

Recuperação de foco

Foco instantâneo até mesmo em condições de iluminação desafiadoras

Novembro 2024

Resumo

A recuperação de foco facilita o uso ideal de uma câmera PTZ em condições de iluminação desafiadoras, normalmente em cenas com baixo contraste e fontes de luz em forma de ponto, como faróis fortes no tráfego.

Assim que você definir a área de recuperação de foco, a função é automática, dando foco instantâneo quando você gira ou inclina a visualização da câmera manualmente além da área predefinida. Não é necessário escolher a área de recuperação de foco em um menu ou lembrar onde ela está - ela aparece automática e instantaneamente quando você precisa dela.

Índice

1	Introdução	4
2	O que é a recuperação de foco?	4
3	Diferença entre foco automático, predefinições e recuperação de foco	4
	3.1 Foco automático	4
	3.2 Predefinições	5
4	Como funciona a recuperação de foco?	5
5	Casos de uso	7
	5.1 Exemplos de áreas de recuperação de foco	7

1 Introdução

Este white paper descreve o que é recuperação de foco e discute as diferenças entre foco automático, predefinições e recuperação de foco.

2 O que é a recuperação de foco?

A recuperação de foco proporciona foco instantâneo em áreas predefinidas, o que torna o uso de uma câmera de pan/tilt/zoom (PTZ) mais fácil em condições de iluminação não tão favoráveis. Para usar a recuperação de foco, basta clicar em um botão quando estiver satisfeito com o foco da visualização atual. Isso fará com que a câmera crie uma área de recuperação do foco. Mais tarde, quando você girar ou inclinar manualmente a câmera e a visualização da câmera se move para uma área de recuperação de foco, a câmera recupera automaticamente o foco definido anteriormente para essa visualização. Mesmo se você aumentar ou diminuir o zoom, a câmera manterá a mesma posição de foco.

O recurso de recuperação de foco é útil em cenários que exigem muita operação manual, por exemplo, que usam um controle tipo joystick. A recuperação de foco é benéfica especialmente em cenas com pouco contraste e fontes de luz em forma de ponto, como faróis fortes no trânsito.

No rastreamento automático, a câmera PTZ detecta automaticamente um objeto em movimento e o rastreia, alterando a visualização conforme o objeto se move. Usando áreas de recuperação de foco em rastreamento automático, a câmera encontrará o foco instantaneamente. Em rondas gravadas, a câmera exibe uma variedade de visualizações de câmeras ou caminhos previamente escolhidos. Você pode usar áreas de recuperação de foco para acelerar o foco durante rondas gravadas.

3 Diferença entre foco automático, predefinições e recuperação de foco

3.1 Foco automático

Uma câmera com foco automático foca automaticamente. O recurso de foco automático não requer configuração ou programação para funcionar. Em câmeras PTZ Axis, ele é ativado por padrão e começa a funcionar assim que a câmera é ligada.

Em cenas com pouca iluminação ou contraste ou cenas que contenham muitos ruídos, talvez o foco automático precise de algum tempo para encontrar o foco e, às vezes, ele poderá focar até mesmo no objeto errado. Quando a cena mudar, o foco poderá ser perdido por um momento até que o recurso de foco automático a encontre novamente. Isso lhe dá a impressão de que o foco está vindo e indo repetidamente. Uma área de recuperação de foco na visualização desejada é uma maneira rápida e fácil de reobter o foco imediatamente.

A principal diferença entre foco automático e recuperação de foco é que o foco automático ajustará o foco sempre que a cena mudar. Em vez disso, a recuperação de foco memoriza uma área com um foco fixo, eliminando a necessidade de ajustes repetidos. Isso torna a recuperação de foco uma maneira mais rápida de encontrar o foco em uma área específica e predefinida. Além disso, quando o foco automático é usado em uma cena com muito movimento ou ruído, pode haver mudanças frequentes no foco. A recuperação de foco encontraria o foco instantaneamente.

Para obter mais informações sobre foco automático, consulte axis.com/products/ptz-cameras.

