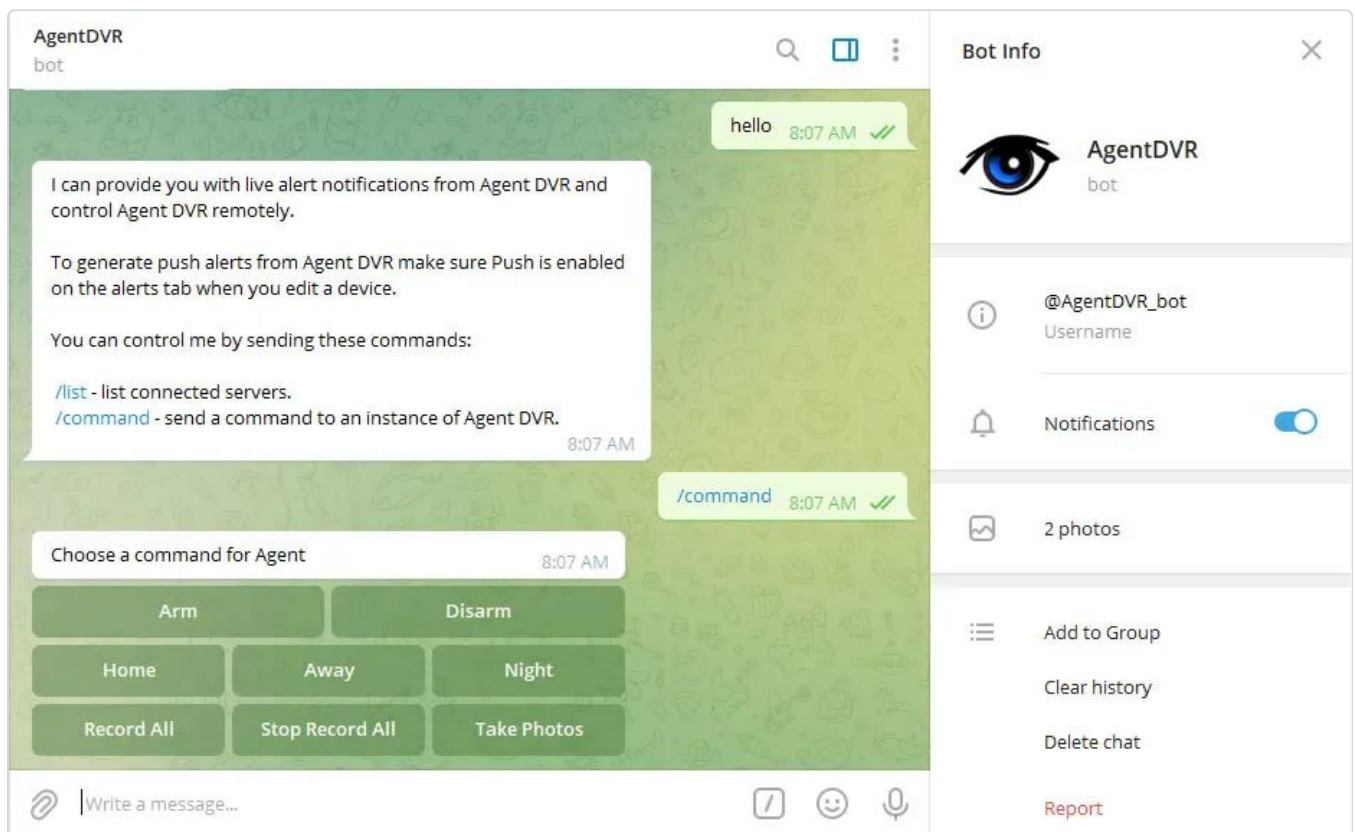
IFTTT (이것이면 그 다음에 저것)

IFTTT를 사용하면 IoT 장치로 동작 목록 및 트리거를 설정할 수 있습니다. 먼저 IFTTT 계정을 [iSpyConnect.com](#)과 연결하여 시작하세요. 이는 서버 - 통합 아래에서 액세스할 수 있습니다.

푸시 알림

모바일 푸시 알림 설정에 대한 자세한 내용은 [푸시 알림 설정](#)을 참고하십시오.

텔레그램



Agent DVR를 Telegram 챗봇과 연결하여 제어 및 실시간 알림 알림을 받습니다. 장치 설정에서 [푸시 알림](#)을 활성화하여 실시간 알림을 받습니다. 원격 웹 인터페이스의 서버 아이콘 아래에서 Telegram 버튼을 선택하여 시작합니다.

Telegram을 연결 끊기 위해서는 원격 웹 포털 계정 메뉴를 사용해야 합니다.

봇 명령어

/list - 연결된 서버 나열

/command - Agent DVR 서버로 명령어 전송

/groupalerts - (그룹에서) 이 그룹으로 알림 전송

/privatealerts - (비공개 채팅에서) 이 비공개 채팅으로 알림 전송

웹훅 (Discord, Slack 및 기타)

Agent DVR는 Discord, Slack, Mattermost, Google Chat, Microsoft Teams, ntfy를 포함하여 수신 웹훅을 허용하는 모든 서비스에 알림을 보낼 수 있습니다. 계정 연결이 필요하지 않습니다. 대상 서비스에서 웹훅 URL을 만들고 Agent DVR이 이를 직접 포스팅하므로, 인터넷에 노출된 원격 액세스가 없는 서버에서도 작동합니다.

모든 서비스의 일반적인 설정은 동일합니다. 카메라 또는 마이크를 편집하고 동작 목록 탭을 열고 동작을 추가합니다:

조건: 알림 (또는 다른 이벤트)

그 다음에: 호출 URL

URL: 서비스의 웹훅 URL

방법: POST

본문: 메시지, 아래 각 서비스에 표시된 형식으로

태그 {NAME}, {MESSAGE}, {AI}, {ZONE}를 본문 필드에 사용하여 메시지를 동적으로 구성할 수 있습니다.

JSON 메시지 본문에는 Agent DVR v7.8.7.0 이상이 필요합니다. 이전 버전에서는 헤더 필드에 한 줄을 추가하십시오:

```
Content-Type: application/json
```

Discord

Discord에서 채널의 설정(기어 아이콘)을 열고 통합 - 웹훅 - 새 웹훅을 선택한 다음 웹훅 URL 복사를 선택합니다. Agent DVR 동작에서 다음을 사용합니다:

URL: 복사한 웹훅 URL

본문:

```
{"content":"{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER} {AI}"}
```

Discord 메시지에 스냅샷을 첨부하려면 이미지 업로드 슬라이더를 1 이상으로 설정합니다(v7.8.7.0+). 첫 번째 이미지를 초과하는 각 이미지는 0.5초 간격으로 캡처됩니다.

Slack

api.slack.com/apps에서 Slack 앱을 만들고 수신 웹훅을 활성화한 다음 작업 공간에 새 웹훅 추가를 클릭하여 채널을 선택하고 URL을 복사합니다(hooks.slack.com으로 시작). Agent DVR 동작에서 다음을 사용합니다:

URL: 복사한 웹훅 URL

본문:

```
{"text":"{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER} {AI}"}
```

Slack 수신 웹훅은 텍스트만 지원하므로 이미지 업로드를 0으로 유지합니다.

Mattermost

Mattermost에서 메인 메뉴 - 통합 - 수신 웹훅 - 수신 웹훅 추가로 이동하여 채널을 선택하고 URL을 복사합니다. Slack과 동일한 본문 형식을 사용합니다:

```
{"text":"{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER}"}
```

Google Chat

Google Chat 공간(작업 공간 계정)에서 공간 이름을 클릭하고 앱 및 통합 - 웹훅 - 웹훅 추가를 선택한 다음 URL을 복사합니다. Slack과 동일한 본문 형식을 사용합니다:

```
{"text":"{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER}"}
```

Microsoft Teams

Teams에서 채널 옆의 세 점을 클릭하고 워크플로우를 선택하여 웹훅 요청을 받을 때 채널에 게시 템플릿을 추가한 다음 제공되는 URL을 복사합니다. Teams에서는 메시지를 적응형 카드로 요구합니다:

```
{"type":"message","attachments":[{"contentType":"application/vnd.microsoft.card.adaptive","content":{"type":"AdaptiveCard","version":"1.4","body":[{"type":"TextBlock","text":"{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER}","wrap":true}]}}]}
```

ntfy

[ntfy](https://ntfy.sh)는 계정 없이 휴대전화로 푸시 알림을 보내며, 자체 호스팅도 가능합니다. 추측하기 어려운 주제 이름을 선택한 다음(이를 아는 누구나 구독할 수 있음):

URL: <https://ntfy.sh/your-topic-name>

본문: 일반 텍스트 (JSON 아님), 예:

```
{MESSAGE}: {NAME} on {SERVER}
```

헤더 (선택 사항, 줄당 하나):

Title: Agent DVR
Tags: rotating_light
Priority: high

휴대전화에 ntfy 앱을 설치하고 주제를 구독하여 알림을 받습니다.

다른 서비스

HTTP POST를 허용하는 모든 서비스가 동일한 방식으로 작동합니다. 예를 들어 Home Assistant 웹훅 트리거 (<http://homeassistant.local:8123/api/webhook/your-id> - [MQTT 통합](#)이 더 풍부하긴 함). Agent DVR은 JSON 본문을 application/json으로 보내고 그 외의 다른 것은 폼 인코딩으로 보냅니다. 헤더 필드에 추가 헤더(예: API 키)를 추가할 수 있으며, 각 줄에 이름: 값 형식으로 작성합니다.

AI (인공지능)

서버

정보

Agent DVR는 DeepStack AI, CodeProject AI, PlateRecognizer.com, Claude, Gemini, OpenAI(ChatGPT) 및 Ollama, vLLM, LM Studio와 같은 로컬 LLM과 완전히 통합되어 스마트 알림 필터링, 객체 인식, 장면 인식 및 지능형 이벤트 제어를 추가합니다.

DeepStack 및 CodeProject AI 외에도 동일한 API를 지원하는 다른 AI 서버를 사용할 수 있습니다:

객체 인식 & 컴퓨터 비전

<https://codeproject.github.io/> - 크로스 플랫폼 GPU/CPU 기반 AI 처리 서버

<https://docs.platerecognizer.com/> - 번호판 인식 서버(웹 기반 API)

<https://github.com/runningman84/docker-coral-rest-server> - Coral USB 스틱의 가속화로 RPi(또는 Linux/Mac)의 Tensorflow-lite 모델

<https://github.com/robmarkcole/coral-pi-rest-server/> - Flask 앱을 통한 Coral USB 가속기의 Tensorflow-lite 모델

<https://xnorpx.github.io/blue-onyx/> - Blue Onyx 객체 감지 서비스

클라우드 AI 서비스

<https://platform.openai.com/> - 이미지 분석 및 채팅용 OpenAI API(ChatGPT, GPT-4 Vision)

<https://console.anthropic.com/> - 고급 추론 및 이미지 이해를 위한 Anthropic Claude API

<https://ai.google.dev/> - 멀티모달 AI 기능을 위한 Google Gemini API

<https://docs.anthropic.com/> - Claude API 설명서

<https://platform.openai.com/docs/> - OpenAI API 설명서

<https://ai.google.dev/gemini-api/docs> - Gemini API 설명서

로컬 AI 서버(LLM)

<https://ollama.com/> - Ollama: 대형 언어 모델을 로컬에서 실행

<https://docs.vllm.ai/> - vLLM: 고처리량 LLM 추론 및 제공

<https://lmstudio.ai/> - LM Studio: 로컬 LLM을 위한 사용하기 쉬운 데스크톱 앱

<https://github.com/ollama/ollama> - Ollama GitHub 저장소

<https://github.com/vllm-project/vllm> - vLLM GitHub 저장소

❗ 참고: 클라우드 AI 서비스는 API 키가 필요하며 사용 비용이 발생할 수 있습니다. 로컬 AI 서버는 자신의 하드웨어에서 실행되며 데이터를 비공개로 유지하지만 더 많은 시스템 리소스가 필요합니다.

