

AXIS Live Privacy Shield

목차

애플리케이션에 대한 정보.....	3
요구 사항	3
애플리케이션 설치	4
애플리케이션 시작.....	4
애플리케이션 중지.....	4
고려 사항	5
일반 고려 사항	5
모션 기반 마스킹 방법 고려 사항.....	6
AI 기반 마스킹 방법 고려 사항.....	6
애플리케이션을 구성합니다.....	9
모션 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성.....	9
AI 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성.....	9
설정	10
마스킹 방법.....	10
포함 영역	10
제외 영역.....	10
배경 병합 시간.....	11
감도.....	12
배경 재설정.....	13
우선 순위	13
마스킹 해제된 스트림에 액세스.....	14
PTZ 카메라용 마스킹 해제된 스트림에 액세스.....	14

애플리케이션에 대한 정보

AXIS Live Privacy Shield는 개인 정보를 보호하면서 원격으로 활동을 모니터링합니다. 이는 실시간 다 이내믹 프라이버시 마스킹을 위한 두 가지 방법을 지원합니다.

호환되는 모든 카메라는 모션 기반 마스킹 방법을 사용하여 배경 장면과 비교하여 움직이는 모든 객체를 마스킹할 수 있습니다. 이 마스킹 방법은 엄격한 개인정보 보호 요구 사항을 지원하고, 조명이 좋고 안정적인 실내 장면에 적합합니다.

호환되는 DLPU 카메라는 애플리케이션의 AI 기반 사람 인식 마스킹 방식을 추가로 사용하여 사람이 나 얼굴을 마스킹할 수 있습니다. 마스킹 방법을 반전시켜 배경을 대신 마스킹할 수도 있습니다. AI 기반 마스킹 방식은 조명 조건에 관계없이 실내 또는 실외 장면에 적합합니다.

요구 사항

이 애플리케이션은 AXIS Camera Application Platform을 지원하는 Axis 네트워크 비디오 장치에 설치할 수 있습니다. 호환 가능한 장치 및 펌웨어 버전의 전체 목록은 axis.com/applications를 참조하십시오.

권장되는 브라우저는 다음과 같습니다.

- Chrome™
- Firefox®

애플리케이션 설치

비고

제품에 애플리케이션을 설치하려면 관리자 권한이 필요합니다.

1. 애플리케이션을 다운로드하려면 <https://www.axis.com/products/analytics-and-other-applications>로 이동하십시오.
2. 카메라 웹 페이지에 로그인합니다.
3. **Settings > Apps(설정 > 앱)**으로 이동하여 **Add(추가)**를 클릭합니다.
4. 애플리케이션 파일을 카메라에 업로드합니다.

애플리케이션 시작

1. 카메라의 웹 페이지에 로그인하여 **Settings > Apps(설정 > 앱)**으로 이동합니다.
2. 애플리케이션을 선택합니다.
3. 토글 버튼으로 애플리케이션을 켭니다.

비고

모션 기반 마스킹 방법의 경우: 프라이버시를 보호하려면 장면에 아무도 없는지 확인하십시오.

애플리케이션 중지

1. 카메라의 웹 페이지에 로그인하여 **Settings > Apps(설정 > 앱)**으로 이동합니다.
2. 애플리케이션을 선택합니다.
3. 토글 버튼으로 애플리케이션을 끕니다.