3.2 Predefinições

Para usar uma predefinição, salve as configurações atuais de PTZ e foco, encontrando o foco manualmente ou usando o recurso de foco automático. Dê à predefinição um nome adequado, por exemplo, Porta.

Para voltar à predefinição, informe ativamente à câmera para retornar à predefinição, por exemplo, escolhendo-a em um menu suspenso. Não é possível usar o joystick para acessar predefinições. Como comparação, a recuperação de foco é ativada automaticamente assim que você gira ou inclina a câmera além da área de recuperação de foco usando o controle tipo joystick.

Uma predefinição foca em um único ponto, enquanto a recuperação de foco salva toda a visualização como uma área de recuperação de foco. Quando você escolhe uma predefinição, a câmera move para a posição predefinida. Por outro lado, na recuperação de foco, a câmera foca automaticamente ao se mover para uma cena com uma área de recuperação de foco.

4 Como funciona a recuperação de foco?

É muito fácil usar o recurso de recuperação de foco. Defina uma área de recuperação de foco clicando no botão de recuperação de foco quando a exibição estiver com o foco desejado. O botão de recuperação de foco está localizado na barra de controle de visualização ao vivo da interface web da webcam.

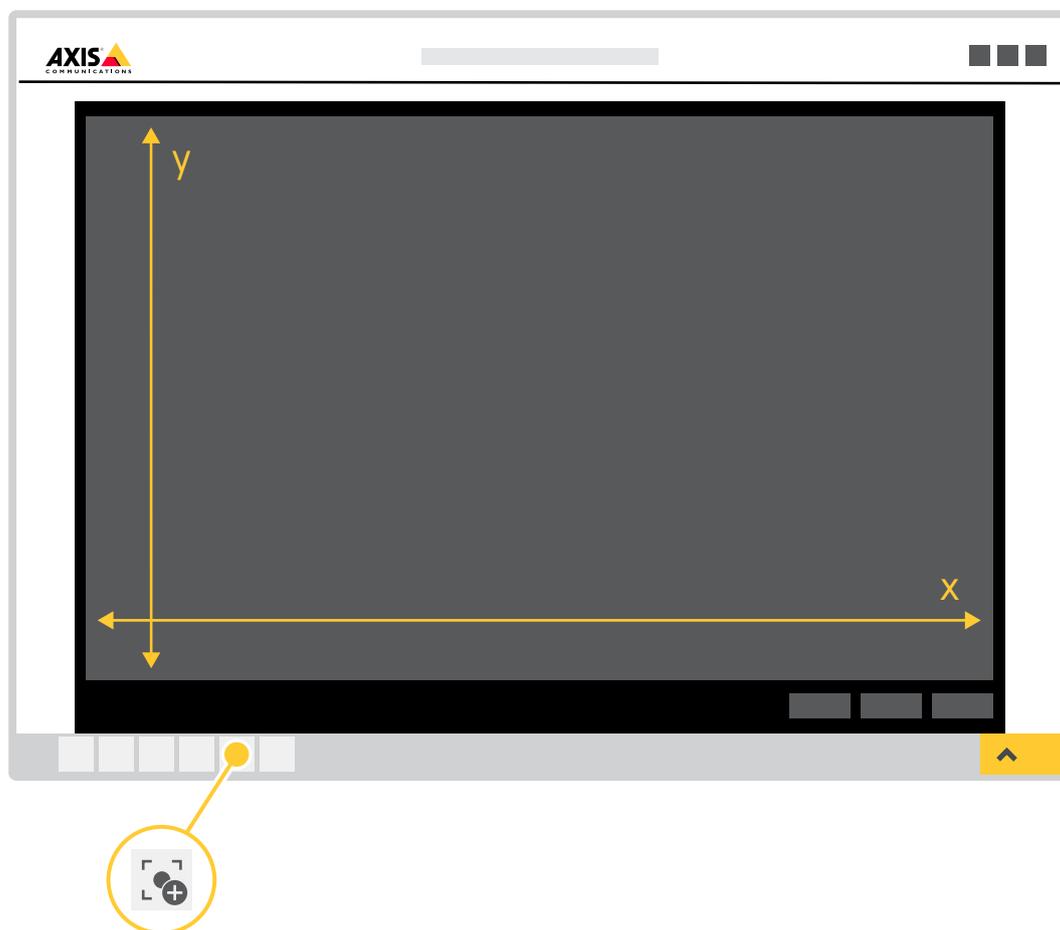


Figure 1. A interface web da webcam com botão de recuperação de foco. X é a faixa de giro (pan) e Y é a faixa de inclinação.

