

AXIS 3D People Counter

AXIS 3D People Counter

Índice

Visão geral	3
AXIS 3D People Counter	3
Qual é a diferença entre o AXIS People Counter e AXIS 3D People Counter? ..	3
Como montar a câmera	5
Encontre o dispositivo na rede	9
Acesso ao dispositivo	9
Senhas seguras	9
Instalação do aplicativo na câmera	9
Configurações adicionais	11
Como configurar data e hora	11
Como configurar uma conta de usuário	11
Sobre a zona de contagem	11
Sobre agendamentos	13
Como anonimizar pessoas	13
Como validar o sistema	15
Sobre as estatísticas	16
Conexão de uma câmera a uma pasta no AXIS Store Data Manager	16
Como baixar estatísticas	16
Solução de problemas	18
Como reiniciar o aplicativo	18
Como gerar um relatório de log	18
Como gerenciar sua licença	18
API do 3D People Counter	19
Exemplos comuns	19
Especificação da API	19

AXIS 3D People Counter

Visão geral

Visão geral

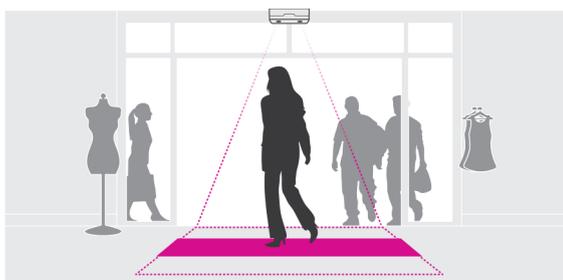


Uma visão geral dos diferentes dispositivos, aplicativos e ferramentas necessários para um sistema completo.

AXIS 3D People Counter

O AXIS 3D People Counter é um aplicativo de análise que pode ser instalado em uma câmera de rede.

O contador é integrado à câmera, o que significa que você não precisa de um computador dedicado para executar o aplicativo. O AXIS 3D People Counter é voltado para ambientes de varejo, como lojas ou shopping centers, ou outros ambientes em que você deseja contar o número de pessoas.



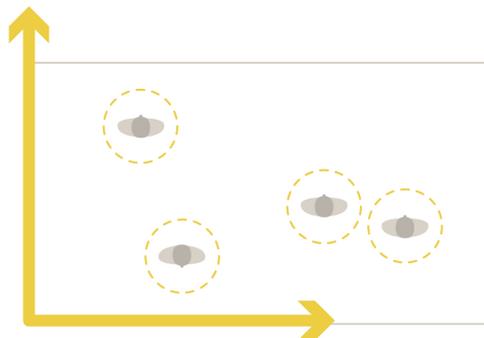
Qual é a diferença entre o AXIS People Counter e AXIS 3D People Counter?

Os aplicativos têm dois algoritmos diferentes para a contagem de pessoas, o que os torna adequados para diferentes ambientes:

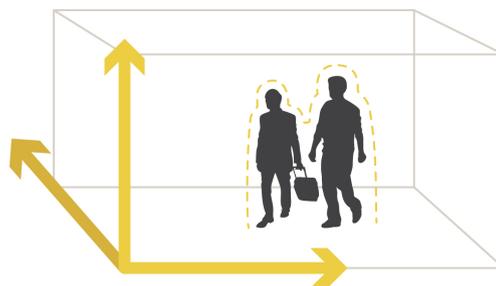
- O AXIS People Counter reconhece objetos em movimento no campo de visão e os identifica como pessoas devido a seu tamanho e movimento gerais. O AXIS People Counter é adequado para a maioria dos cenários, abrangendo entradas tanto de porta única como dupla.

AXIS 3D People Counter

Visão geral



- O AXIS 3D People Counter calcula a profundidade do campo de visão para medir a altura e o tamanho do objeto. O AXIS 3D People Counter é adequado para cenários com multidões e cenas com condições de iluminação desafiadoras, como luz solar forte, reflexos e sombras.