AI 모델 추가

사용자 정의 AI 모델을 사용하면 Agent DVR의 객체 감지 기능을 확장할 수 있습니다. 예를 들어 야생동물, 배송 차량 또는 학습된 모델이 찾을 수 있는 다른 항목을 인식할 수 있습니다. 자신의 모델 파일을 Agent DVR에 추가하려면 서버 설정 > AI 설정으로 이동하여 AI 모델 아래의 객체 인식을 클릭합니다. Agent는 Agent DVR용으로 성능을 조정한 두 개의 사전 구축된 모델과 함께 제공됩니다.

모델을 설정하기 전에 Agent DVR의 모델 폴더에 추가해야 합니다(AI 모델 구축 참조). 이는 보통 **Agent/Media/Models/ONNX**에 있습니다(경로는 OS에 따라 다를 수 있습니다). 전체 경로는 확실하지 않은 경우 모델 추가 페이지에 표시됩니다. Agent는 .onnx 모델을 사용합니다. Python 도구를 사용하여 다른 AI 모델 형식을 ONNX로 변환할 수 있습니다.

모델을 구축하고 복사한 후 Agent에 추가하는 것은 간단합니다. 클릭하여 모델을 추가합니다:

이름: 모델에 이름을 지정합니다. 아무 이름이나 지정할 수 있습니다.

설명: 모델이 수행하는 작업에 대한 선택적 설명입니다.

모델 파일: 폴더에 복사한 모델 파일명을 선택합니다.

레이블: 모델이 찾는 레이블(또는 "클래스") 목록을 따옴표 없이 CSV 형식으로 입력합니다(공백은 자동으로 제거됩니다).

레이아웃: 모델이 NCHW인지 NHWC인지 선택합니다. 확실하지 않은 경우 대부분의 모델은 NCHW입니다.

채널 순서: 모델이 이미지를 RGB로 할지 BGR로 할지 선택합니다. 대부분의 모델은 RGB를 사용합니다. 모델이 단일 채널(그레이스케일)인 경우 이는 무시됩니다.

정규화: 데이터를 모델에 사용하기 전에 정규화하는 방법을 선택합니다. 대부분의 모델은 재조정(0-1)을 사용하며, 이는 픽셀 값을 255로 나눕니다.

이미지 패딩: 이는 이미지를 입력 크기로 늘릴지 검은색 막대로 패딩할지를 제어합니다. 일반적으로 정확도를 위해 이미지를 패딩하는 것이 더 좋습니다.

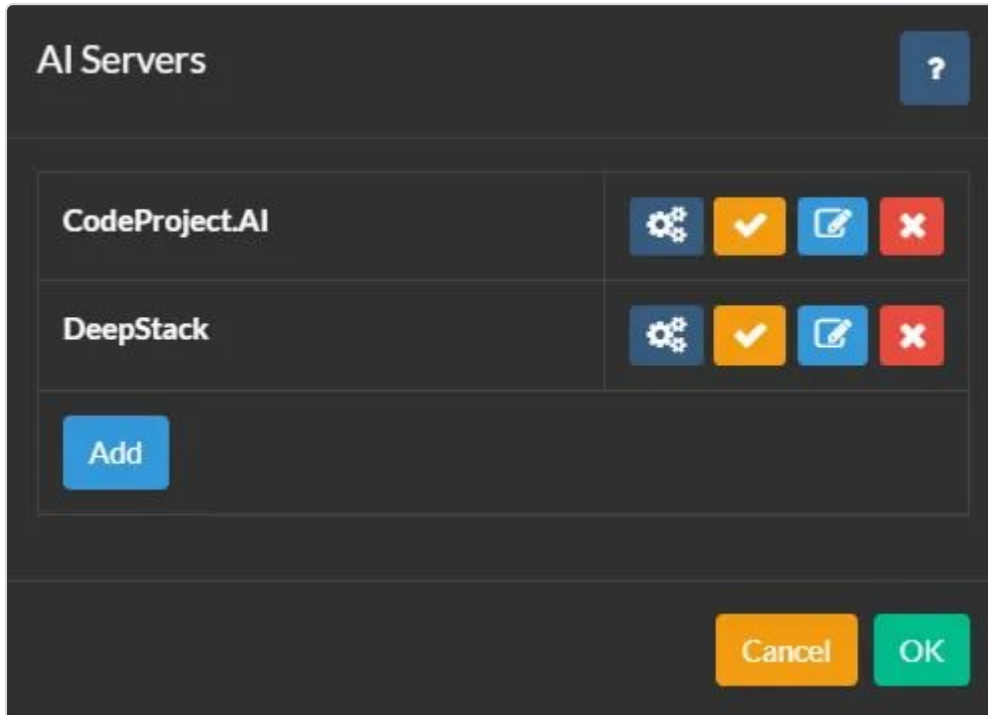
NMS 있음: 모델이 이미 내부적으로 비최대값 억제를 수행하는 경우 확인합니다. 그렇지 않으면 Agent가 자체적으로 NMS를 수행합니다. NMS는 결과 사각형이 필터링되는 방식을 제어합니다.

기본 NMS: NMS의 겹침 제한기를 설정합니다(기본값은 45% 겹침).

모델을 추가하면 장치의 **객체 인식** 탭에서 사용할 수 있습니다. 문제가 있는 경우 모델 설정으로 돌아가서 변경할 수 있습니다. Agent는 또한 모델 파일 다시 로드를 지원하므로 실행 중이어도 새 버전으로 덮어쓸 수 있습니다.

AI 서버 설정

Agent DVR의 최신 버전에는 AI가 내장되어 있어 훨씬 더 빠른 처리와 낮은 오버헤드를 가능하게 합니다. 느린 AI 서버 대신 실시간으로 응답할 수 있는 **로컬 AI**를 사용하세요.



AI 서버를 설정하려면 Agent DVR 주 인터페이스의 오른쪽 상단에 있는  아이콘을 클릭합니다. 그 다음에 구성 아래의 설정을 클릭하고, 드롭다운 메뉴에서 AI 설정을 선택한 후 AI 서버를 클릭합니다.

Agent DVR은 객체 인식, 얼굴 인식, ALPR(자동 번호판 인식) 및 초고해상도(향상) 등 다양한 AI 기능을 위해 [CodeProject.AI](#)와 통합됩니다. PlateRecognizer.com도 ALPR 제공자로 지원됩니다. CodeProject.AI는 오픈 소스이며 무료이고 대부분의 플랫폼과 호환됩니다.

시작하려면 사용자의 플랫폼에 맞는 AI 서버를 설치하고 AI 서버를 클릭한 후 추가를 눌러 Agent DVR을 연결하세요.

필요한 만큼 많은 AI 서버를 Agent DVR에 추가할 수 있습니다. Agent DVR의 카메라는 각 기능마다 다른 AI 서버를 사용하도록 설정하거나, 모든 작업 목록에 하나의 AI 서버를 사용할 수 있습니다.

경고: AI 처리는 리소스를 많이 소비할 수 있습니다. 컴퓨터에 이를 실행할 충분한 전원이 있는지 확인하세요.

서버 구성

이름: 서버의 이름을 지정합니다. 예: Cat Catcher.

AI 서버 URL: AI 서버의 URL을 입력합니다. 예: <http://localhost:32168/>

API 키: 설정한 경우 키를 입력합니다(선택 사항).

시간 초과: 서버 요청의 시간 초과(초 단위).

재시도 지연 시간: 이 서버에 대한 실패한 요청을 재시도하기 전의 시간(초 단위).

확인을 클릭하여 설정을 저장하세요.

OpenAI 사용

OpenAI("ChatGPT")를 설정하여 비디오 피드에서 발생하는 상황에 대한 질문에 답하도록 하려면 서버 설정  - AI 설정으로 이동하여 AI 질문 아래에서 "OpenAI"를 선택하세요.

URL: 서비스의 URL을 입력하세요. 기본값은 "https://api.openai.com/v1/responses"입니다.

OpenAI API 키: OpenAI에 등록한 후 [API 키 페이지](#)로 이동하여 새 비밀 키를 생성하세요. 이 키를 복사하여 지정된 필드에 붙여넣으세요.

모델: 사용할 모델을 지정하세요. 기본값은 **gpt-5.4-mini**입니다. OpenAI는 나중에 이를 제거하거나 변경할 수 있습니다.

최대 토큰 수: 요청당 최대 토큰 사용량을 설정합니다. 문제가 발생하면 /logs.html의 로그를 확인하세요. 토큰 사용량과 관련된 문제일 수 있습니다.

OpenAI를 설정한 후 [AI 질문](#)을 참조하여 카메라 피드에서 발생하는 상황에 대한 일반적인 질문에 답하는 데 사용하는 방법에 대한 사용 방법을 확인하세요.

Claude 사용

Claude AI를 설정하여 비디오 피드에서 발생하는 상황에 관한 질문에 답하도록 하려면 서버 설정  - AI 설정으로 이동하고 AI 질문 아래에서 "Claude"를 선택합니다.

URL: 서비스의 URL을 입력합니다. 기본값은 "https://api.anthropic.com/v1/messages"입니다.

Claude API 키: Claude에 가입한 후 [API 키 페이지](#)를 방문하고 새로운 비밀 키를 생성합니다. 이 키를 복사하여 필드에 붙여넣습니다.

버전: 사용할 API 버전을 지정합니다. 기본값은 **2023-06-01**입니다. 이는 Anthropic에 의해 어느 시점에 제거되거나 변경될 수 있습니다.

모델: 사용할 모델을 지정합니다. 쓰는 소리 기준 기본값은 **claude-sonnet-4-6**(Claude Sonnet 4.6)입니다.

최대 토큰 수: 요청당 최대 토큰 사용량을 제어합니다. 토큰 사용량과 관련된 문제가 있는 경우 /logs.html의 로그를 확인합니다.

Claude를 구성한 후 [AI 질문](#)을 참조하여 카메라 피드에서 일반적인 시나리오를 인식하는 방법을 알아봅니다.

Gemini 사용

비디오 피드에서 일어나는 일에 대한 질문에 답하도록 Gemini를 설정하려면 서버 설정  - AI 설정으로 이동하여 AI 질문 아래에서 "Gemini"를 선택하세요.

URL: 서비스에 대한 URL을 입력하세요. 기본값은 "https://generativelanguage.googleapis.com"입니다.

다.

Gemini API 키: Gemini에 가입한 후 [API 키 페이지](#)를 방문하여 새 비밀 키를 만드세요. 이 키를 복사하여 필드에 붙여넣으세요.

버전: 사용할 API 버전을 지정하세요. 기본값은 **v1beta**입니다. 이는 Google에서 언제든지 제거되거나 변경될 수 있습니다.

모델: 사용할 모델을 지정하세요. 작성 시점의 기본값은 **gemini-2.5-flash**입니다. API 키를 입력한 후 Agent는 계정에서 사용 가능한 비전 모델을 나열합니다.

최대 토큰 수: 요청당 최대 토큰 사용량을 제어합니다. 토큰 사용량과 관련된 문제가 있는 경우 **/logs.html**의 로그를 확인합니다.

Gemini를 설정한 후 [AI 질문](#)을 참고하여 카메라 피드에서 일반적인 시나리오를 인식하는 방법을 알아보세요.

다른 LLM 서버 사용

Agent DVR가 카메라에서 캡처한 이미지를 설명하고 비디오 스트림에서 일어나는 상황에 대한 질문에 답하기 위해 자신의 로컬 LLM 서버(vLLM, Ollama, LM Studio 같은)를 사용할 수 있습니다. [설명하기](#)와 [AI 질문](#)을 참조하세요.

로컬 AI 서버를 설정하려면 서버 설정  - AI 설정으로 이동하여 사용하려는 LLM(Ollama, vLLM 또는 LM Studio) 옆의 설정 버튼을 클릭하세요.

URL: LLM 서버가 실행 중인 끝점을 지정하세요. 기본 URL은 다음과 같습니다:

○ **Ollama:**

`http://localhost:11434/api/chat`

○ **vLLM:**

`http://localhost:8000/v1/chat/completions`

○ **LM Studio:**

`http://localhost:1234/v1/chat/completions`

API 키: LLM 서버에 인증이 필요한 경우 여기에 API 키를 입력하세요. 대부분의 로컬 서버는 특별히 설정되지 않는 한 이것이 필요하지 않습니다.