Quando você clica no botão de recuperação de foco, toda a visualização que a câmera está mostrando se torna uma área de recuperação de foco. Quando você adicionar uma área de recuperação de foco, a câmera salvará sua configuração de foco. O botão de recuperação de foco muda para um sinal de menos (-), indicando que a área de recuperação de foco está definida. Antes de clicar no botão de recuperação de foco, você pode usar o foco definido pelo foco automático ou escolher o foco manualmente. O ideal é definir uma área de recuperação de foco quando a der zoom em um objeto de interesse. Você pode configurar até 20 áreas de recuperação de foco individuais.

Se quiser remover uma área de recuperação de foco, mova a câmera para a área de recuperação de foco e clique no botão de recuperação de foco novamente. O botão alterna para exibir um sinal de mais (+), indicando que a área foi removida e que é possível definir uma nova área na visualização.

Se você desejar localizar ativamente uma área de recuperação de foco definida, precisará mover a visualização da câmera até que o sinal de mais do botão de recuperação de foco mude para menos. No entanto, como a recuperação de foco é ativada de forma automática ao exibir a câmera quando você gira ou inclina além de uma área de recuperação de foco, não é necessário procurar áreas. Quando 50% de uma área de recuperação de foco estiver visível na visualização da câmera, a câmera ativa o recurso de recuperação de foco automaticamente.

O recurso de recuperação de foco pode ser facilmente integrado aos sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS) usando VAPIX®, a própria interface de programação de aplicativo (API) aberta da Axis. Para obter mais informações, consulte <https://developer.axis.com/vapix>

5 Casos de uso

A recuperação de foco é útil em condições de pouca luz em cenas com muito movimento, ruído e fontes de luz em forma de ponto, como transporte e monitoramento de tráfego com uma equipe de monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana.



Figure 2. Exemplo de monitoramento de tráfego com muitas fontes de luz em forma de ponto e muito movimento.

5.1 Exemplos de áreas de recuperação de foco

O primeiro exemplo é uma saída de garagem onde os faróis do veículo tendem a dificultar o foco de uma câmera. Se o usuário define a saída como uma área de recuperação de foco, verá rapidamente a placa de

licença de carros que saem da garagem. Logo que o usuário girar ou inclinar a visão da câmera para a área de recuperação de foco, a câmera focará na placa de licença.