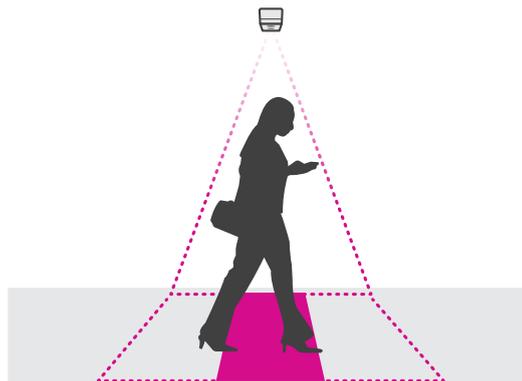
AXIS 3D People Counter

Como montar a câmera

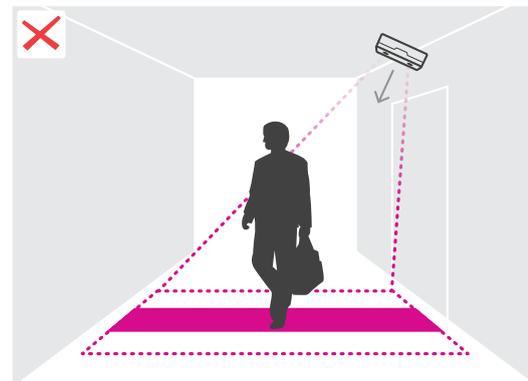
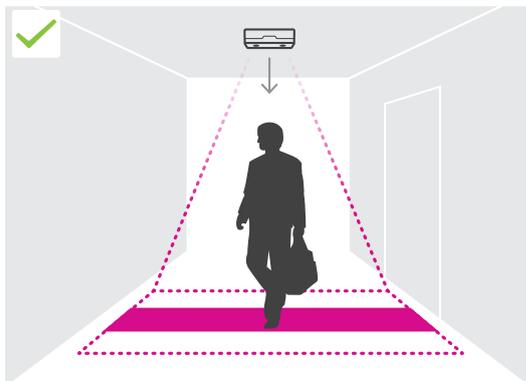
Como montar a câmera

Além das instruções no Guia de Instalação da câmera, há algumas etapas importantes a seguir para o aplicativo se comportar da forma esperada:

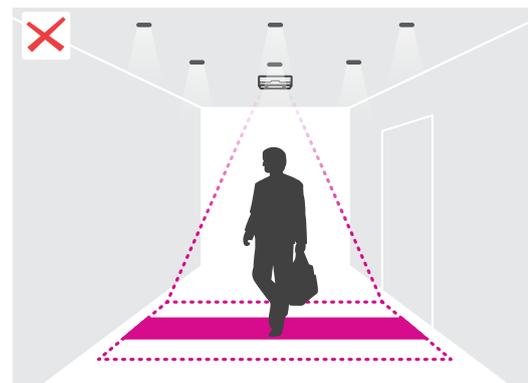
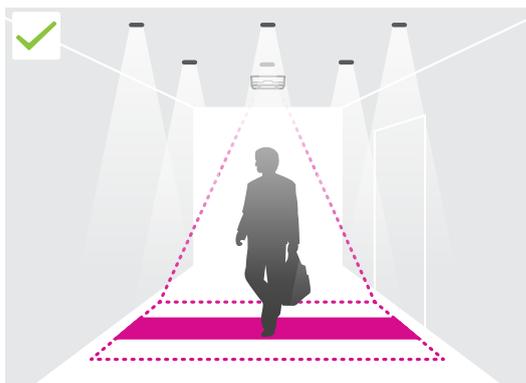
- A câmera deve ser montada diretamente acima do ponto em que as pessoas passam.



- Certifique-se de que a câmera está voltada diretamente para baixo, alinhada com o teto.



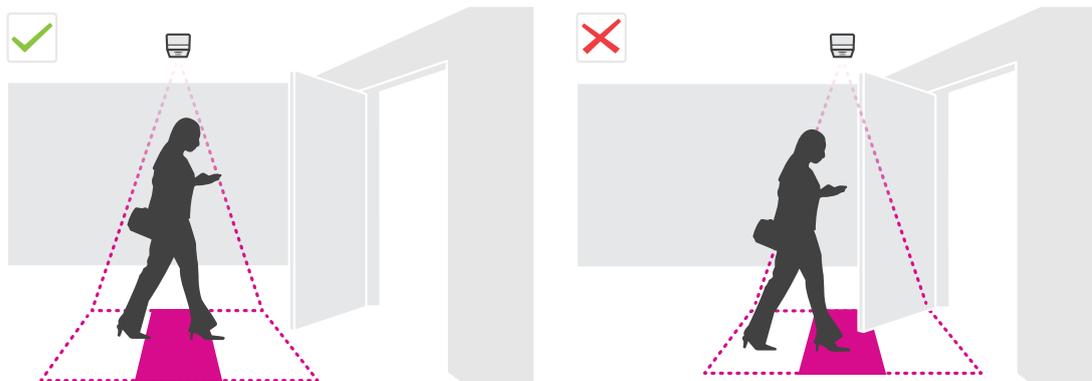
- Certifique-se de que haja luz branca suficiente no local.