모델: 이미지 분석에 사용할 비전 지원 모델을 선택하세요. 이 모델을 이미 LLM 서버에 다운로드하고 로드해야 합니다. Agent가 다음을 포함한 인기 있는 옵션들을 제안합니다:

- Qwen VL 모델(높은 성능)
- Gemma 4(다양한 크기 범위)
- Llama 3.2 Vision(Meta)
- Mistral Small 3.1
- moondream(매우 작음, 저사양 하드웨어에 좋음, Ollama만 해당)

온도: 응답의 창의성과 정확성을 제어합니다(0.0-1.0). 낮은 값(0.3-0.4)은 더 객관적이고 일관성 있는 설명을 생성합니다. 높은 값(0.6-0.8)은 더 다양하고 창의적인 응답을 생성합니다. 권장 사항: 보안 카메라 분석의 경우 0.4입니다.

최대 토큰 수: AI 응답의 최대 단어/토큰 수입니다. 높은 값은 더 자세한 설명을 허용하지만 생성하는 데 시간이 더 오래 걸립니다. 권장 사항: 자세한 이미지 분석의 경우 300-500, 간단한 설명의 경우 150-250입니다.

top_p: 어휘 선택을 제한하여 응답 다양성을 제어합니다(0.0-1.0). 낮은 값은 더 일반적인 단어를 사용하고, 높은 값은 더 다양한 어휘를 허용합니다. 권장 사항: 정확성과 자연스러운 언어의 좋은 균형을 위해 0.9입니다.

top_k: 모델을 상위 K개의 가장 가능성 높은 다음 단어에서 선택하도록 제한합니다. 낮은 값(20-40)은 더 집중된 응답을 생성하고, 높은 값(80-100)은 더 다양한 결과를 허용합니다. 권장 사항: 신뢰할 수 있는 이미지 설명의 경우 50입니다.

❗ 참고: 선택한 LLM 서버를 별도로 설치하고 설정해야 합니다. Agent DVR을 설정하기 전에 비전 지원 모델을 다운로드했는지 확인하세요. 보안 카메라를 사용하는 최고의 결과를 위해서는 최소 7B 매개변수가 있는 모델을 사용하고 시스템에 충분한 VRAM(5GB 이상 권장)이 있는지 확인하세요.

PlateRecognizer.com 사용

Agent DVR에서 LPR(ANPR 또는 번호판 인식)을 설정하려면 서버 설정  - AI 설정으로 이동하여 **Plate Recognizer** 아래에 자세한 정보를 입력합니다. [Plate Recognizer](#)에서 무료 평가판에 가입하세요. 신용카드가 필요하지 않습니다.

URL: 서비스의 URL을 입력합니다. 기본값은 "https://api.platerecognizer.com/v1/plate-reader/"이거나 자신의 인스턴스를 호스팅하는 경우 자신의 서버를 사용합니다.

토큰: Plate Recognizer에 가입한 후 [계정 페이지](#)를 방문하여 **API** 토큰을 복사합니다.

지역: 기본값으로 비워두거나 [지역](#)의 CSV 목록을 입력합니다.

설정: 필요한 경우 [문서](#)의 추가 구성 값을 입력합니다.

DoubleTake 사용

DoubleTake는 다음을 사용하여 얼굴 인식을 처리하기 위한 통합 API를 제공하는 오픈 소스 플랫폼입니다:

CompreFace

Amazon Rekognition

DeepStack

CodeProject.AI Server

Facebox

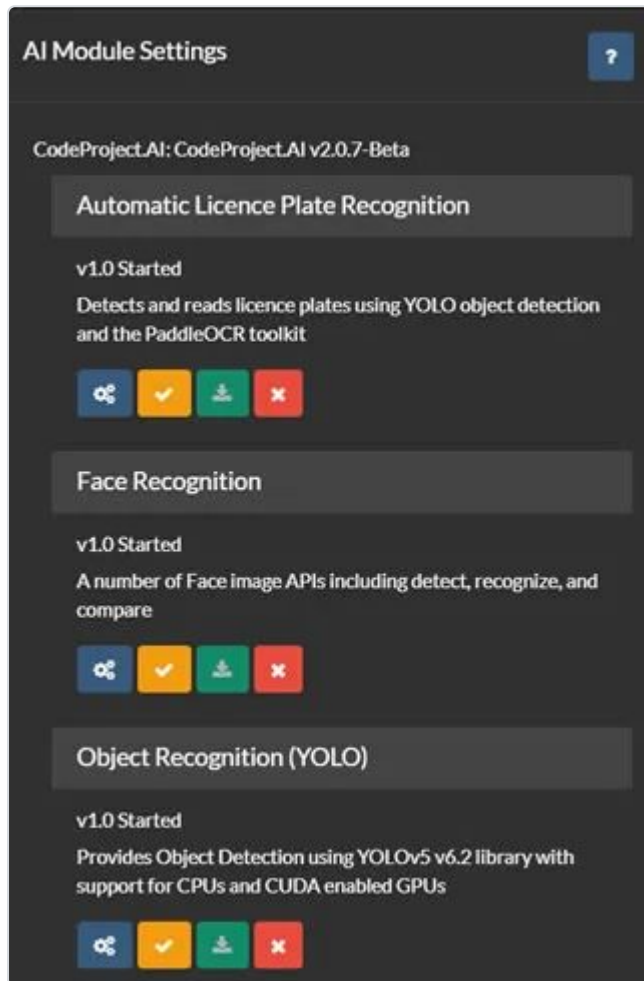
DoubleTake ↗를 설치하고 선호하는 얼굴 인식 옵션으로 설정해야 합니다.

DoubleTake를 설정한 후 **Agent DVR**을 열고 서버 설정  - **AI** 설정으로 이동한 다음 **DoubleTake** 옆의 설정 버튼을 클릭합니다.

DoubleTake 서버의 URL(예: <http://localhost:3000/>)과 설정한 경우 비밀번호를 입력합니다.

확인을 클릭한 다음 카메라를 편집하고 얼굴 인식으로 이동합니다. **AI** 서버 옵션을 **DoubleTake**로 설정하고 필요에 따라 **얼굴 인식을 설정**합니다.

AI 모듈 관리



위에서 참조한 **AI** 서버 목록에서 **AI** 서버를 설정, 테스트, 편집 및 제거할 수 있는 옵션이 있습니다. 설정  단추를 클릭하여 선택한 서버에서 사용 가능하거나 설치된 모듈을 표시합니다.

Agent DVR은 서버에서 현재 모듈 목록을 검색하고 각 모듈을 설치, 제거, 설정 및 테스트하기 위한 사용자 인터페이스를 제공합니다. 모든 기본 **CodeProject.AI** 모듈에 대해 지원되지만 **Agent DVR**은 이 중 일부만 사용합니다.

객체 인식 모듈 옵션 중 하나만 설치하는 것이 좋습니다. 각 모듈의 설명을 검토하여 시스템에 가장 적합한 모듈을 결정합니다.

Agent DVR에서 **ALPR**(자동 번호판 인식), 초고해상도 또는 얼굴 인식을 사용하려면 이 페이지에서 해당 모듈을 설치해야 합니다. 일반적으로 이러한 모듈에는 기본값 설정으로 충분하지만, 각 모듈 아래의  아이콘을

클릭하여 설정할 수 있습니다.

구성

로컬 객체 인식

Agent DVR는 AI 모델 파일(.onnx)을 사용하는 라이브 실시간 객체 인식을 지원합니다. 이 로컬 AI 객체 감지는 전적으로 자신의 하드웨어에서 실행되므로(클라우드 서비스 불필요), 나무가 움직일 때마다가 아니라 사람이나 자동차처럼 중요한 것이 나타날 때만 알림을 받을 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 [라이선스](#)(또는 활성 구독)가 필요합니다. 외부 AI 서버를 사용하도록 **Agent**를 구성하는 방법은 [AI 서버](#)를 참조하세요.

시작하려면 카메라를 편집하고 객체 인식 탭으로 이동하세요. 상단에서 AI 서버를 선택합니다. 기본값은 **Agent DVR**의 기본 제공 AI인 내부입니다. AI 서버를 사용하려면 서버 설정 - AI 설정 - AI 서버에서 추가한 후 여기서 선택하세요.

다음 세부 정보는 빠른 기본 제공 AI로 **Agent DVR**을 구성하기 위한 것입니다. 예를 들어 [Ultralytics YOLO 모델](#)과 같은 다른 모델을 추가할 수도 있습니다.

모델: 사용할 AI 모델을 선택합니다. **Agent**는 필요에 따라 기본 제공 모델을 자동으로 다운로드합니다. 소형 모델은 저 사양 하드웨어 또는 많은 카메라에 적합합니다. 중형 모델은 더 나은 정확도를 제공하지만 더 많은 처리 능력을 사용합니다.

모드: AI가 비디오에서 프레임을 처리할 시기를 선택합니다. 간격을 선택하면 **Agent**는 아래의 처리 속도 필드를 사용하여 비디오 피드를 지속적으로 분석합니다.

오버레이 구성: 라이브 비디오에 실시간 결과를 그리도록 설정합니다. 오버레이를 활성화하고, 레이블과 신뢰도를 표시하며, 라인 너비와 색상을 설정하거나 인식된 객체(예: 사람)를 흐리게 처리합니다. 오버레이는 신뢰도 한계를 조정하는 데 유용합니다.

GPU 사용: CPU 대신 GPU를 사용하려면 선택합니다.

장치: 모델을 실행할 장치를 선택합니다.

처리 속도: 모드가 간격일 때만 사용됩니다. 프레임이 모델로 전송되는 속도를 제어합니다. 초당 1프레임의 경우 1, 초당 20프레임의 경우 20, 또는 10초마다 1프레임의 경우 0.1을 입력합니다.

신뢰도: 모델의 결과를 필터링합니다. 오양성을 줄려면 이를 더 높게 조정하지만 객체를 놓칠 수도 있습니다.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

찾기: AI가 감지할 객체를 지정합니다. 여기서 옵션 목록은 모델 구성에서 제공됩니다.

정적 객체: 움직이지 않는 객체를 필터링하는 방법을 선택합니다. 정적 객체 무시는 같은 위치에 반복적으로 감지되는 객체(예: 주차된 자동차)를 무시합니다. 처음 나타날 때는 여전히 알립니다. 이동만은 모션 디텍터가 현재 이동 감지를 보는 객체만 보고하므로 정적 객체는 절대 알리지 않습니다(ONVIF, Reolink, Hikvision 또는 MQTT와 같은 카메라 측 검출기는 영향 없음).

움직임 허용치: 정적 객체 확인 시 감지 간의 허용된 이동. 낮은 값은 거의 일치하지 않고, 높은 값은 더 많이 억제합니다. 권장 사항: 40-60.

피드백 학습: **Agent**가 사용자로부터 학습하도록 허용합니다. 이 기능을 활성화하면 알림 뷰어에서 감지를 확인하거나 거부할 수 있으며 **Agent**는 이 카메라에서 유사한 거짓 알림을 억제하도록 학습합니다. [피](#)

드백 학습을 참조하세요.

사용자 정의 모델

AI에 자신의 모델을 추가하려면 모델 파일(.onnx)을 Agent의 모델 폴더에 복사하고 **모델 추가**를 참조하세요.

동작 목록

객체 인식은 **동작 목록**에서 사용할 **AI: 개체 발견됨** 및 **AI: 개체 미발견** 이벤트를 생성합니다.

사진

사진에 대한 정보는 **사진**을 참조하세요.

피드백에서 학습

Agent DVR는 카메라별로 피드백에서 학습하여 오경보를 줄일 수 있습니다. 감지가 잘못되었을 때 - 밤에 사람처럼 보이는 수풀, AI가 계속 새라고 부르는 깃발 - Agent에 알려주면 향후 해당 카메라에서 유사한 감지를 억제하도록 학습합니다. 모든 작업이 **100%** 로컬로 실행됩니다. 이미지나 데이터가 컴퓨터를 떠나지 않으며, 감지 모델 자체는 수정되지 않으므로 언제든지 안전하게 사용할 수 있고 쉽게 재설정할 수 있습니다.