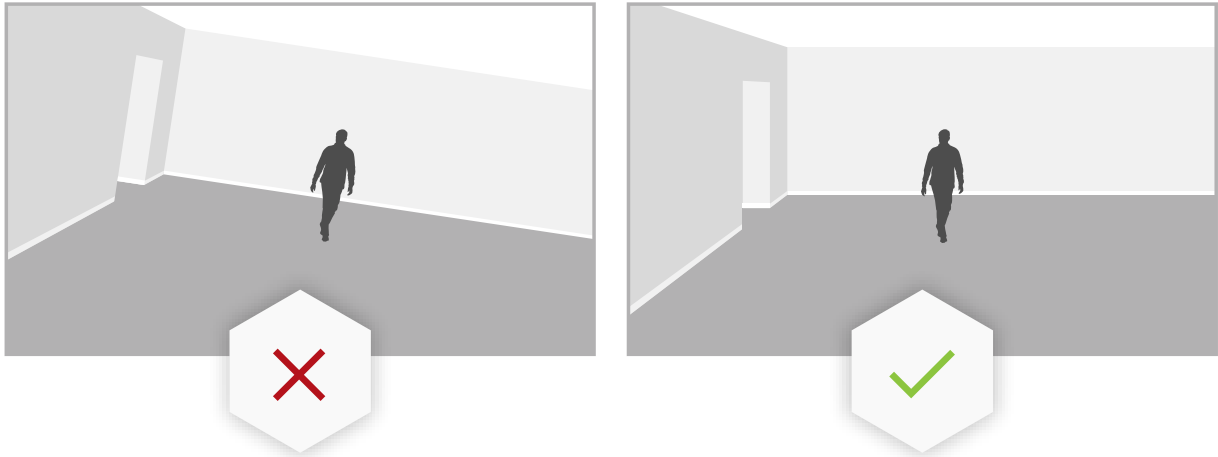
고려 사항

애플리케이션을 구성하기 전에 장면이 이 섹션에 지정된 기준을 충족하는지 확인하십시오.

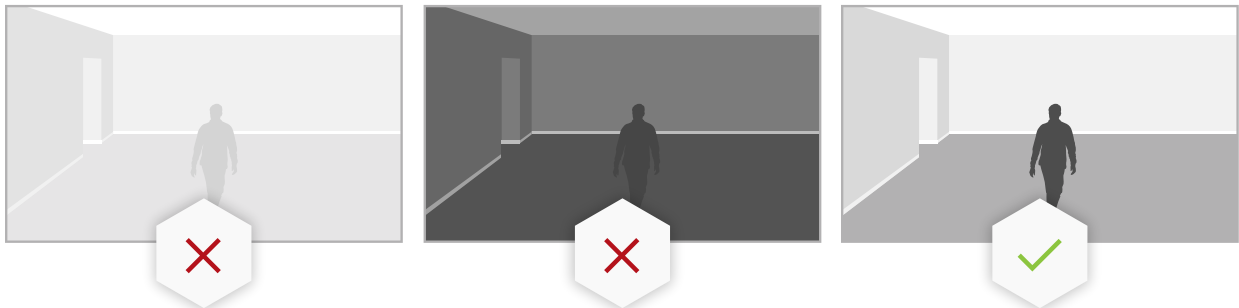
일반 고려 사항

모션 기반 마스킹 방법과 AI 기반 마스킹 방법을 모두 사용할 때 다음 사항을 고려해야 합니다.

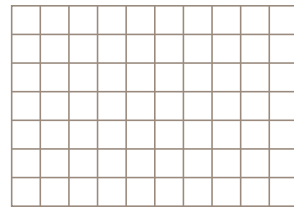
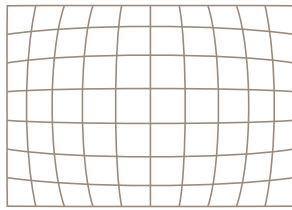
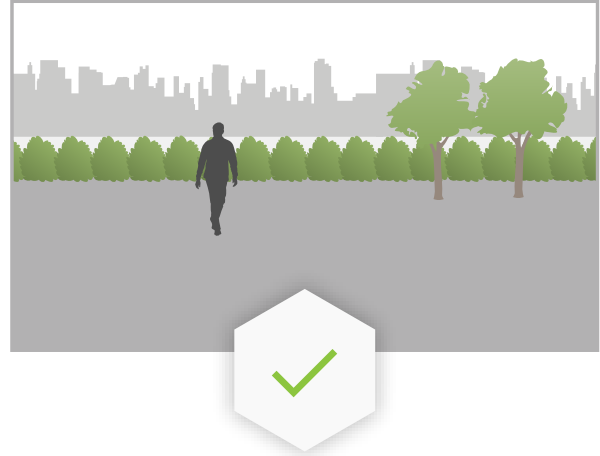
이미지가 지평선과 수평을 이루는 것이 좋습니다.



객체는 배경에서 두드러져야 합니다. 예를 들어, 눈보라 속에서 흰 옷을 입은 사람이나 어두운 포장 도로에서 검은 옷을 입은 사람은 감지되지 않을 수 있습니다.