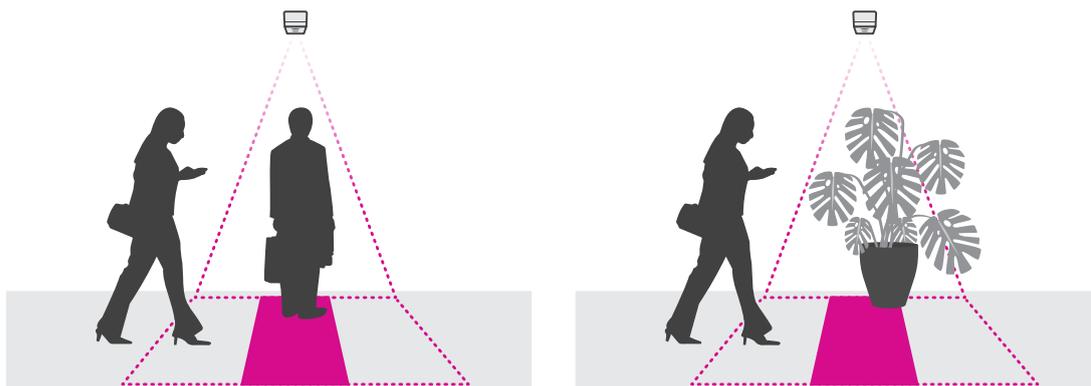
AXIS 3D People Counter

Como montar a câmera

- Certifique-se de que não haja objetos móveis que possam interferir na área de contagem. Por exemplo, não instale a câmera perto demais de uma porta.



- Pessoas vagando ou plantas grandes balançando ligeiramente poderiam interferir na contagem.



Altura de montagem e cobertura

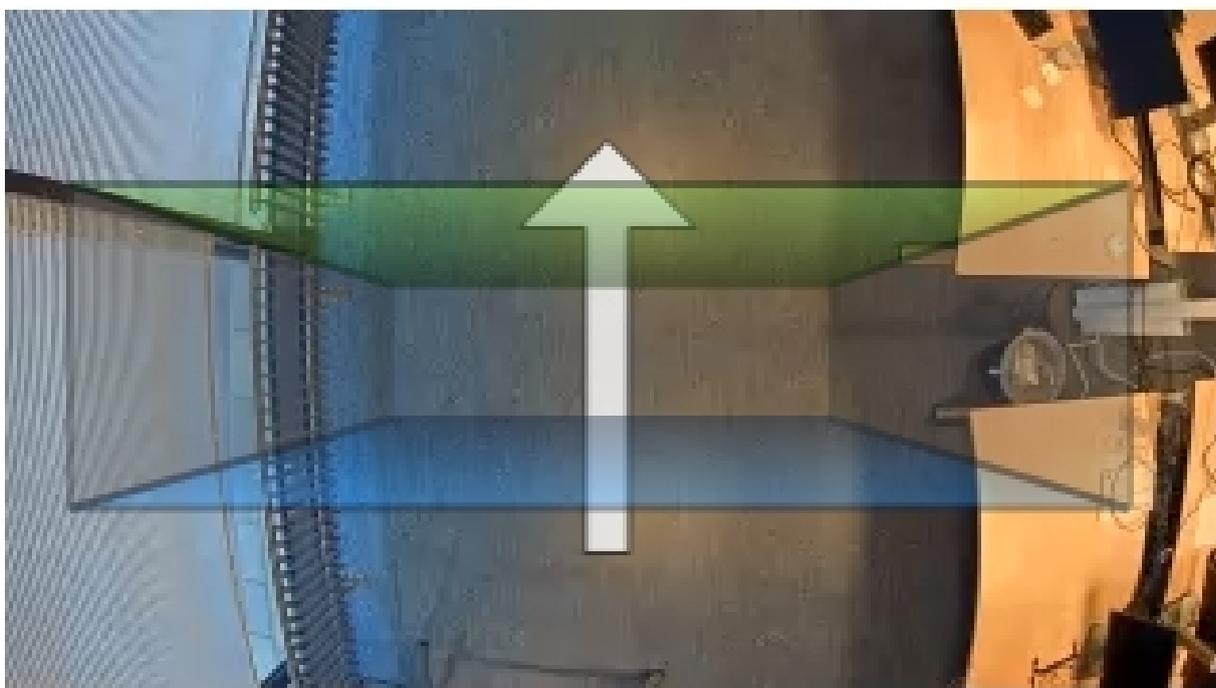
As tabelas mostram a largura que pode ser coberta por uma câmera em uma determinada altura de montagem. A largura da área de contagem será diferente se as pessoas puderem entrar e sair tanto pela esquerda quanto pela direita.