사용

카메라를 편집하고 객체 인식 탭으로 이동한 후 피드백 학습을 클릭합니다. 처음 필요할 때 Agent가 자동으로 작은 임베딩 모델을 다운로드합니다.

피드백 제공

피드백이 활성화된 상태에서 객체 인식으로 생성된 알림은 감지 결과를 이미지와 함께 저장합니다. **알림 패널**에서 알림을 열면 각 감지 위에 상자가 그려져 있고 "정확하게 인식했습니까?" 프롬프트가 표시됩니다:

✓ **맞음:** 감지를 확인합니다. 확인된 예제는 유사한 감지가 억제되는 것을 방지합니다.

✗ **틀림:** 감지를 거부합니다. Agent는 해당 카메라 및 객체 유형에 대한 거부된 감지의 모양을 학습합니다. 유사한 모양의 감지를 몇 번 거부한 후(최소 3번) Agent는 자동으로 일치하는 오경보를 억제하기 시작합니다.

버튼을 다시 딸깍 소리내어 언제든지 평가를 변경하거나 제거할 수 있습니다.

"정확하게 인식했습니까?" 패널이 축소됩니다 - 헤더를 딸깍 소리내어 프롬프트와 감지 오버레이를 숨기거나 표시합니다. Agent는 선택을 기억하므로(브라우저당) 카메라 성능에 만족하면 패널을 축소하고 깔끔한 알림 이미지만 볼 수 있습니다. 패널을 축소해도 학습은 멈추지 않습니다 - 억제는 계속 작동합니다. 학습을 완전히 중지하려면 대신 카메라에서 피드백 학습을 끕니다(이는 억제도 중지합니다).

알림 억제됨

억제는 의도적으로 보수적입니다 - 감지는 거부된 예제와 명확히 일치하고 확인된 예제와 일치하지 않을 때만 억제됩니다. Agent가 그렇지 않으면 알림이 될 것을 억제할 때 알림 억제됨을 대신 저장하므로 아무것도 조용히 사라지지 않습니다. 알림 패널 헤더의  아이콘을 딸깍 소리내어 표시하거나 숨깁니다(이 아이콘은 알림 억제됨이 있을 때만 나타나며, 별도로 보관되고 일반 알림 개수에 포함되지 않습니다).

Agent가 억제해야 할 것을 억제했다면 알림 억제됨을 열고 감지를 맞음으로 표시합니다 - 이는 유사한 감지에 대한 억제를 즉시 해제합니다.

작동 방식

Agent는 범용 비전 모델을 사용하여 각 감지의 컴팩트한 수학적 "지문"을 생성합니다. 평가는 카메라 및 객체 유형별로 이러한 지문을 확인되거나 거부된 예제로 분류합니다. 미래 감지는 유사성으로 예제와 비교됩니다 - **얼굴 인식**에 사용되는 동일한 방식입니다. 선택한 감지 모델 및 클래스는 변경되지 않습니다.

재설정

카메라가 학습한 모든 것을 제거하려면 카메라의 객체 인식 탭에서 학습 내용 지우기를 딸깍 소리내고 확인합니다 - 알림 억제됨은 다시 알림을 시작합니다. 학습된 피드백은 **Agent**의 XML 폴더의 **FeedbackDB.json**에 저장됩니다. **clearfeedback** API 명령도 사용 가능합니다(선택적으로 **cameraid** 및 **label** 매개변수 포함). 학습된 피드백(및 학습된 얼굴)은 서버 구성 내보내기/가져오기에 포함되므로 설정과 함께 새 컴퓨터로 이동합니다.

카메라 간 학습 복사

설정 복사를 사용하여 카메라의 학습된 피드백을 다른 카메라에 복사할 수 있습니다 - 섹션 목록에서 객체 인식 아래 학습을 선택합니다. 이는 대상 카메라의 학습을 소스의 복사본으로 바꿉니다. 동일하거나 유사한 장면을 다루는 카메라에 가장 유용합니다 - 학습된 예제는 모양 기반이므로 한 카메라의 수풀에 대한 피드백은 그와 같은 수풀을 볼 수 있는 다른 카메라에만 도움이 됩니다.

Ultralytics YOLO 모델을 ONNX로 변환하기

Agent DVR는 객체 인식을 위해 **ONNX** 모델 파일을 지원합니다. 미리 학습된 모델을 다운로드하고 몇 단계만으로 **ONNX** 형식으로 변환할 수 있습니다.

아래 예제는 **Ultralytics**를 통해 **YOLO26s** 모델을 사용합니다. **YOLO26s**는 더 작은 범용 모델이며 우수한 속도/정확도 트레이드오프를 제공합니다.

필수 요구사항

Python 3.10 이상

PATH에서 사용 가능한 pip

인터넷 연결

약 1-2GB의 여유 디스크 공간

단계 1 - Ultralytics 설치

```
pip install ultralytics
```

단계 2 - YOLO26s 모델 다운로드

Ultralytics는 처음 사용할 때 미리 학습된 가중치를 자동으로 다운로드합니다:

```
yolo detect predict model=yolo26s.pt source=https://ultralytics.com/images/bus.jpg
```

단계 3 - ONNX로 변환

다운로드한 후 모델을 **ONNX** 형식으로 내보냅니다:

```
yolo export model=yolo26s.pt format=onnx opset=12 simplify=True
```

Python 대안

```
from ultralytics import YOLO

model = YOLO("yolo26s.pt")
model.export(format="onnx", opset=12, simplify=True)
```

단계 4 - ONNX 파일 찾기

내보낸 `yolo26s.onnx` 파일은 작업 디렉토리나

```
runs/export
```

폴더에 생성됩니다.

단계 5 - Agent DVR로 복사

ONNX 파일을 Agent DVR ONNX 모델 폴더로 옮깁니다(Agent 서버에서). 예를 들면:

```
Agent\Media\Models\ONNX\
```

단계 6 - Agent DVR에서 모델 추가

서버 설정 > AI 설정 > AI 모델로 이동합니다.

객체 인식을 클릭하고 새 모델을 추가합니다.

`yolo26s` 같은 이름을 입력하고 드롭다운에서 `.onnx` 파일을 선택합니다.

나머지 옵션은 기본값으로 두고 확인을 클릭합니다.

카메라를 편집하고 객체 인식 탭을 열고, 서버를 내부로 설정한 후 새 모델을 선택합니다.

로컬 얼굴 인식

Agent DVR는 AI를 사용하여 실시간 얼굴 인식을 지원하며, 사용자의 자체 하드웨어에서 로컬로 실행됩니다. 누가 문 앞에 있는지 알아보고 인식된 얼굴과 알 수 없는 얼굴에 대해 다른 동작을 실행하는 데 사용할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 [라이선스](#)(또는 활성 구독)가 필요합니다. 외부 AI 서버를 사용하도록 Agent를 구성하는 방법은 [AI 서버](#)를 참조하세요.

시작하려면 카메라를 편집하고 얼굴 인식 탭으로 이동합니다. 맨 위에서 AI 서버를 선택합니다. 기본값은 Agent DVR의 내장 AI인 내부입니다. AI 서버를 사용하려면 서버 설정 - AI 설정 - AI 서버에서 추가한 후 여기서 선택합니다.

다음 세부 정보는 빠른 내장 AI로 Agent DVR을 구성하기 위한 것입니다.

모드: AI가 비디오에서 프레임을 처리할 시기를 선택합니다. 간격을 선택하면 Agent는 아래의 처리 속도 필드를 사용하여 비디오 피드를 지속적으로 분석합니다.

오버레이 구성: 라이브 비디오에서 실시간 결과를 그리도록 설정합니다. 오버레이를 활성화하고, 레이블과 신뢰도를 표시하고, 라인 너비와 색상을 설정하거나 얼굴을 흐리게 합니다. 오버레이는 신뢰도 한계를 튜닝하는 데 유용합니다.

GPU 사용: CPU 대신 GPU를 사용하려면 선택합니다.

장치: 모델을 실행할 장치를 선택합니다.

처리 속도: 모드가 간격일 때만 사용됩니다. 프레임이 모델로 전송되는 속도를 제어합니다. 초당 1프레임의 경우 1, 초당 20프레임의 경우 20, 또는 10초마다 1프레임의 경우 0.1을 입력합니다.

신뢰도: 이는 모델의 결과를 필터링합니다. 이 값을 높여 거짓 양성을 축소하되, 사람을 놓칠 수도 있습니다.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

서버 설정 - AI 설정 - AI 모델 - 얼굴 인식에서 Agent가 사용할 얼굴 인식 모델을 선택할 수 있습니다.

인식할 얼굴

얼굴 편집을 클릭하여 인식할 사람의 사진을 업로드합니다. 결과를 개선하기 위해 같은 사람의 여러 사진을 업로드할 수 있습니다. 파일 시스템에서 이미지를 업로드하거나 내장 웹캠을 사용하여 사진을 캡처할 수 있습니다(SSL 또는 localhost 필요).

동작 목록

얼굴 인식은 [동작 목록](#)에서 사용할 **AI:** 얼굴 인식됨 및 **AI:** 얼굴 인식 불가 이벤트를 생성합니다.

사진

사진에 대한 정보는 [사진](#)을 참조하세요.

로컬 번호판 인식

Agent DVR는 사용자 자신의 하드웨어에서 로컬로 실행되는 라이브 실시간 번호판 인식을 지원합니다. 이를 사용하여 진입로나 주차장으로 들어오는 모든 차량을 기록하고 알려진 번호판이 인식될 때 게이트를 열기 등의 동작을 트리거할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 [라이선스](#)(또는 활성 구독)가 필요합니다. 외부 AI 서버를 사용하도록 Agent를 구성하는 방법은 [AI 서버](#)를 참조하세요.

시작하려면 카메라를 편집하고 **LPR** 탭으로 이동합니다. 상단에서 AI 서버를 선택합니다. 기본값은 **Agent DVR**의 기본 제공 AI인 내부입니다. AI 서버를 사용하려면 서버 설정 - AI 설정 - AI 서버에서 추가한 후 여기에서 선택합니다.

다음은 기본 제공 빠른 AI로 **Agent DVR**을 구성하기 위한 자세한 정보입니다.

모드: AI가 비디오에서 프레임을 처리할 시기를 선택합니다. 간격을 선택하면 Agent는 아래의 처리 속도 필드를 사용하여 비디오 피드를 지속적으로 분석합니다.

오버레이 구성: 라이브 비디오에 실시간 결과를 그리도록 설정합니다. 오버레이를 활성화하고 레이블과 신뢰도를 표시하며 라인 너비와 색상을 설정하거나 감지된 번호판을 흐림 처리합니다. 오버레이는 신뢰도 제한을 튜닝하는 데 유용합니다.

GPU 사용: CPU 대신 GPU를 사용하려면 이를 선택합니다. 현재 GPU 드라이버 및 런타임 지원으로 인해 Windows 또는 macOS에서만 작동합니다. Linux는 현재 CPU로 폴백됩니다.

장치: 모델을 실행할 장치를 선택합니다.

처리 속도: 모드가 간격일 때만 사용됩니다. 프레임이 모델로 전송되는 속도를 제어합니다. 초당 1프레임의 경우 1, 초당 20프레임의 경우 20, 또는 10초마다 1프레임의 경우 0.1을 입력합니다.

신뢰도: 모델의 결과를 필터링합니다. 오양성을 줄이려면 이를 더 높게 조정하지만 객체를 놓칠 수도 있습니다.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

검색할 번호판

번호판: 쉽표로 구분된 번호판 목록 또는 번호판이 포함된 CSV 파일의 URL을 입력합니다. Agent DVR은 이러한 번호판에 대해 **AI:** 번호판 인식 성공 및 **AI:** 번호판 인식 실패 이벤트를 생성하며, 이는 동작을 트리거할 수 있습니다.

재로드 간격: URL에서 번호판 목록을 다시 로드하는 빈도를 설정합니다.

정규화: 일반적으로 잘못 인식된 번호판을 조정하여 매칭을 개선합니다.