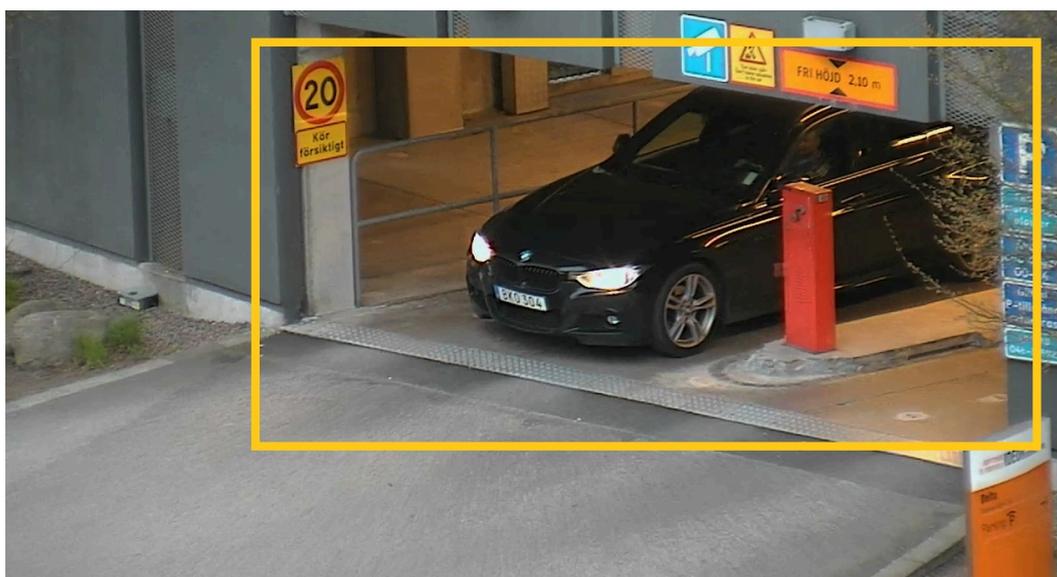


Figure 3. Uma área de recuperação de foco em uma saída de garagem. Observe que a caixa amarela é apenas para fins de ilustração - ela não faz parte do recurso de recuperação de foco e não estará visível na tela.

O próximo exemplo é uma rua com pouco contraste e veículos em movimento rápido. Se você configurar um trecho da rua como uma área de recuperação de foco, poderá reconhecer veículos rapidamente.

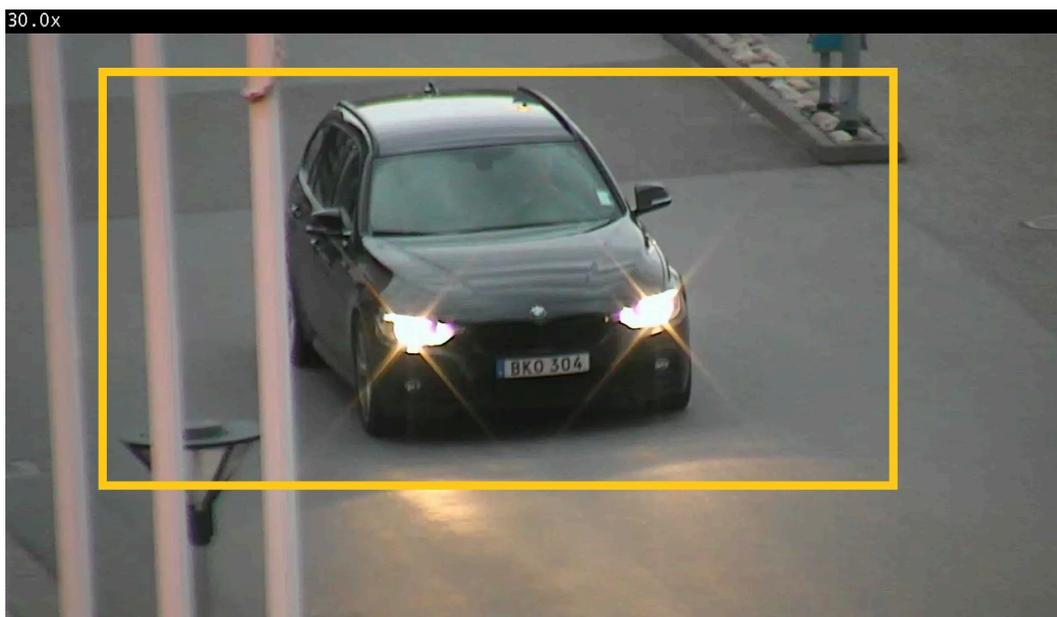


Figure 4. Uma área de recuperação de foco em uma rua. Observe que a caixa amarela é apenas para fins de ilustração - ela não faz parte do recurso de recuperação de foco e não estará visível na tela.

Sobre a Axis Communications

A Axis viabiliza um mundo mais inteligente e seguro, criando soluções que melhoram a segurança e o desempenho empresarial. Como uma empresa de tecnologia em rede e líder do setor, a Axis oferece soluções para sistemas de videomonitoramento, controle de acesso, interfone e áudio. Esses sistemas são aprimorados por meio de aplicativos de análise inteligentes e apoiados por treinamentos de alta qualidade.

A Axis conta com cerca de 4.000 funcionários dedicados, em mais de 50 países, e colabora com parceiros de tecnologia e integração de sistemas em todo o mundo para oferecer soluções aos clientes. A Axis foi fundada em 1984 e está sediada em Lund, na Suécia