Altura do teto (cm)	Largura da área de contagem – sem usar esquerda e direita (cm)	Largura da área de contagem – usando esquerda e direita (cm)
240	172	83
260	203	119
280	234	153
300	266	188
320	297	221
340	328	254
360	360	288
380	385	314
400	363	293

AXIS 3D People Counter

Como montar a câmera

Altura do teto (pol.)	Largura da área de contagem – sem usar esquerda e direita (pol.)	Largura da área de contagem – usando esquerda e direita (pol.)
95	68	34
102	80	47
110	92	61
118	105	75
126	117	88
134	129	100
142	142	114
147	152	124
158	143	116



Largura da área de contagem sem usar esquerda e direita.

AXIS 3D People Counter

Como montar a câmera



Largura da área de contagem usando esquerda e direita

AXIS 3D People Counter

Encontre o dispositivo na rede

Encontre o dispositivo na rede

Para encontrar dispositivos Axis na rede e atribuir endereços IP a eles no Windows®, use o AXIS IP Utility ou o AXIS Device Manager. Ambos os aplicativos são grátis e podem ser baixados de axis.com/support.

Para obter mais informações sobre como encontrar e atribuir endereços IP, consulte o documento *Como atribuir um endereço IP e acessar seu dispositivo* na página do dispositivo em axis.com.

Acesso ao dispositivo

1. Abra um navegador e insira o endereço IP ou o nome de host do dispositivo Axis.

Se você tiver um computador Mac (OS X), abra o Safari, clique no Bonjour e selecione o dispositivo na lista suspensa. Para adicionar o Bonjour como um marcador do navegador, vá para **Safari > Preferences (Safari > Preferências)**.

Se você não souber o endereço IP, use o AXIS IP Utility ou o AXIS Device Manager para localizar o dispositivo na rede.
2. Insira o nome de usuário e a senha. Ao acessar o dispositivo pela primeira vez, você deverá definir a senha de root. Consulte *Defina uma nova senha para a conta root na página 9*.
3. A página de visualização ao vivo é aberta no navegador da Web.

Senhas seguras

Importante

Os dispositivos Axis enviam a senha definida inicialmente na forma de texto plano via rede. Para proteger seu dispositivo após o primeiro login, configure uma conexão HTTPS segura e criptografada e altere a senha.

A senha do dispositivo é a proteção primária para seus dados e serviços. Os dispositivos Axis não impõem uma política de senhas, pois os produtos podem ser usados em vários tipos de instalações.

Para proteger seus dados, recomendamos enfaticamente que você:

- Use uma senha com pelo menos 8 caracteres, preferencialmente criada por um gerador de senhas.
- Não exponha a senha.
- Altere a senha em um intervalo recorrente pelo menos uma vez por ano.

Defina uma nova senha para a conta root

Importante

O nome do usuário administrador padrão é **root**. Se a senha do usuário root for perdida, redefina o dispositivo para as configurações padrão de fábrica.

1. Digite uma senha. Siga as instruções sobre senhas seguras. Consulte *Senhas seguras na página 9*.
2. Digite a senha novamente para confirmar.
3. Clique em **Create login (Criar login)**. A senha está configurada.

Instalação do aplicativo na câmera

Nota

- A licença só é válida para uma câmera. Você não pode ativar a licença em uma outra câmera sem uma nova chave de registro.
- Para instalar aplicativos na câmera, você precisará de direitos de administrador.

AXIS 3D People Counter

Encontre o dispositivo na rede

1. Instale a câmera em sua rede.
2. Acesse a página Web da câmera em seu navegador, consulte o Manual do Usuário da câmera.
3. Vá para **Setup > Applications (Configuração > Aplicativos)**.
4. Se houver outros aplicativos instalados na câmera, remova-os.
5. Transfira o arquivo do aplicativo (.eap) para a câmera.
6. Clique no link em **Aplicativos > AXIS 3D People Counter > Configurações**.
7. Ative a licença. Se você estiver online, insira o código da licença. O aplicativo ativará automaticamente a licença.
8. Calibre o contador. Consulte *Como calibrar o contador na página 12*

Como ativar a licença quando você está offline

Para ativar a licença quando você estiver offline, você precisará de uma chave de licença. Se você não tiver uma chave de licença no computador, faça o seguinte:

1. Acesse www.axis.com/applications
2. Vá para **License key registration (Registro de chave de licença)**. Você precisa do código da licença e o número de série do dispositivo Axis.
3. Salve o arquivo da chave da licença no computador e selecione o arquivo quando o aplicativo perguntar por ele.

