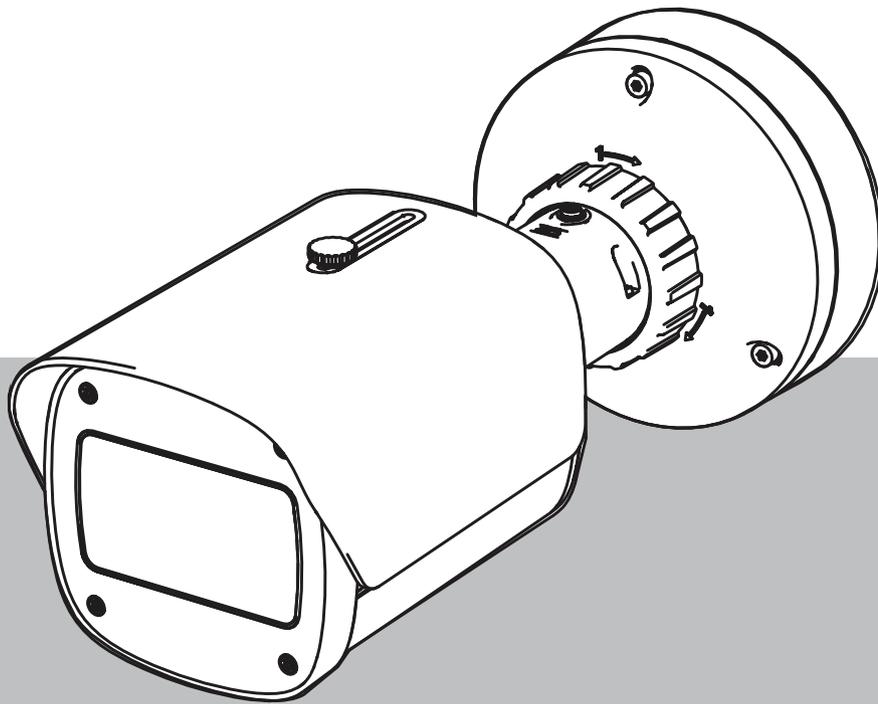




BOSCH

AVIOTEC 8000i IR

Firmware 8.81



pt

Manual do utilizador

Índice

1	Instruções de segurança	5
1.1	<i>Mensagens / Avisos de segurança gerais</i>	5
2	Introdução	8
2.1	<i>Limitação de responsabilidade</i>	8
2.2	<i>Acerca deste manual</i>	8
2.3	<i>Convenções utilizadas neste manual</i>	8
2.4	<i>Definição dos termos óticos</i>	9
2.4.1	<i>Iluminação</i>	9
2.4.2	<i>Distância focal</i>	9
2.4.3	<i>Área vigiada</i>	11
2.4.4	<i>Diferentes tipos de ângulos</i>	11
3	Vista geral do sistema	15
3.1	<i>Câmara</i>	15
3.1.1	<i>Fonte de alimentação</i>	15
3.1.2	<i>Fonte de alimentação ininterrupta</i>	17
3.2	<i>Algoritmo</i>	19
3.2.1	<i>Características de deteção de chamadas</i>	20
3.2.2	<i>Características de deteção de fumo</i>	20
3.2.3	<i>Deteção de sabotagem</i>	23
3.3	<i>Sistema de gestão de vídeo</i>	24
4	Instalação	25
4.1	<i>Requisitos</i>	25
4.2	<i>Configurar a câmara antes da instalação</i>	26
4.3	<i>Arranque do sistema no local</i>	26
4.4	<i>Definição do campo de visão</i>	26
4.5	<i>Ligação dos cabos da câmara</i>	26
4.5.1	<i>Rede e alimentação PoE - RJ45</i>	28
4.6	<i>Conector de I/O de 10 pinos</i>	29
4.6.1	<i>Saída de Alarme e Falha</i>	29
4.6.2	<i>Entrada de alarme</i>	29
5	Integração da câmara	32
5.1	<i>Rede local</i>	33
5.2	<i>Rede local com solução de gravação</i>	35
5.3	<i>Centro de monitorização</i>	37
5.4	<i>Painel de controlo de alarme incêndio</i>	39
5.5	<i>Dispositivos móveis</i>	40
6	Acesso ao dispositivo	42
6.1	<i>Configuration Manager</i>	42
6.2	<i>Acesso através de interface Web</i>	42
7	Ajuste das definições de deteção	43
7.1	<i>Definições gerais</i>	43
7.2	<i>Ajustes das regiões de imagem</i>	44
7.3	<i>Adaptação à situação de iluminação</i>	46
7.3.1	<i>Cintilação</i>	46
7.4	<i>Modo Expert</i>	46
7.4.1	<i>Definições de iluminação gerais</i>	46
7.4.2	<i>Cor</i>	47
7.4.3	<i>ALC</i>	48