동작 목록

LPR은 [동작 목록](#)에서 사용할 **AI:** 번호판 인식 성공 및 **AI:** 번호판 인식 실패 이벤트를 생성합니다.

사진

사진에 대한 정보는 [사진](#)을 참조하세요.

AI 알림 필터링

알림 필터링은 움직임 감지와 AI를 결합하여 현관의 사람처럼 중요한 것이 감지될 때만 알림을 받도록 하며, 흔들리는 나뭇가지나 지나가는 자동차 헤드라이트는 무시합니다. 거짓 경보를 줄이는 가장 효과적인 방법입니다. Agent DVR에서 알림 필터링을 설정하려면 다음 단계를 따르세요:

[모션 디텍터](#)를 설정하고 활성화하세요. CPU 사용을 최소화하려면 간단한 검출기를 사용하세요. 모니터링 할 영역을 커버하기 위해 최소한 하나의 존이 정의되어 있는지 확인하세요.

[알림 탭](#)에서 모드를 동작만으로 설정하고 알림을 활성화하세요.

녹화 탭에서 모드를 알림으로 설정하세요(녹화 파일을 원하는 경우)

[객체 인식](#) 탭에서 객체 인식을 활성화하세요. 모드를 움직임 감지됨으로 설정하고, 모델을 선택한 후 찾기를 클릭하여 사람, 개, 자동차 등 감지할 개체를 선택하세요.

탭 메뉴에서 동작 목록으로 이동하여 **AI:** 개체 발견됨 이벤트에 대한 동작을 추가하세요.

드라이브웨이와 도로처럼 다양한 존에서 개체를 감지할 위치를 지정하려면 존을 선택하세요. 예를 들어 드라이브웨이 존을 선택하면 그 위치에서만 자동차가 감지될 때 알림이 트리거됩니다.

작업 목록 아래에서 추가를 클릭하여 알림 작업을 만드세요. 확인을 두 번 클릭하여 확인하세요.

Agent DVR은 움직임 감지 시 **AI** 개체 인식을 처리합니다. 선택한 존에서 지정된 개체를 감지하면 알림을 발생시키는 동작을 트리거합니다. 존을 선택하지 않으면 모든 존에 대해 알림이 트리거됩니다.

LPR 인식, **얼굴 인식**, 또는 **오디오 인식**에 대해서도 유사하게 알림 필터를 설정하세요.

움직임 감지 트리거 없이 지속적인 **AI** 개체 인식을 위해 객체 인식의 모드를 간격으로 설정하세요. 하드웨어 리소스에 미치는 영향을 모니터링하고 필요에 따라 조정하세요.

다양한 존에서 다양한 개체에 대해 여러 동작을 설정할 수 있습니다. 감지된 개체를 참조하려면 동작에서 **{AI}** 태그를 사용하세요.

AI 서버가 응답하지 않고 움직임 감지 알림을 필터링하는 데 사용 중인 경우, **Agent DVR**은 서버가 복구 될 때까지 모든 이벤트를 유효한 알림으로 처리합니다. 이 동작은 객체 인식 아래의 모션 패스쓰루 스위치로 전환할 수 있습니다.

Agent DVR의 감지를 기반으로 다양한 응답을 실행하려면 **동작 목록**의 필터를 활용하세요. 예를 들어 현관의 사람에 대해 음성 "침입자 감지됨" 알림을 설정하거나, 소파에서 고양이가 감지된 경우 짖는 소리를 재생하도록 설정할 수 있습니다.

AI 필터 문제 해결

AI가 녹화 파일을 효과적으로 필터링하지 않으면 다음을 고려하십시오:

찾기 설정이 사용 가능한 옵션 중 하나와 일치하는지 확인하십시오.

Agent DVR의 왼쪽 상단에 있는 마스터 알림 스위치가 닫힌 자물쇠를 표시하여 알림이 활성화됨을 나타내는지 확인하십시오.

녹화 모드가 감지가 아닌 알림으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

알림 모드가 동작만으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

객체 인식의 신뢰도 레벨을 낮추어 봅니다.

`/logs.html`에서 오류 메시지를 확인하십시오. 서버 문제 또는 네트워크 차단을 나타낼 수 있습니다.

AI 서버 성능을 모니터링하고 시스템 과부하 또는 초과 제한을 유발하지 않도록 하십시오.

AI가 모든 객체 클래스를 감지하면 **GPU** 문제를 나타낼 수 있습니다. **GPU** 드라이버를 확인하거나 **CPU** 기반 **AI** 모듈로 전환하십시오.

AI 객체 인식

Object Recognition

Off

AI Server

local

Add or edit AI servers in Server Settings - AI Settings

Mode

Alert

When to run this AI process

Configure Overlay

AI Photos

Save photos when objects are recognized using AI

Minimum Interval

1

Minimum time between requests (seconds)

Confidence

60

Minimum Confidence

Model

AI uses models to look for specific things

Discover

Get Models

Click to find available AI models

Model

/v1/vision/custom/license-plate,/v1/vision/detection

Available (click to select):

default

ipcam-animal

ipcam-combined

ipcam-dark

ipcam-general

license-plate

Click Get Models to find models

Object Classes

dayplate,nightplate,person,bicycle,car,motorcycle,airplane,bus,train,truck,boat

Only modify this if you are using [customised object classes](#)

Objects to look for

Specify objects to look for. [Use actions](#) in the menu to act on found or missing objects

Find

Select the objects to look for

Advanced Settings

6

Cancel

OK

Agent DVR의 객체 인식은 로컬 AI 또는 AI 서버(CodeProject.AI 권장)를 사용하여 비디오 피드에서 특정 객체를 인식하고 이벤트를 생성하거나 경고를 발생시키거나 모션 경고에 필터로 작동할 수 있습니다.

사용됨: AI 프로세스를 활성화하거나 비활성화하도록 토글합니다.
AI 서버: 구성된 서버에서 선택하거나 기본 옵션을 사용합니다.
모드: AI 프로세스의 트리거를 선택합니다. 이를 없음으로 설정하고 triggerObject를 호출하여 API를 통해서만 트리거합니다.
모션 패스쓰루: AI 서버가 다운되어 경고를 필터링하는 경우 이를 통해 필터링 없이 경고를 통과시킵니다.
스냅샷 URI 사용: 현재 라이브 스트림 프레임 대신 카메라에서 고해상도 프레임을 사용합니다.
크기 조정 모드: AI 서버로 보내기 전에 이미지 크기를 조정하여 부하를 줄이고 응답 시간을 개선합니다.
오버레이 구성: 라이브 비디오 스트림에 AI 결과를 그리도록 설정합니다. 레이블, 신뢰도, 라인 너비, 색상 및 흐림 처리를 포함합니다.
요청 간격: 서버 요청 사이의 최소 시간을 설정합니다.
신뢰도: 객체를 인식하기 위한 최소 신뢰도 수준을 설정합니다.
모서리 확인: 자세한 내용은 모서리 확인을 참조하세요.

모델

검색: 서버에서 설치된 모델을 검색합니다(CodeProject.AI에 한정).
AI 엔드포인트: 사용 가능한 모델에서 선택하거나 기본 엔드포인트를 사용합니다.
AI 객체 클래스: 관련 클래스로 자동 채워지거나 수동으로 입력됩니다.
찾기: AI가 감지할 객체를 지정합니다.
정적 객체: 움직이지 않는 객체를 필터링합니다. 정적 객체 무시는 같은 위치에서 반복해서 감지된 객체를 무시합니다. 이동만은 모션 디텍터가 현재 움직임을 감지하는 객체만 보고합니다.
움직임 허용치: 정적 객체 확인 시 감지 사이의 허용 이동량입니다.

사용자 지정 모델

CodeProject.AI에 사용자 지정 모델을 추가하려면 모델 파일을 지정된 디렉토리에 복사합니다. 검색 버튼을 통해 접근하되, 객체 목록을 객체 클래스에 수동으로 추가합니다.

객체 인식 모듈 설정을 편집하여 모델 저장소의 디렉토리를 변경합니다.

동작 목록

객체 인식은 동작 목록에서 사용할 AI: 개체 발견 및 AI: 개체 미발견 이벤트를 생성합니다.

사진

사진에 대한 정보는 사진을 참조하세요.

AI 질문

Agent DVR는 AI 서버(OpenAI, Claude, Gemini, Ollama, LM Studio, vLLM 등의 로컬 LLM)를 사용하여 카메라의 이미지에 대한 인간이 읽을 수 있는 질문에 답변합니다. 이를 통해 이벤트를 생성하거나 경고를 발생 시키거나 **움직임 감지 경고의 필터**로 작동할 수 있습니다. 서버 설정 - AI 설정 - **AI 질문**에서 설정을 완료해야 합니다.

선택한 AI 제공자의 API를 사용하는 데 제3자 비용이 발생할 수 있으므로 필요할 때만 요청을 보내도록 설정했는지 확인하세요. Google은 개인 Google 계정의 Gemini API 키에 대한 무료 사용 계층을 제공합니다. 제한 사항을 확인하려면 Google의 현재 가격을 확인하세요.

로컬 서버의 /logs.html에서 로그를 확인하여 요청이 전송되는 시기를 볼 수 있습니다. 서버 설정 - 로그 기록 - 로그 수준을 정보로 설정하세요.

사용됨: AI 프로세스를 활성화하거나 비활성화하려면 토글하세요.

제공자: 이미지를 처리하는 데 사용할 AI 제공자를 선택하세요. 제공자는 서버 설정 - AI 설정에서 설정해야 합니다. 기본값을 선택하면 첫 번째로 설정된 제공자가 사용됩니다.

모드: AI 프로세스의 트리거를 선택하세요. 이를 없음으로 설정하고 triggerAskAI를 호출하여 API를 통해 서만 트리거하세요.

모션 패스쓰루: AI 서버가 다운되어 경고를 필터링할 때 필터링 없이 경고가 통과할 수 있습니다.

스냅샷 URI 사용: 현재 라이브 스트림 프레임 대신 카메라의 고해상도 프레임을 사용하세요.

크기 조정 모드: AI 서버로 보내기 전에 이미지 크기를 조정하여 부하를 줄이고 응답 시간을 개선하세요.

오버레이 구성: 라이브 비디오 스트림에서 AI 결과를 그리도록 설정하세요.

요청 간격: 서버 요청 사이의 최소 시간을 설정하세요.

상세 모드: 낮음 또는 높음 이미지 세부 수준을 선택하세요. 낮음이 높음보다 비용이 저렴하며 대부분의 시나리오에 적합합니다.

비디오 사용: 이미지 대신 짧은 비디오 클립을 보내세요(Gemini만 해당). 지속 시간을 초 단위로 설정하고 오디오 포함을 선택하여 비디오와 함께 사운드를 보내세요.

AI 메시징

메시지: AI에 대한 질문을 여기에 입력하세요. 몇 가지 예시:

이 이미지에서 불을 보면 FIRE로 응답하세요. 개가 소파에 앉아 있으면 DOG로 응답하세요. 문이 열려 있으면 DOOR로 응답하세요. 여러 조건이 만족되면 심표로 구분하세요.

벤치의 기계에 있는 조명이 빨간색이면 ALERT로 응답하세요.

경찰차가 진입로에 주차되어 있으면 POLICE로 응답하세요.

바닥에 우편 또는 패키지가 있으면 MAIL로 응답하세요.

누군가 집에 침입한 것 같으면 **BREAKIN**으로 응답하세요.