Como acessar as configurações do aplicativo

Para acessar a página Web do aplicativo:

- Na página Web da câmera, vá para **Setup > Application > AXIS 3D People Counter (Configuração > Aplicativo > AXIS 3D People Counter)** e clique no link **AXIS 3D People Counter Settings (Configurações do AXIS 3D People Counter)**.
- Em um navegador, digite `[IPDispositivo]/stereo`.

AXIS 3D People Counter

Configurações adicionais

Configurações adicionais

Como configurar data e hora

As configurações de data e hora são importantes para sua câmera manter a hora correta por um período maior e para que as estatísticas sejam atribuídas à hora correta.

Você precisa definir a hora na página Web da câmera e selecionar o fuso horário no aplicativo.

1. Na página Web da câmera, vá para **Setup > System Options > Date & Time** (Configuração > Opções do sistema > Data e hora).
2. No aplicativo, vá para **Configurações > Geral** e selecione o fuso horário correto.

Como configurar uma conta de usuário

Na câmera, você pode definir diferentes privilégios de conta, de modo que pessoas não autorizadas possam exibir as estatísticas, mas não alterar nenhuma configuração do contador.

1. Para configurar uma conta de usuário, vá para a página Web da câmera.
2. Acesse **Setup > System Options > Security > Users** (Configuração > Opções do sistema > Segurança > Usuários).
3. Para obter instruções detalhadas sobre a conta de usuário, vá para a ajuda integrada da câmera. 

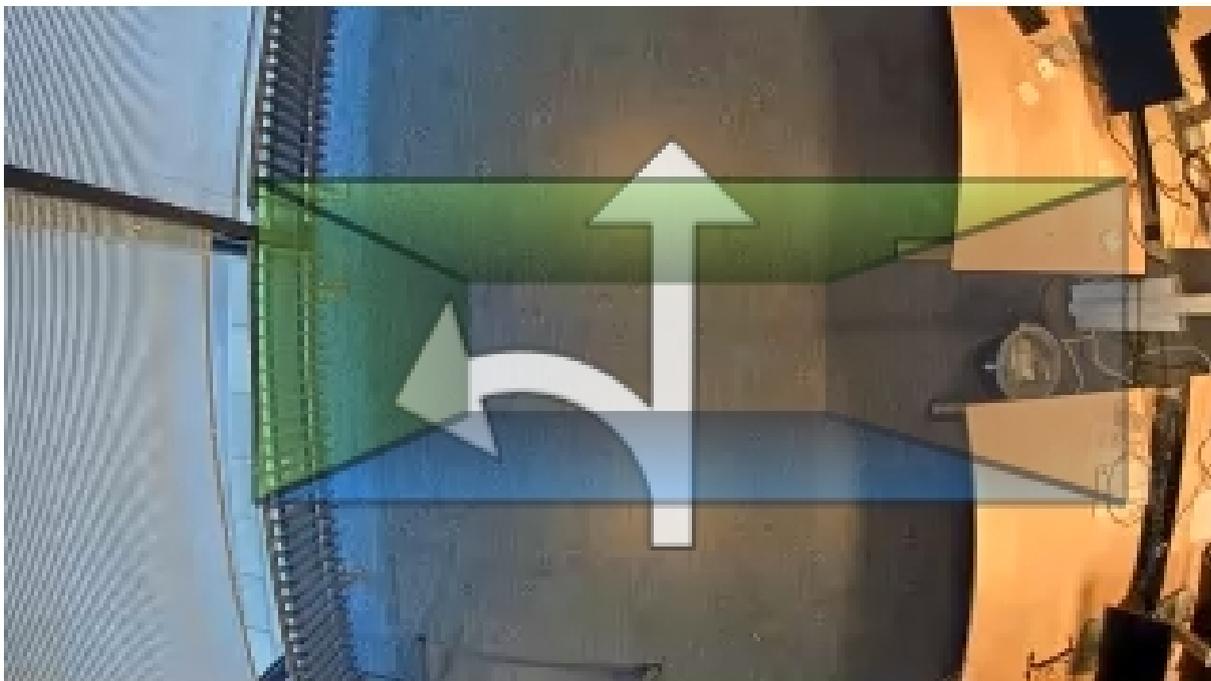
Sobre a zona de contagem

A zona de contagem é a área em que o contador detecta pessoas.

A zona de contagem é indicada por um retângulo transparente no meio da imagem. Ele deve ser alinhado ao limite da porta. Uma caixa de perspectiva é criada na parte superior da zona de contagem com a altura aproximada de uma pessoa. Para cada um dos quatro lados da caixa de perspectiva, você deve definir a direção da contagem.

AXIS 3D People Counter

Configurações adicionais



Azul para verde – Quando uma pessoa se move de azul para verde, ela é contada como alguém que entra. As setas indicam a direção.