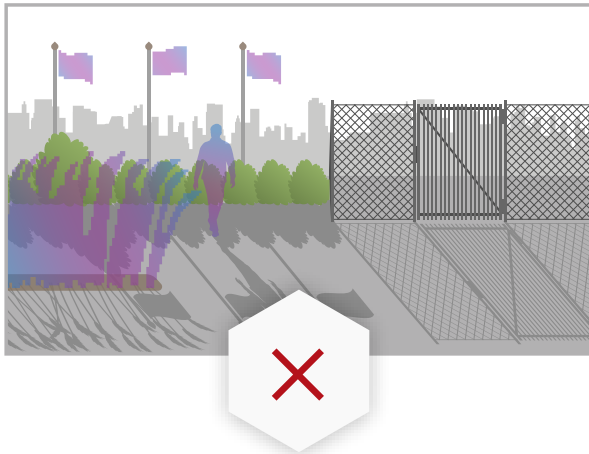


술통형 왜곡은 직선이 프레임의 가장자리에 가까워질수록 나타나는 렌즈 효과입니다. 카메라가 술통형 왜곡 보정을 지원하는 경우 카메라 설정을 통해 보정을 켜야 합니다.



모션 기반 마스킹 방법 고려 사항

모션 기반 마스킹 방법은 일정한 광원이 있는 실내에서 사용하는 것이 좋습니다. 반사 표면, 일광 그림자 또는 흔들리는 객체가 자주 있는 실외에서는 이상적이지 않습니다.



AI 기반 마스킹 방법 고려 사항

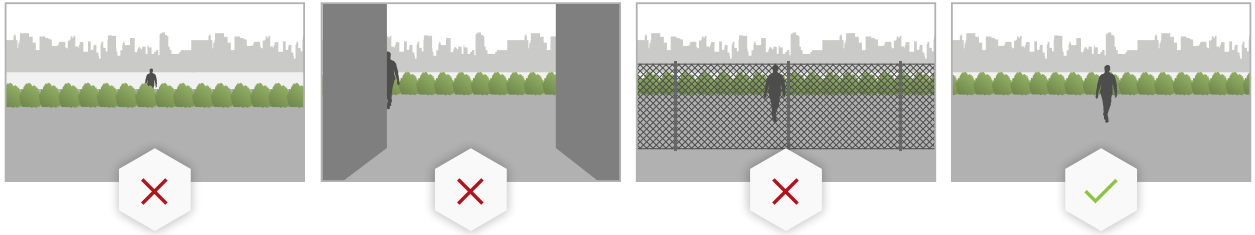
픽셀 밀도가 100픽셀/미터(30.48픽셀/피트) 미만인 장면 부분에서는 사람이 완전히 마스킹되지 않을 가능성이 있습니다. <https://sitedesigner.axis.com/>에서 무료 온라인 도구 AXIS Site Designer를 사용하여 장면의 픽셀 밀도를 계산해 보십시오. 적절한 마스킹 범위를 얻기 위해 카메라의 최적 배치를 결정합니다.



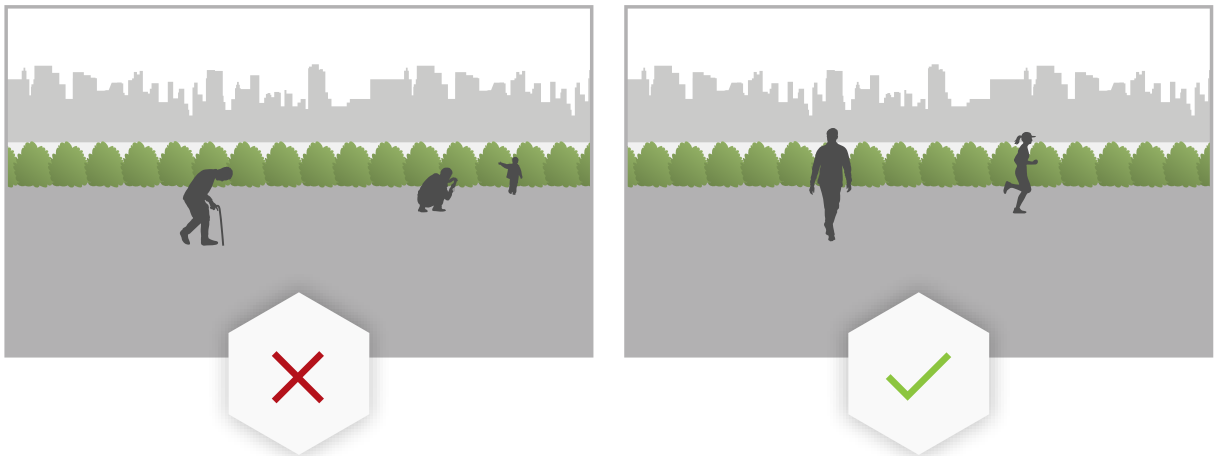
이 비디오를 시청하려면 이 문서의 웹 버전으로 이동하십시오.