찾기: AI가 응답하도록 지시한 태그를 입력하세요. 예를 들어 **FIRE, DOG, DOOR**

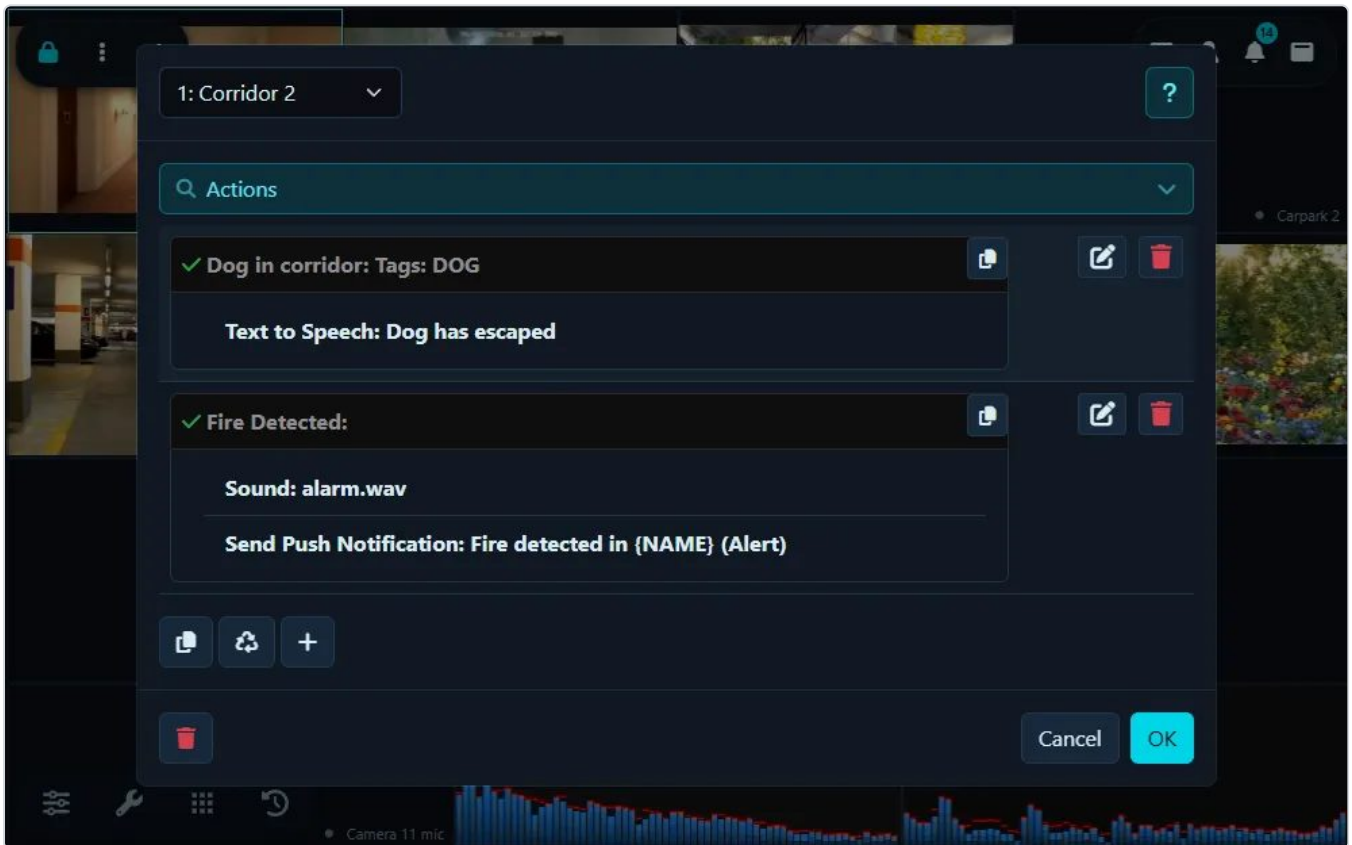
반복 안 함: 마지막 AI 호출에서 반환된 태그를 무시하세요.

위에서 언급했듯이 메시지에서 여러 조건을 요청하고 각 결과를 처리하기 위한 동작을 설정할 수 있습니다.

팁! 메시지에 특수 태그 **[TIME]**을 추가하여 현재 로컬 시간을 AI에 전달할 수 있습니다. 이를 통해 시간대를 기반으로 확인을 수행할 수 있습니다. 예를 들어, "현재 시간이 **[TIME]**이고 오후 8시보다 늦으며 차고문이 열려 있으면 **GARAGE**로만 응답"

동작 목록

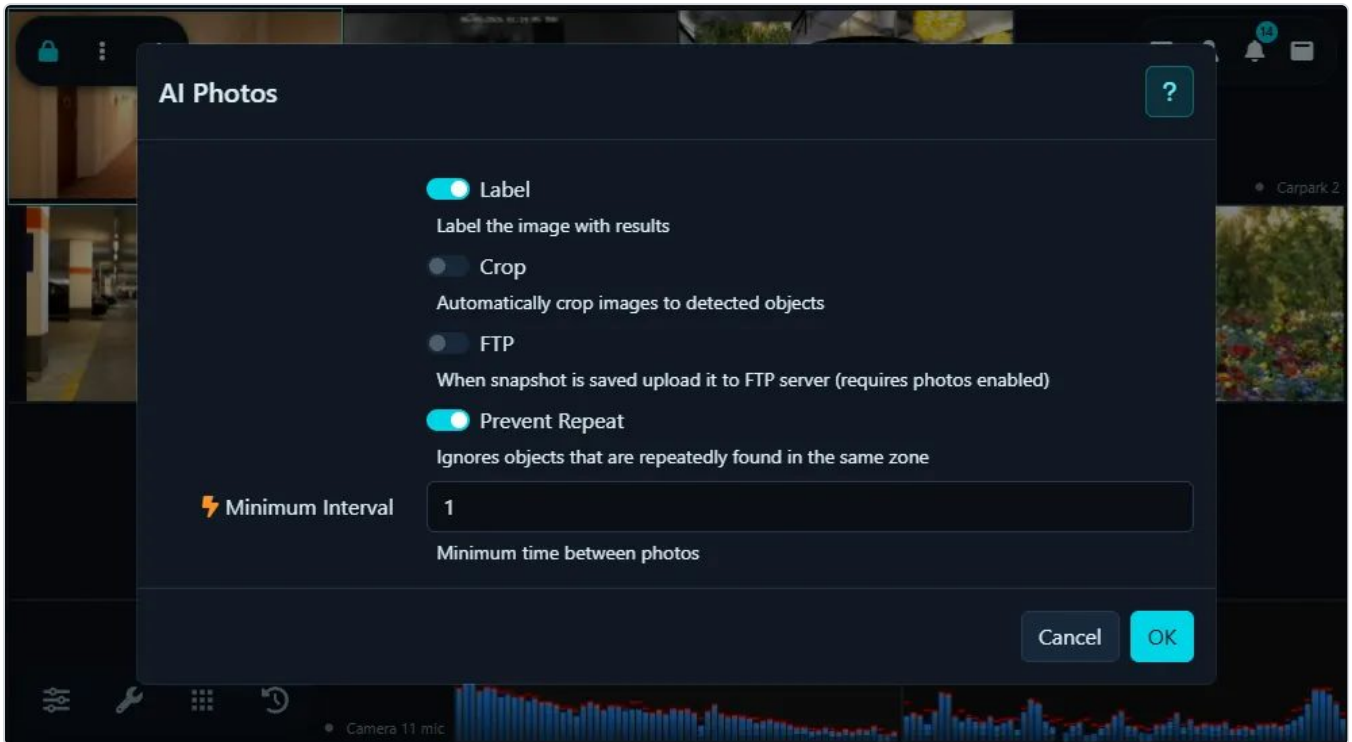
AI 질문은 **동작 목록**에서 사용할 **AI: AI** 질문 긍정 결과 이벤트를 생성합니다.



사진

사진에 대한 정보는 **사진**을 참조하세요. AI는 아직 이미지의 항목 위치에 대한 공간 데이터를 반환하지 않으므로 자르기 및 정적 감지는 현재 작동하지 않습니다.

AI 사진



AI 프로세스는 개체가 인식될 때 사진을 캡처할 수 있으며, 저장, 자르기, FTP 업로드 등의 옵션을 제공합니다. 이를 구성하려면 카메라를 편집할 때 각 AI 구성 탭 하단의 사진 옵션으로 이동합니다. 사진을 활성화하고 클릭하여 설정합니다.

레이블: Agent DVR은 이미지에 상자를 오버레이하고 감지된 개체에 레이블을 지정합니다.

자르기: Agent DVR은 감지된 각 영역으로 이미지를 자르고 여러 이미지를 저장하며, 각 리전마다 하나씩 저장합니다.

FTP: 저장된 이미지를 카메라의 구성된 FTP 서버로 업로드합니다.

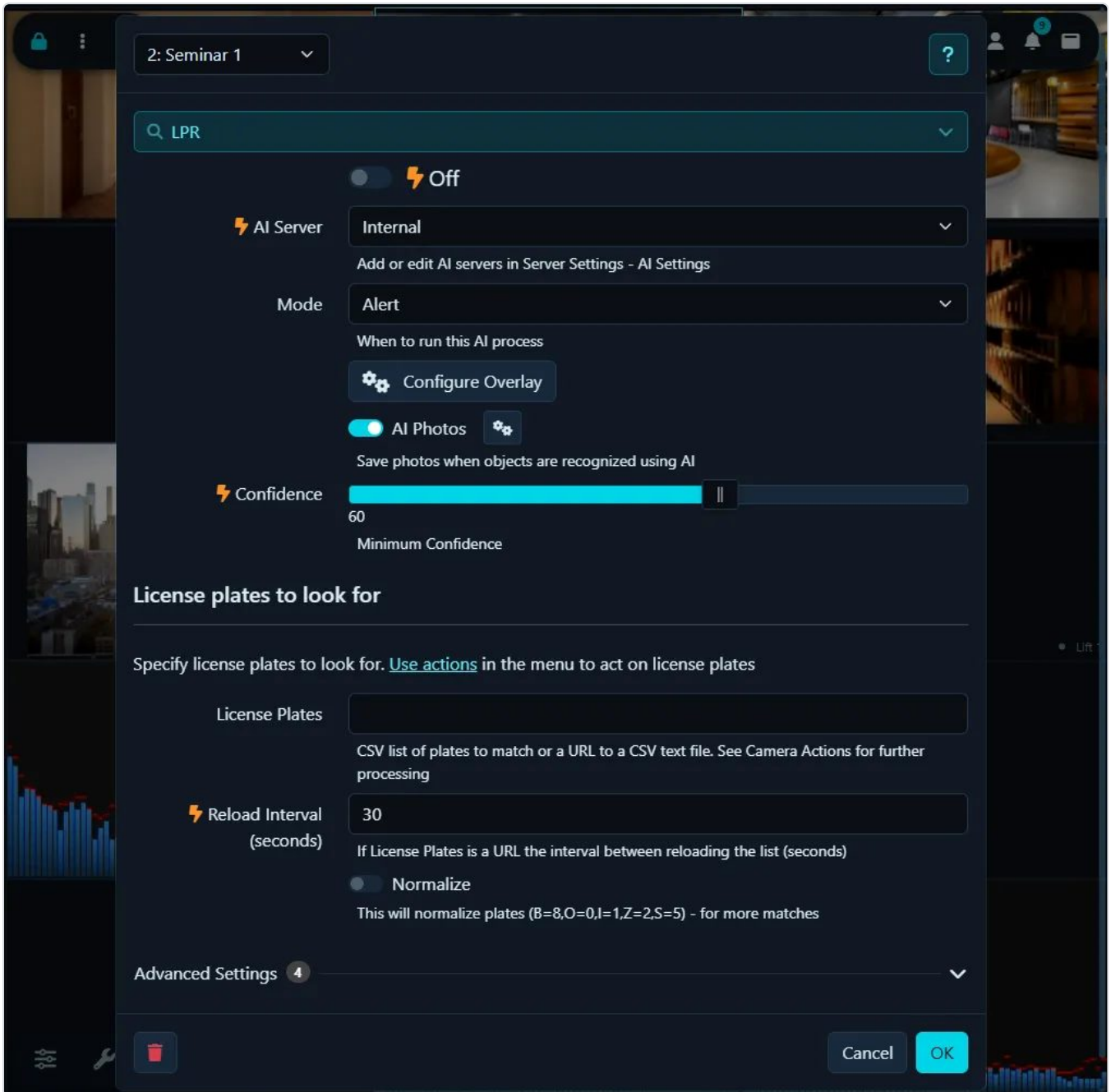
반복 방지: Agent DVR은 움직임 존을 떠날 때까지 동일한 개체의 여러 복사본 저장을 방지합니다.