Verde para azul – Quando uma pessoa se move de verde para azul, ela é contada como alguém que sai.

Para que uma pessoa seja contada, ela deverá se mover de azul para verde ou de verde para azul. Os pés devem atravessar o retângulo transparente no meio.

Para garantir a precisão do contador, você deve calibrar e configurar o AXIS 3D People Counter antes do uso. A configuração é feita em duas etapas:

- Primeiro, é necessário calibrar o contador para que seja possível analisar os dados recebidos. Você deverá fazer a calibração inicial ao se conectar pela primeira vez ao aplicativo. Consulte *Como calibrar o contador na página 12*.
- Segundo, é necessário ajustar a zona de contagem para caber na cena. Isso é feito na página de configurações. Consulte *Como configurar o contador na página 13*.

Como calibrar o contador

Se houver aplicativos em execução na câmera, eles serão pausados durante a calibração.

1. A calibração inicial é feita na primeira conexão ao aplicativo. Se desejar recalibrar o contador, vá para **Maintenance > Calibration (Manutenção > Calibração)**.

2. Antes de começar, certifique-se de que haja pessoas passando embaixo da câmera.

Certifique-se de que as pessoas atravessem a área de contagem de várias direções, e não apenas em uma linha reta. Quanto mais aleatório o padrão de andar, melhor será a calibração do contador.

3. Clique em **Start calibration (Iniciar calibração)**. Ocorre o seguinte:

- O aplicativo coleta dados.
- O aplicativo processa os dados. Em geral, isso demora entre 5 e 15 minutos.

AXIS 3D People Counter

Configurações adicionais

4. Quando a calibração é realizada, saia da calibração clicando em **Go to live view** (Ir para visualização ao vivo).

Como configurar o contador

1. Meça a altura de montagem da câmera. Essa é a distância do chão até a parte inferior da lente da câmera.
Consulte *Como montar a câmera na página 5*.
2. Na página Web do aplicativo, vá para **Settings > General** (Configurações > Geral).
3. No campo **Name (Nome)**, digite o nome da câmera ou do local.
Ele pode ser, por exemplo, "Axis_MainEntrance_T_building". Todas as câmeras precisam ter nomes exclusivos.
4. Insira a altura de montagem da câmera no campo **Mounting Height (cm) (Altura de montagem (cm))**.
5. Clique em **Submit (Enviar)**.
6. Vá para **Settings > Counting area** (Configurações > Área de contagem).
7. Defina **Top direction (Direção para cima)**, **Bottom direction (Direção para baixo)**, **Right direction (Direção para direita)** e **Left direction (Direção para esquerda)** como **In (Entrada)**, **Out (Saída)** ou **None (Nenhuma)** dependendo da direção das pessoas passando na visualização ao vivo. Quando você selecione **Out (Saída)**, esse lado torna-se azul. Quando você seleciona **In (Entrada)**, esse lado torna-se verde e também é indicado por uma seta.

Nota

A altura de montagem da câmera afeta tanto o ajuste de largura quanto o alinhamento da área de contagem.

8. Alinhe a área de contagem ao limite da porta usando o controle deslizante **Counting area offset (Deslocamento da área de contagem)**.
9. Para ajustar a largura da área de contagem, use o controle deslizante **Counting area width (Largura da área de contagem)**.

Sobre agendamentos

Há dois tipos de agendamentos: automático e manual. O agendamento automático desliga o aplicativo quando não há iluminação suficiente. Esse agendamento é usado por padrão. Com um agendamento manual, você pode decidir por conta própria as horas em que o aplicativo será ativado e desativado a cada dia da semana.

Você pode atualizar as configurações de agendamento em **Settings > Advanced > Schedule** (Configurações > Avançado > Agendamento).

Como anonimizar pessoas

Nota

Essa configuração somente estará disponível se você tiver feito login como administrador.

Se você desejar impedir que as pessoas sejam identificadas na visualização ao vivo ou nas gravações, você pode ativar o recurso de anonimização. O recurso de anonimização bloqueia todos os streams de vídeo e imagens da câmera e ativa a visualização ao vivo em uma imagem negra.

Como ativar a anonimização

1. Vá para **Advanced > Anonymize** (Avançado > Anonimizar).
2. Clique em **Anonymize** (Anonimizar).

Como desativar a anonimização

1. Para voltar para o modo normal, vá para **Advanced > Anonymize** (Avançado > Anonimizar).

AXIS 3D People Counter

Configurações adicionais

2. Clique em Reset anonymization (Redefinir anonimização).

AXIS 3D People Counter

Como validar o sistema

Como validar o sistema

Nota

Antes de validar o sistema, certifique-se de ter montado a câmera de acordo com as recomendações. Consulte *Como montar a câmera na página 5*.