AXIS Site Designer를 사용하여 픽셀 밀도를 계산하는 방법

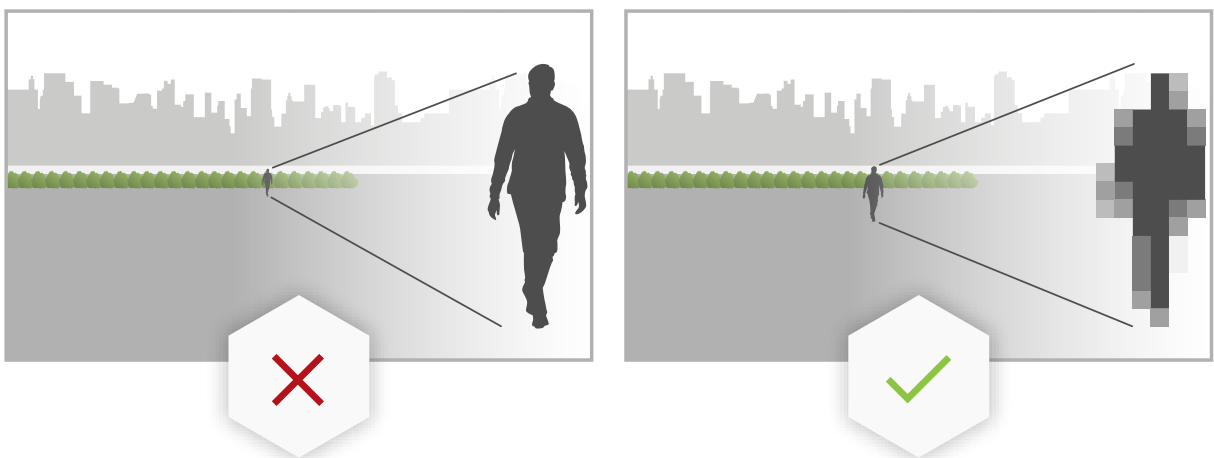
예를 들어, 사람이 나뭇잎이나 울타리에 가려지지 않도록 하십시오.



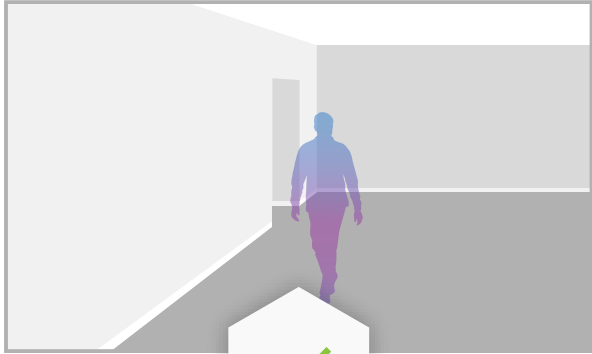
인간은 약간 똑바로 선 자세로 움직여야 합니다.



애플리케이션이 사람의 모습을 정확하게 구분하려면 사람이 카메라에 충분히 가까이 있어야 합니다.



장면에 반사 표면이 담기지 않게 하십시오. AI 기반 마스킹 방법은 반사를 마스킹하지 못합니다.



애플리케이션을 구성합니다

애플리케이션 설정의 첫 번째 단계는 마스킹 방법을 선택하는 것입니다.

1. **일반 고려 사항**, on page 5의 조건이 충족되었는지 확인합니다.
2. 카메라의 웹 페이지에 관리자로 로그인하고 **설정 > 앱 > AXIS Live Privacy Shield**로 이동하십시오.
3. 애플리케이션을 선택하고 **Open(열기)**을 클릭합니다.
4. **마스킹 방법**, on page 10를 선택합니다.
5. 다음 중 하나를 계속 진행합니다.
 - 모션 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성, on page 9
 - AI 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성, on page 9

비고

DLPU(딥 러닝 처리 장치)가 있는 카메라만 AI 기반 마스킹을 지원합니다. 지원되는 카메라의 전체 목록을 보려면 axis.com을 참조하십시오.

모션 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성

1. **모션 기반 마스킹 방법 고려 사항**, on page 6의 조건이 충족되었는지 확인합니다.
2. 애플리케이션이 최적으로 작동하도록 카메라 구성에서 **광역 역광 보정(WDR)**을 비활성화하십시오.
3. **포함 영역**, on page 10 및 **제외 영역**, on page 10을 구성하여 장면에서 움직이는 객체를 마스킹해야 하는 부분을 정의합니다.
4. **감도**, on page 12, **배경 병합 시간**, on page 11 및 **우선 순위**, on page 13을 설정하여 마스크를 구성합니다.
5. 마스크의 모양을 선택하십시오. 모자이크, 컬러 및 투명 가운데 선택하십시오.