7.4.4	<i>Melhorar</i>	48
7.5	<i>Definições de relé</i>	49
8	Casos de utilização	51
8.1	<i>Apenas detecção de incêndio</i>	51
8.2	<i>Perfis de detecção de incêndio</i>	51
8.3	<i>Deteção de incêndio programada</i>	51
8.4	<i>Disparo externo para mudar para o modo de detecção de incêndio</i>	51
9	Resolução de problemas	53
9.1	<i>Falsos alarmes</i>	53
9.1.1	<i>Falsos alarmes abaixo de 4 segundos relativos a toda a área de detecção</i>	53
9.1.2	<i>Falsos alarmes em pequenas áreas constantes</i>	53
9.1.3	<i>Vibrações no local da câmara</i>	53
9.2	<i>Sem transmissão de alarme</i>	53
9.3	<i>Nenhuma detecção de incêndio</i>	54
9.4	<i>Qualidade de imagem</i>	54
9.5	<i>Câmara</i>	54
10	Maintenance	56
10.1	<i>Limpeza</i>	56
10.2	<i>Reparar</i>	56
10.3	<i>Reset</i>	56
10.4	<i>Intervalos de manutenção</i>	56
11	Dados técnicos	58

1 Instruções de segurança

**Perigo!**

Indica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, vai resultar em ferimentos graves ou morte.

**Aviso!**

Indica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.

**Atenção!**

Indica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

**Informação!**

Indica uma situação que, caso não seja evitada, pode resultar em danos no equipamento ou ambiente, ou na perda de dados.

1.1 Mensagens / Avisos de segurança gerais

**Informação!**

Deteção de incêndio baseada em vídeo configura as definições da câmara para uma predefinição específica.
A definição dos parâmetros de imagem pode ser alterada apenas dentro de certos limites.

**Informação!**

Respeite a proteção de dados.
Devem ser cumpridas as regras relevantes de privacidade e proteção de dados.

**Informação!**

Distâncias de deteção reduzidas na margem da área da imagem.
Devido à distorção ótica da lente, as distâncias máximas de deteção na margem da área da imagem são reduzidas.

**Atenção!**

Certifique-se de que testa a deteção de incêndio após efetuar a atualização para o firmware mais recente.

**Informação!**

Iluminação mínima necessária.
Para ativar o funcionamento correto do algoritmo de deteção de incêndio baseada em vídeo, é necessária uma iluminação mínima de 1 lx. Se a iluminação for inferior a 1 lx, necessita da iluminação interna ou IR adicional.

**Informação!**

Sem deteção de incêndios em movimento.
A deteção de incêndio baseada em vídeo pode não funcionar na deteção de incêndios em movimento. Um exemplo de incêndio em movimento é um incêndio num tapete rolante em movimento.

**Informação!**

Certifique-se de que utiliza sempre a versão mais recente da documentação e o firmware atual da câmara. O fabricante não será responsável por quaisquer danos resultantes da utilização de versões mais antigas. Consulte: <https://www.boschsecurity.com>

**Informação!**

Sem ligações diretas a serviços de bombeiros nas instalações em conformidade com a norma EN54.
As autoridades podem permitir uma ligação a serviços de bombeiros depois de confirmar os alarmes num centro de monitorização. São possíveis exceções devido a regulamentos locais.

**Informação!**

Evite obstruções no campo de visão!
Não é possível detetar corretamente os incêndios camuflados. É necessária uma vista desobstruída da área de deteção.

**Informação!**

Áreas fortemente iluminadas ao fundo (por exemplo, áreas brancas, sol ou céu) limitam a deteção de chamas ou podem levar à não deteção de chamas.

**Informação!**

Deve ser evitado o fundo colorido da chama na imagem, uma vez que não é possível garantir uma deteção fiável!