Após instalar e configurar todas as câmeras no prédio, recomendamos que você valide a precisão e faça o ajuste fino do sistema. Isso provavelmente aumentará a precisão ou identificará quaisquer problemas com os contadores.

Para obter uma visão geral, vá para **Statistics (Estatísticas)** e observe os dados de contagem de alguns dias para trás. Se a diferença entre o número de pessoas indo e vindo for <5%, é uma boa primeira indicação de que o sistema está corretamente configurado.

Importante

- A validação somente funcionará se
 - houver um único ponto de entrada para o prédio ou se
 - se todos os pontos de entrada para o prédio estiverem sendo cobertos por um contador e as estatísticas forem agregadas, manualmente ou com a ajuda do AXIS Store Reporter, para todos os contadores.

AXIS 3D People Counter

Sobre as estatísticas

Sobre as estatísticas

Existem várias maneiras de usar as estatísticas do contador:

- Na página Web do aplicativo, exiba dados de contagem em tempo real nos gráficos integrados.
- Exiba gráficos integrados nas exibições diária e semanal da página de estatísticas. Os dados são atualizados em tempo real.
Os dados permanecem disponíveis na câmera por até 90 dias, e são atualizados a cada minuto. Os dados são armazenados em pacotes de um minuto que representam as contagens de entrada e saída daquele minuto.
- Exiba gráficos de dados históricos diretamente na câmera.
- Baixe dados por meio de uma API aberta.
- Use o AXIS Store Data Manager, um pacote de software que atua como um ponto central para armazenar e gerenciar os dados coletados de todas as câmeras. Consulte *Conexão de uma câmera a uma pasta no AXIS Store Data Manager na página 16*.
- Use o o AXIS Store Reporter, uma solução estatística baseada na Web, para gerenciar e monitorar dados históricos.
- Baixe estatísticas para o seu computador, consulte *Como baixar estatísticas na página 16*.

Conexão de uma câmera a uma pasta no AXIS Store Data Manager

Para executar esta tarefa, o aplicativo deve estar instalado na câmera.

1. No AXIS Store Data Manager, vá para **Sources (Fontes)** e obtenha o **Folder connection identifier (Identificador de conexão de pasta)** e a **Folder connection password (Senha de conexão de pasta)** para a pasta na qual você deseja se conectar.
2. Na página Web da câmera, vá para **Setup > Application > AXIS 3D People Counter (Configuração > Aplicativo > AXIS 3D People Counter)** e clique no link.
3. Na página Web do aplicativo, vá para **Settings > Reporting (Configurações > Relatórios)**.
4. Para ativar o push de dados para um servidor, selecione **Enabled (Ativado)**.
5. Insira o endereço da Web do o AXIS Store Data Manager, por exemplo, `https://[integradordesistemas1].asdm.axis.com/datamanager`, onde `[integradordesistemas1]` é substituído por um nome exclusivo.
6. Insira o **Folder connection identifier (Identificador de conexão de pasta)** e a **Folder connection password (Senha de conexão de pasta)**.
7. Clique em **Submit (Enviar)**.

Como baixar estatísticas

1. Vá para **Estatísticas > Baixar estatísticas**.
2. Selecione o **Formato do arquivo**.
3. Selecione **Intervalo de tempo**.
4. Selecione **Período**.
5. Selecione as datas de início e término nos calendários.
6. Selecione **Método de recuperação**.
7. Clique em **Exportar**. O navegador salva o arquivo na pasta de download padrão.

AXIS 3D People Counter

Sobre as estatísticas

Se desejar baixar todos os dados disponíveis, clique em **Baixar tudo** próximo ao formato do arquivo.

AXIS 3D People Counter

Solução de problemas

Solução de problemas

Se você não conseguir encontrar aqui o que está procurando, experimente a seção de solução de problemas em axis.com/support.

Problema	Ação
O software não conta.	Certifique-se de que as instruções sobre como montar a câmera tenham sido seguidas, consulte <i>Como montar a câmera na página 5</i> .
Ainda não consigo fazer o software contar.	Caso tenha seguido a recomendação acima e ainda não consegue fazer o software funcionar, entre em contato com seu revendedor da Axis.
O software apresenta um alerta informando que a taxa de quadros (fps) está baixa demais.	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que não haja outros aplicativos em execução na câmera ao mesmo tempo.2. Certifique-se de que haja somente um stream de vídeo da câmera em execução.