비고

장면에 지속적인 프라이버시가 필요한 움직이는 객체가 있는 동안에는 애플리케이션을 구성하지 마십시오. 설정 간에 변경하는 동안 이러한 객체가 잠시 동안 표시될 위험이 있습니다.

AI 기반 마스킹 방법으로 애플리케이션 구성

1. **AI 기반 마스킹 방법 고려 사항**, on page 6의 조건이 충족되었는지 확인합니다.
2. 사람 또는 얼굴 가운데 어느 것을 마스킹할지 선택합니다.
3. 위에서 선택한 대로 마스킹을 유지할지 아니면 반전할지 선택합니다.
4. **포함 영역**, on page 10 및 **제외 영역**, on page 10을 구성하여 장면에서 마스킹해야 하는 부분을 정의합니다.
5. 마스크의 **감도**, on page 12을 설정합니다.
6. 마스크의 모양을 선택하십시오. 모자이크와 색상 중에서 선택하십시오.

설정

마스킹 방법

마스킹 방법을 선택합니다. **모션 기반** 마스킹 방법 또는 **AI 기반** 마스킹 방법 가운데 하나를 선택하십시오.

모션 기반 마스킹 방법은 배경 장면과 비교하여 모든 픽셀 변화(즉, 움직이는 객체)를 마스킹합니다. 엄격한 개인 정보 요구 조건이 가장 중요하며 조명 상태가 양호하고 안정적인 실내 장면에서 사용하도록 설계되었습니다.

AI 기반 마스킹 방식은 장면에 사람의 모습이 나타나는지 판단하고 사람이나 얼굴의 마스킹 방식을 활성화합니다. 마스크가 반전되어 사람이나 얼굴만 표시하고 배경을 마스킹할 수도 있습니다. 이미지에서 가장 세부적인 부분을 담아내려고 하며 어떤 경우 불완전한 마스킹을 받아들일 수 있는 실내 및 실외 용도에 적합합니다.

이 비디오는 두 방법을 나란히 비교합니다. 모션 기반 마스킹 방법이 적용된 장면에서는 그네와 사람이 모두 움직이고 있으므로 둘 다 마스킹됩니다. AI 기반 마스킹 방식의 장면에서는 그네를 타고 있는 아이와 그네를 밀고 있는 사람만 마스킹됩니다.



모션 기반 및 AI 기반 마스킹 방법을 나란히 비교합니다.

포함 영역

애플리케이션은 포함 영역 내부의 모든 관련된 객체를 마스킹합니다.

기본 포함 영역은 전체 이미지를 포함하는 사각형입니다.

객체가 마스킹되어야 하는 부분만 포함하도록 마우스를 사용하여 영역의 모양과 크기를 조정합니다. 기본 직사각형은 최대 20개의 모서리가 있는 다각형으로 변경할 수 있습니다.




- 새 모서리를 추가하려면 포함 영역의 테두리를 클릭합니다. 모서리를 원하는 위치로 드래그합니다.
- 모서리를 이동하려면 모서리를 클릭하여 새 위치로 드래그합니다.
- 모서리를 제거하려면 모서리를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
- 전체 포함 영역을 이동하려면 마우스 포인터를 영역 안에 놓으십시오. 영역을 클릭하고 새 위치로 끕니다.

제외 영역

제외 영역에 있는 객체는 애플리케이션에서 마스킹하지 않습니다. 포함 영역 안에 제외 영역을 넣으십시오. 객체를 마스킹하지 않으려면 제외 구역을 사용합니다.

마우스를 사용하여 이미지의 원하는 부분을 포함할 수 있도록 영역을 이동하고, 모양을 변경하고, 크기를 조정합니다. 기본 직사각형은 최대 20개의 모서리가 있는 다각형으로 변경할 수 있습니다.

- 새 코너를 추가하려면 제외 영역 테두리를 클릭합니다. 모서리를 원하는 위치로 드래그합니다.
- 모서리를 이동하려면 모서리를 클릭하여 새 위치로 드래그합니다.
- 모서리를 제거하려면 모서리를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
- 제외 영역을 이동하려면 포인터를 영역 안에 놓습니다. 영역을 클릭하고 새 위치로 끕니다.