최소 간격: 사진 간 최소 시간을 초 단위로 설정합니다.

AI 사진 설정에 주의하세요. 잘못된 구성으로 인해 과도한 수의 이미지가 저장될 수 있습니다. 설정 후 저장된 이미지의 빈도를 모니터링하세요.

LPR 또는 ALPR

Agent DVR의 최신 버전에는 AI가 내장되어 있어 훨씬 더 빠른 처리와 낮은 오버헤드를 지원합니다. 느린 AI 서버 대신 실시간으로 응답할 수 있는 **로컬 AI**를 사용하세요.



번호판 인식(LPR, 또는 ALPR/ANPR이라고도 함)은 AI 서버를 활용하여 비디오 피드의 자동차 번호판을 인식하고 읽습니다. 이벤트를 생성하고, 알림을 발생시키거나, 움직임 감지 알림의 필터로 작동합니다.

사용됨: AI 프로세스를 활성화하거나 비활성화하려면 토글하세요.

AI 서버: 설정된 **서버**에서 선택하거나 기본값 옵션을 사용하세요. Agent DVR은 CodeProject.AI, PlateRecognizer.com, Gemini 또는 OpenAI 호환 비전 LLM(vLLM, Ollama, LM Studio 등)을 통해 번호판 인식을 지원합니다.

모드: AI 프로세스의 트리거를 선택하세요. 이 옵션을 없음으로 설정하고 [triggerLPR](#)을 호출하여 API를 통해서만 트리거할 수 있습니다.

스냅샷 URI 사용: 현재 실시간 스트림 프레임 대신 카메라의 고해상도 프레임을 선택하세요.

크기 조정 모드: AI 서버로 보내기 전에 이미지 크기를 조정하여 부하를 줄이고 응답 시간을 개선하세요.

오버레이 구성: 라이브 비디오 스트림에서 AI 결과를 그리도록 설정하세요.

요청 간격: 서버 요청 간의 최소 시간을 설정하여 부하를 줄이세요.

신뢰도: 번호판을 인식하기 위한 최소 신뢰도 수준을 정의하세요.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

번호판: 쉽표로 구분된 번호판 목록 또는 번호판이 포함된 CSV 파일의 URL을 입력합니다. Agent DVR은 이러한 번호판에 대해 AI: 번호판 인식 성공 및 AI: 번호판 인식 실패 이벤트를 생성하며, 이는 동작을 트리거할 수 있습니다.

재로드 간격: URL에서 번호판 목록을 다시 로드하는 빈도를 설정합니다.

정규화: 일반적으로 잘못 인식된 번호판을 조정하여 매칭을 개선합니다.

제조사, 모델 및 색상: 이러한 기능을 지원하는 [PlateRecognizer.com](#)의 유료 플랜을 사용하는 경우에만 이 기능을 활성화하세요. 무료 플랜에는 포함되지 않습니다. 자세한 정보는 Agent DVR 동작 목록의 {AIJSON}에 포함됩니다.

동작 목록

LPR은 [동작 목록](#)에서 사용할 AI: 번호판 인식 성공 및 AI: 번호판 인식 실패 이벤트를 생성합니다.

사진

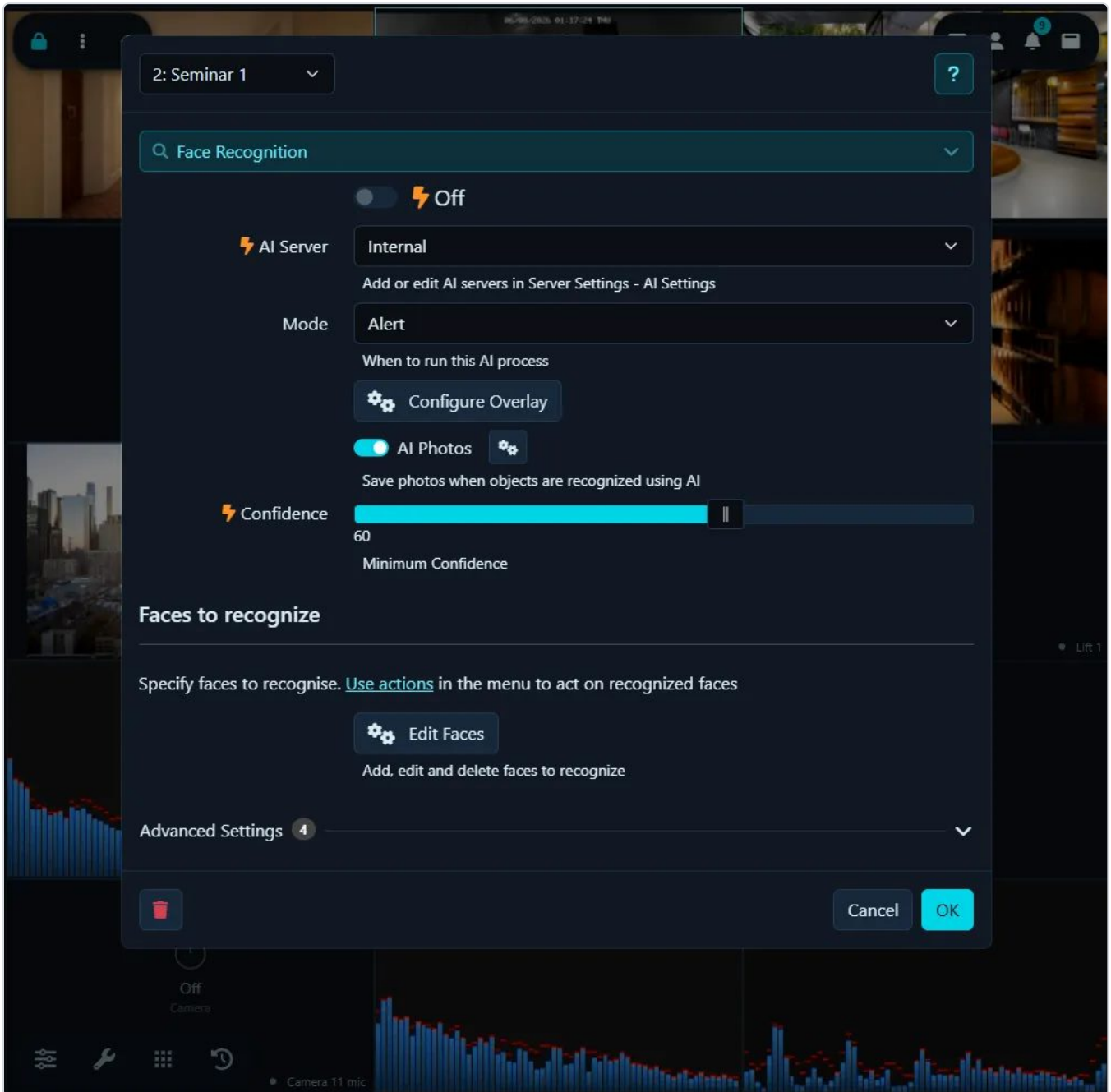
사진에 대한 정보는 [사진](#)을 참고하세요.

ALPR-Database 사용

[ALPR-Database.com](#)과의 통합을 설정하여 번호판을 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Agent DVR과 ALPR-Database](#)의 사용 방법을 참고하세요.

AI 얼굴 인식

최신 버전의 Agent DVR에는 AI가 내장되어 있어 훨씬 더 빠른 처리와 낮은 오버헤드를 가능하게 합니다. 느린 AI 서버 대신 **로컬 AI**를 사용하여 실시간으로 응답할 수 있습니다.



얼굴 인식은 AI 서버(권장: [CodeProject.AI](https://codeproject.ai))를 사용하여 비디오 피드에서 특정 얼굴을 인식합니다. 이벤트를 생성하고, 알림을 발생시키거나, **움직임 감지 알림에 대한 필터**로 작동할 수 있습니다. 카메라를 사용하거나 이미지를 업로드하여 얼굴을 추가, 편집 또는 삭제할 수 있습니다. 이 탭의 얼굴 편집을 참조하세요.

사용됨: AI 프로세스를 활성화하거나 비활성화하려면 토글하세요.

AI 서버: 설정된 **서버** 중에서 선택하거나 기본값 옵션을 사용하세요.

모드: AI 프로세스의 트리거를 선택하세요. 이를 없음으로 설정하고 [triggerFace](#)를 호출하여 API를 통해서만 트리거하세요.

스냅샷 URI 사용: 현재 실시간 스트림 프레임 대신 카메라의 고해상도 프레임을 선택하세요.

크기 조정 모드: AI 서버로 보내기 전에 이미지 크기를 조정하여 부하를 줄이고 응답 시간을 개선하세요.

오버레이 구성: 라이브 비디오 스트림에서 AI 결과를 그리도록 설정하세요.

요청 간격: 서버 요청 간의 최소 시간을 설정하여 부하를 줄이세요.

신뢰도: 얼굴을 인식하기 위한 최소 신뢰도 수준을 정의하세요.

모서리 확인: 자세한 내용은 [모서리 확인](#)을 참조하세요.

얼굴 편집: 인식을 위해 이미지를 서버 데이터베이스에 업로드하세요. 각 이미지에 한 개의 얼굴만 표시되고 명확하게 정의되었는지 확인하세요.