Como reiniciar o aplicativo

Se a contagem for imprecisa ou a interface Web estiver excepcionalmente lenta, você poderá tentar reiniciar os serviços em execução ou reiniciar a câmera.

Vá para Maintenance > Restart (Manutenção > Reiniciar).

Como gerar um relatório de log

Se você tiver problemas com sua câmera, você poderá gerar um relatório de log.

1. Vá para Maintenance > Logs (Manutenção > Logs).
2. Clique em Show logs (Mostrar logs).
3. O relatório do log abre em uma nova guia no navegador.

Como gerenciar sua licença

Vá para Maintenance > Registration (Manutenção > Registro).

- Para registrar uma licença, clique na Registration page (Página de registro).

AXIS 3D People Counter

API do 3D People Counter

API do 3D People Counter

Exemplos comuns

Exemplo

Abra todas as estatísticas que são armazenadas na câmera com uma resolução de um minuto usando um navegador.

Solicitação (CSV)

`http://<nome_do_servidor>/stereo/people-counter/export.csv?export-method=on&date=YYYYMMDD&resolut`

Consulte *Listar ou baixar estatísticas na página 19* para obter mais informações.

Exemplo

Baixe estatísticas que ocorreram em 10 de janeiro de 2017.

Solicitação (JSON)

`http://<nome_do_servidor>/stereo/people-counter/export.json?resolution=day&date=20170110&method=d`

Consulte *Listar ou baixar estatísticas na página 19* para obter mais informações.

Especificação da API

Solicitar dados em tempo real

Retorna arquivo JSON com dados de contagem em tempo real.

Solicitação

`http://<nome_do_servidor>/stereo/people-counter/counts.json`

Retorno

```
{
  "in": 0,
  "name": "AXIS 3D People Counter sem título",
  "out": 0,
  "serial": "ACCC8E235294",
  "timestamp": "20180115121710"
}
```

Descrições dos valores de retorno

Valor	Descrição
in	Número de pessoas que entraram até agora hoje.
name	O nome do aplicativo, escolhido pelo cliente.
out	O número de pessoas que saíram até agora hoje.
serial	O endereço Mac para a câmera.
timestamp	A hora na câmera no formato AAAAMMDDhhmmss.

Listar ou baixar estatísticas

Retorna estatísticas armazenadas na câmera no formato JSON ou texto separado por vírgulas (CSV)

Solicitação (CSV)

`http://<nome_do_servidor>/stereo/people-counter/export.csv?resolution=<resolução>&date=<data>&met`

AXIS 3D People Counter

API do 3D People Counter

Solicitação (JSON)

`http://<nome_do_servidor>/stereo/people-counter/export.json?resolution=<resolução>&date=<data>&me`

Descrições dos parâmetros da solicitação

Parâmetro	Descrição
<data>	uma data no formato AAAAMMDD
	um intervalo de datas no formato AAAAMMDD-AAAAMMDD
	datas separadas por vírgulas, no formato AAAAMMDD, [...], AAAAMMDD
	all (padrão) para todos os dados disponíveis
<res>	15minute para dados em pacotes de 15 minutos.
	3600seconds ou 1hour para dados em bandejas de 1 hora
	24hour ou 1day para dados em bandejas de 1 dia
<método>	selecione open para listar as estatísticas em um navegador da Web
	selecione download para baixar o arquivo JSON ou CSV

Retorno

Retorna estatísticas armazenadas na câmera no formato JSON ou texto separado por vírgulas (CSV). A primeira linha do arquivo CSV contém uma descrição de cada elemento, e as linhas a seguir contêm os dados correspondentes para o intervalo de tempo e a resolução escolhida: Interval Start, Interval Start (Unixtime), In, Out

Listar taxa de quadros

Retorna a taxa de quadros interna atual

Solicitação

`http://<nome_do_servidor>/stereo/fps.json`

Retorno

```
{
  "fps": fps em tempo real,
  "fps_100": fps médio para os últimos 100 quadros,
  "fps_1000": fps médio para os últimos 1000 quadros,
  "fps_5": fps médio para os últimos 5 quadros,
  "fps_50": fps médio para os últimos 50 quadros,
  "quadros": contador de quadros.
}
```

Interface de E/S

Obtenha os sinais de E/S mais recentes como false ou true.

Solicitação

`http://<nome_do_servidor>/stereo/io.json`

Retorno

"True" ou "False"

Listar parâmetros

Obtenha todos os parâmetros definidos no momento.

Solicitação

`http://<nome_do_servidor>/stereo/params.json`

AXIS 3D People Counter

API do 3D People Counter

Retorno

Um objeto JSON de todos os parâmetros definido no momento.