- 제외 영역을 추가하려면  을 클릭합니다.
- 제외 영역을 선택하려면 제외 영역을 클릭하거나  을 클릭합니다.
- 제외 영역을 제거하려면  을 클릭합니다.

배경 병합 시간

이 설정은 모션 기반 마스킹 방법을 사용할 때에만 관련됩니다. 배경 병합 시간은 객체가 배경 이미지의 일부로 간주될 때까지 정지 상태를 유지해야 하는 시간입니다. 배경 이미지의 일부로 간주되면 포함 영역 내에 있어도 객체가 마스크 해제됩니다.



배경 병합 시간 작동 방식의 예

긴 배경 병합 시간:

이곳은 사람들이 종종 더 오랜 시간 동안 가만히 앉아 있고 일반적으로 움직임이 거의 없는 회의실입니다. 사람들이 배경 이미지의 일부로 간주되지 않도록(그리고 마스크되지 않음) 더 긴 배경 병합 시간을 추가하는 것이 좋습니다.



배경 병합 시간이 더 긴 장면의 예입니다.

짧은 배경 병합 시간:

객체(원래 배경 이미지의 일부)가 한 위치에서 다른 위치로 이동하면 애플리케이션은 두 변경 사항을 모두 마스킹합니다. 원본 배경 이미지의 두 가지 변경 사항은 다음과 같습니다.

- 객체가 원래 위치에서 이동됨
- 객체의 새로운 위치

이곳은 사람과 사물이 끊임없이 움직이는 공장입니다. 배경 이미지의 일부로 처음 간주된 객체는 장면의 다른 부분으로 이동됩니다. 이 장면에서 여러 객체에 발생하고 배경 병합 시간이 길면 장면에 원하지 않는 마스크(왜곡)가 많이 포함됩니다. 배경 병합 시간이 끝날 때까지 마스크는 사라지지 않습니다.



왜곡을 피하기 위해 배경 병합 시간이 짧은 장면.

감도

감도를 너무 높게 설정하면 장면에 더 많은 왜곡이 생깁니다. 너무 낮게 설정하면 커버해야 할 일부 픽셀이 정상으로 표시될 수 있습니다.



낮은 감도



중간 감도



높은 감도

배경 재설정

왜곡 또는 원치 않는 마스크된 객체를 정리합니다. **Reset background(배경 재설정)**을 클릭하여 배경 장면을 강제로 재설정합니다. 이 설정은 모션 기반 마스킹 방법에만 관련됩니다.

우선 순위



스트림에서 마스크 세부 사항 또는 프레임 레이트를 우선할지 여부를 선택하십시오. 기본 우선 순위는 프레임 레이트입니다.

- Frame rate(프레임 레이트): 보다 부드러운 스트림을 위해 프레임 레이트를 우선합니다. 마스크 디테일이 감소합니다.

- 마스크 세부 사항: 마스크 외곽선의 픽셀 밀도를 높이려면 마스크 세부 사항을 우선 순위로 지정합니다. 프레임 레이트가 느려집니다.

마스크 해제된 스트림에 액세스

보기 영역 생성:

1. **Video > View Areas(비디오 > 보기 영역)**로 이동합니다.
2.  : 새 보기 영역을 생성합니다.
3.  보기 영역 설정에 액세스합니다.
4. **이름:** 보기 영역 이름을 입력합니다. 최대 길이는 64자입니다.
5. **영상비:** 원하는 영상비를 선택합니다. 해상도가 자동으로 조정됩니다.

비고

카메라의 캡처 모드와 동일한 영상비를 선택합니다.

스트림 마스크를 해제합니다.

1. **Apps > Axis Live Privacy Shield(앱 > AXIS Live Privacy Shield)**로 이동합니다.
2. **Unmasked view area(마스크 해제된 보기 영역):** 마스크를 해제하려는 보기 영역을 선택합니다.

PTZ 카메라용 마스크 해제된 스트림에 액세스

1. **Apps > Axis Live Privacy Shield(앱 > AXIS Live Privacy Shield)**로 이동합니다.
2. **Unmasked virtual view(마스크 해제된 가상 보기)**를 클릭합니다.
3. **이름:** 가상 보기의 이름을 입력합니다.

비고

앱에서 마스크 해제된 가상 보기를 켜면 카메라에서 가상 보기가 활성화됩니다. 앱에서 마스크 해제된 가상 보기를 끄면 카메라에서 비활성화됩니다.

T10133030_ko

2026-02 (M6.2)

© 2018 – 2026 Axis Communications AB