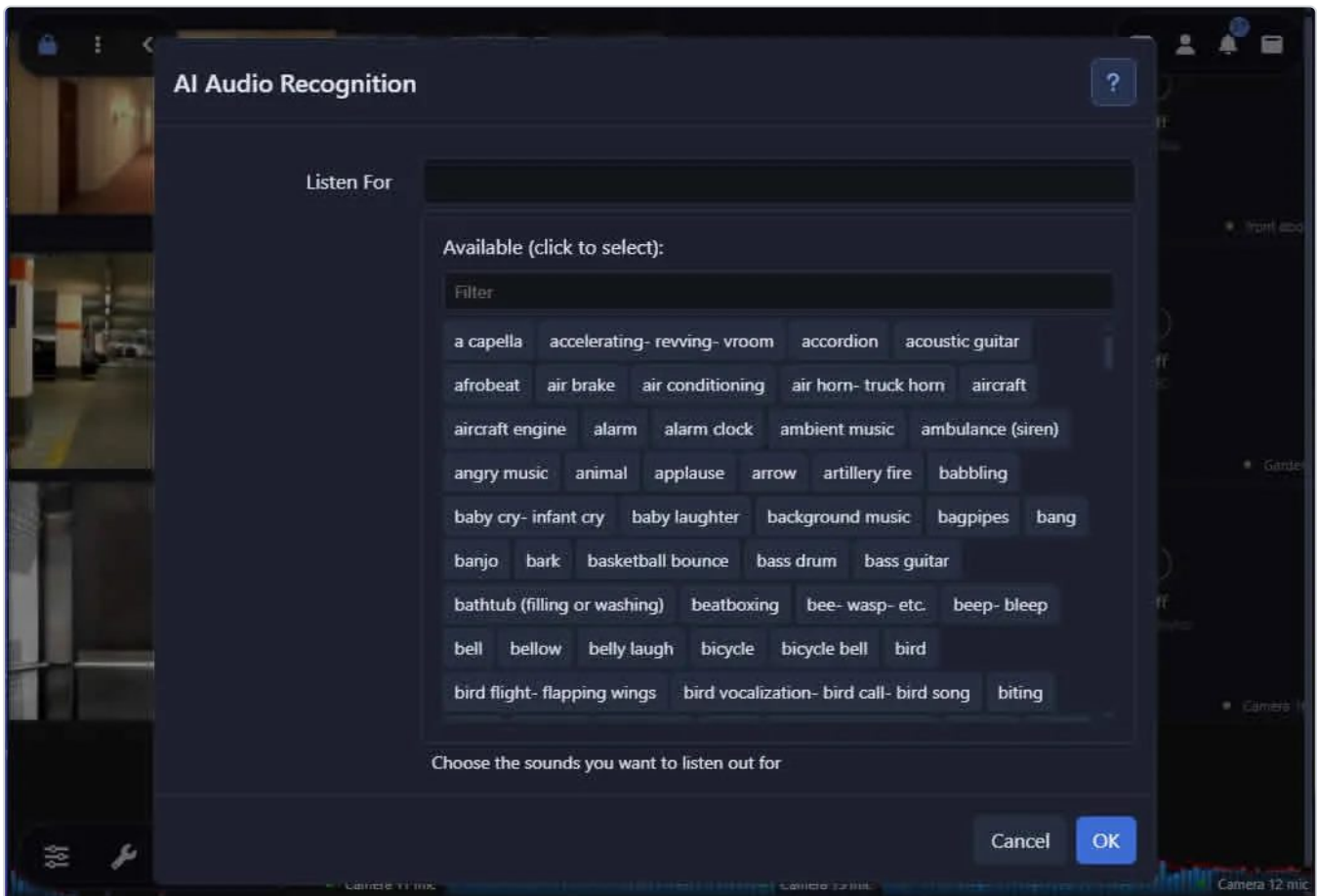
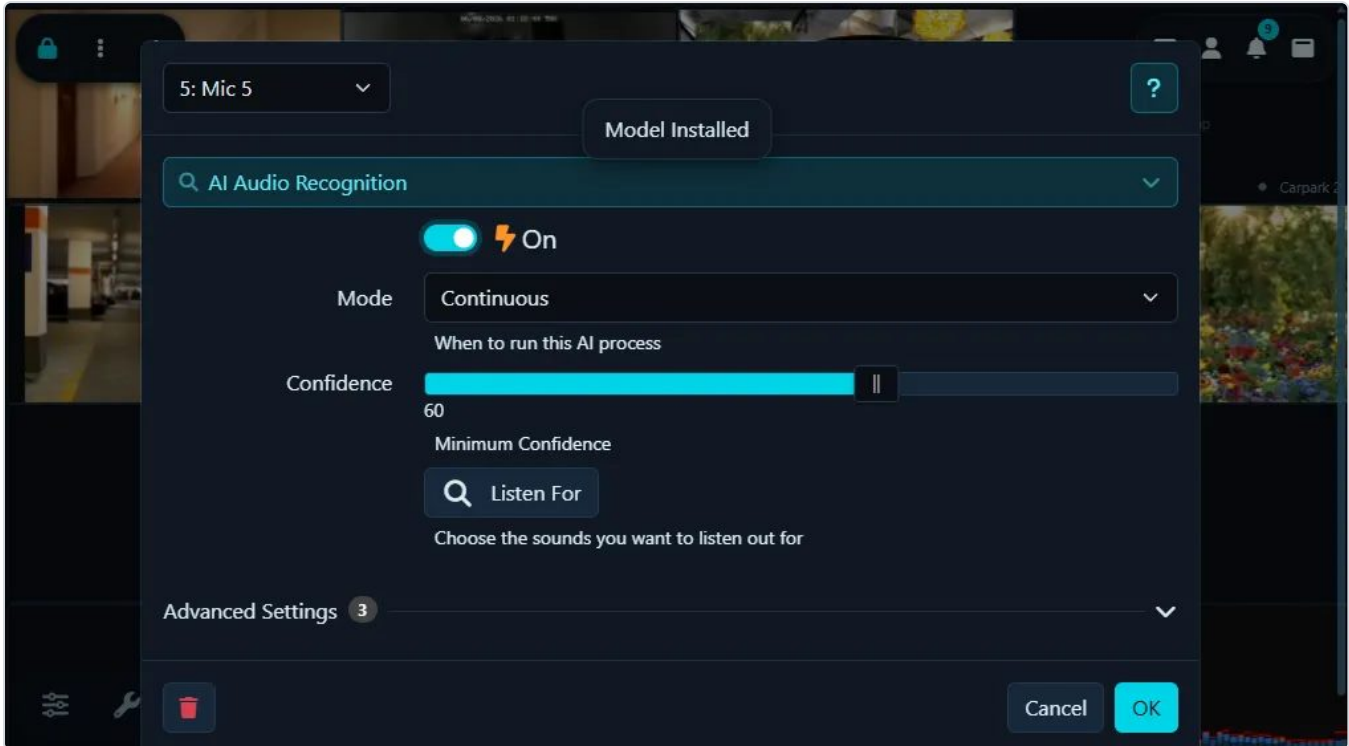
동작 목록

얼굴 인식은 **AI:** 얼굴 인식됨 및 **AI:** 얼굴 인식 불가 이벤트를 생성하여 [동작 목록](#)에서 사용할 수 있습니다.

사진

사진에 대한 정보는 [사진](#)을 참고하세요.

AI 오디오 인식



Agent DVR의 AI 기반 오디오 인식은 마이크로나 오디오 시냇물에서 인식된 소리에 반응합니다.

오디오 인식을 설정하려면 마이크론 설정을 편집해야 합니다. 오디오 시냇물이 있는 카메라가 있으면 카메라를 편집하여 오디오 탭을 선택하고 "설정"을 클릭하여 오디오 설정에 접근할 수 있습니다.

사용됨: AI 프로세스를 활성화 또는 비활성화하려면 토글합니다.
모드: AI 프로세스의 트리거를 선택합니다.
신뢰도: 소리 인식의 최소 신뢰도 레벨을 설정합니다.
감지할 소리 선택: AI가 감지할 특정 소리를 선택합니다.
오버레이: 실시간 오디오 시각화에 인식된 소리를 표시합니다. 감지할 소리 선택에서 선택한 소리만 표시되므로 화면에 나타나는 것이 알림을 발생시키는 것과 일치합니다.
모든 사운드 오버레이: 또한 감지하지 않는 소리도 표시하여 오버레이에 모델이 인식하는 모든 것을 표시합니다. 소리가 감지되지 않는 이유를 파악할 때 유용합니다.
GPU 사용: CPU 대신 GPU를 사용하려면 이것을 확인합니다.
장치: 모델을 실행할 장치를 선택합니다.

감지할 소리 선택을 클릭하면 감지에 사용 가능한 소리가 표시됩니다. 필요에 따라 소리를 선택합니다.

소리가 감지되지 않으면 오버레이와 모든 사운드 오버레이를 켜고, 소리를 재생한 후 오디오 시각화를 봅니다. 오버레이에는 신뢰도와 함께 인식된 각 소리가 나열되므로 모델이 전혀 들리지 않았는지, 소리는 들었지만 신뢰도 설정 이하인지, 또는 다른 것으로 분류했는지 볼 수 있습니다. 그 경우 해당 소리를 감지할 소리 선택에 추가합니다. 오버레이가 실제로 알림을 발생시키는 소리만 표시하도록 완료하면 모든 사운드 오버레이를 다시 끕니다.

소리가 인식되면 작업을 수행하려면 **동작 AI**: 소리 인식됨을 사용합니다.

오디오 인식을 사용하여 카메라와 유사하게 **알림을 필터링**할 수도 있습니다.

AI 언어

이미지 오버레이의 레이블 및 태그 지정에 사용되는 언어를 변경하려면 서버 메뉴  - 설정 - 일반 - 기본 언어로 이동합니다.

AI 이벤트에 동작 목록 추가하기

Agent DVR는 AI 프로세스를 통해 이벤트를 생성하며, 이는 **동작 목록**을 트리거할 수 있습니다. 예를 들어, 객체 인식은 "객체 발견" 및 "객체를 찾을 수 없습니다" 이벤트를 생성합니다. Agent DVR의 각 AI 시스템은 고유한 이벤트를 생성합니다.

이러한 이벤트는 알림 발생, 객체 레이블을 포함한 URL 호출, 프로그램 실행 또는 MQTT 서버에 메시지 게시 등 다양한 동작을 트리거할 수 있습니다. 동작 목록에서 레이블에 대해 {AI} 또는 AI 서버로부터의 전체 JSON 응답에 대해 {AIJSON} 태그를 사용합니다.

계정 관리

계정 관리

계정 설정

계정 설정에 접근하려면 원격 웹 포털에 로그인한 후  오른쪽 상단의 아이콘을 클릭하고 계정 설정을 클릭합니다.

이 양식을 통해 사용자 이름 및 이메일 주소 정보를 설정하고 비밀번호를 변경하며 시간대를 설정할 수 있습니다.

비즈니스 정보

[계정 설정](#)의 양식 필드를 참조하여 영수증 및 송장에 대한 사업 정보를 설정하세요.

2 요소 인증

2FA 설정

계정 설정에서 2단계 인증을 설정하고 2FA 활성화 옵션을 선택합니다. 확인을 클릭하면 QR 코드를 스캔하여 인증기 앱을 설정하라는 메시지가 나타나며, 이 앱이 Agent DVR 사용자 인터페이스에 접근하기 위한 보조 인증을 제공합니다.

모바일 장치에 대한 접근 권한을 잃어버린 경우 등록된 이메일 주소에서 [문의하기](#)를 통해 저희에게 연락하면 이를 재설정해 드릴 수 있습니다.

구독

구독 관리

구독을 관리하고 업그레이드 및 취소를 포함하려면 원격 웹 포털에 로그인하여 오른쪽 상단의 👤 아이콘을 클릭한 다음 구독 변경을 선택하세요.

결제 방법 변경

결제 정보는 결제 제공자(PayPal 또는 Stripe)에 의해 안전하게 보유됩니다. 당사는 카드 번호나 PayPal 로그인 정보를 보거나 저장하지 않으므로, 계정에서 이를 편집할 수 있는 옵션이 없습니다. 카드를 업데이트하거나 PayPal 계정 뒤의 결제 방법을 변경하려면 아래를 참조하세요. 취소할 필요가 없습니다. PayPal과 카드 사이를 전환하거나 다른 PayPal 계정으로 전환하려면:

현재 구독을 취소하세요. [원격 웹 포털](#)에 로그인하고, 오른쪽 상단의 👤 아이콘을 클릭한 후 구독 변경을 클릭하여 취소합니다. 걱정하지 마세요. 구독은 이미 결제한 기간이 끝날 때까지 활성화 상태로 유지됩니다.

만료되기 전에 새로운 결제 방법을 사용하여 [다시 구독](#)하세요.

카드로 결제하시나요? 카드 결제는 Stripe에서 처리되며, 아무것도 취소하지 않고도 카드를 업데이트할 수 있습니다. [라이선스 관리](#) 페이지의 구독에서 결제 방법 업데이트를 클릭하거나, 구독할 때 사용한 이메일 주소로 [Stripe 고객 포털](#)에 직접 로그인하세요. Stripe가 일회용 코드를 이메일로 보내면, 새 카드를 추가하고 기존 카드를 제거할 수 있습니다.

PayPal로 결제하시나요? 기존 PayPal 구독을 지원하는 카드나 은행 계좌를 변경하려면 아무것도 취소하지 않고 PayPal에서 할 수 있습니다. [라이선스 관리](#) 페이지의 구독에서 결제 방법 업데이트를 클릭하거나, [paypal.com](#)에 로그인하여 설정 - 결제 - 자동 결제로 이동하세요. iSpyConnect 구독을 선택하고 다른 결제 방법을 선택합니다. *다른* PayPal 계정으로 전환하려면 위와 같이 취소하고 다시 구독하세요.

카드가 만료되었거나 결제가 실패했나요? 갱신 결제가 진행되지 않으면 당황하지 마세요. PayPal과 Stripe 모두 실패한 결제를 이후 며칠에 걸쳐 자동으로 재시도하므로, 문제를 제때 해결하면(Stripe 고객 포털에서 카드를 업데이트하거나 PayPal 계정 뒤의 결제 방법을 업데이트하세요. 위 참조) 구독이 자동으로 복구됩니다. 모든 재시도가 실패하면 구독이 취소됩니다. [구매 페이지](#)에서 새로운 결제 정보로 다시 구독하세요. 문제가 있으면 [당사에 문의](#)하시면 도움을 드리겠습니다.

지불 내역

결제 내역

결제 내역을 보고 영수증 및 송장을 다운로드하려면 원격 웹 포털에 로그인하여 오른쪽 상단의  아이콘을 클릭한 후 결제 내역을 선택하세요.

계정 권한

계정 권한

다른 사람이 웹을 통해 서버에 접근하도록 권한을 설정하려면 [권한](#)을 참조하세요.