**Informação!**

Apenas para técnicos qualificados.
A montagem e a instalação devem ser realizadas apenas por técnicos qualificados.

**Atenção!**

A fonte de alimentação de baixa tensão deve cumprir a norma EN/UL 60950. A fonte de alimentação tem de ser uma unidade SELV-LPS ou SELV - Classe 2 (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).

**Atenção!**

A instalação deve ser realizada apenas por técnicos qualificados em conformidade com o National Electrical Code (NEC 800 CEC Section 60) ou com os códigos locais aplicáveis.

**Informação!**

Deteção de fumo otimizada.
O algoritmo de deteção de incêndio baseada em vídeo está otimizado para o fumo de incêndios de combustão lenta.

**Informação!**

Certifique-se de que a montagem da câmara é estável.
As oscilações da câmara podem levar à não deteção. Evite vibrações na câmara e no ambiente da câmara.

**Informação!**

Fator de influência nas condições do vento
As correntes de ar fortes causam falsos alarmes ao levantar pó ou detritos que apresentam um aspeto semelhante a incêndios e fumo.

**Aviso!**

A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pela fiabilidade da deteção de incêndio em caso de alterações à configuração no modo Expert. Isto significa que é da sua responsabilidade garantir a fiabilidade da deteção de incêndio e, se necessário, dos testes de incêndio.

**Informação!**

Evite regiões de imagem com movimento ascendente contínuo.
O movimento ascendente contínuo pode provocar falsos alarmes.

**Informação!**

Sem deteção em regiões com luz intermitente na área de deteção.

**Informação!**

Certifique-se de que o desempenho da rede é suficientemente alto para fornecer o vídeo/imagem em direto a um operador com qualidade suficiente para verificação.

**Informação!**

A câmara tem de estar montada horizontalmente. Uma instalação enviesada, por exemplo, 90° ou 270°, não é permitida.

**Informação!**

O sistema de deteção de incêndio baseada em vídeo só pode detetar eventos dentro do respetivo campo de visão.

**Informação!**

Influências climáticas, como neblina, neve e chuva, podem afetar negativamente o desempenho da deteção.

2 Introdução

2.1 Limitação de responsabilidade

IMPORTANTE: os sistemas de indicação de incêndio por vídeo são sistemas de análise de conteúdo de vídeo. Apresentam indicações para possíveis incêndios e são concebidos para complementar os sistemas de detecção de incêndio e os vigilantes nos centros de monitorização a fim de identificarem possíveis situações perigosas.

Em comparação com os sistemas de detecção de incêndio convencionais, os sistemas de indicação de incêndio por vídeo têm de lidar com condições mais complexas em termos de cenário e fundo. Não podem garantir que o incêndio seja detetado de forma fiável em todos os cenários possíveis. Por conseguinte, o sistema de detecção de incêndio por vídeo deve ser visto como um sistema auxiliar que aumenta a probabilidade de detecção precoce de incêndios, com a restrição de que não deve ser visto como um sistema que garante a detecção de incêndio em todos os cenários de imagem possíveis e pode detetar falsos alarmes. Os sistemas de alarme de incêndio convencionais não devem em nenhuma circunstância ser substituídos por sistemas de alarme de incêndio baseados em vídeo.

Além disso e apenas para o mercado dos EUA, a Bosch Security Systems não garante que o sistema de indicação de incêndio por vídeo evitará qualquer ferimento pessoal ou perda de bens por incêndio ou outro; nem que tal produto fornecerá um aviso ou proteção adequada em todas as circunstâncias. O comprador compreende que um sistema de indicação de alarme instalado corretamente e com manutenção adequada pode apenas reduzir o risco de um incêndio ou de outros eventos ocorrerem sem a existência de alarme, mas não assegura ou garante que os mesmos não ocorram, nem que não resultem em ferimentos pessoais ou perda de bens.

Consequentemente, a Bosch Security Systems não será responsável por quaisquer ferimentos pessoais, danos em bens ou outras perdas caso haja uma reclamação de que o produto não disponibilizou um aviso.

2.2 Acerca deste manual

Este manual foi compilado com extrema atenção e a informação nele contida foi cuidadosamente verificada. O texto estava correto aquando da publicação; no entanto, o conteúdo pode ser alterado sem aviso prévio. A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pelos danos que possam resultar direta ou indiretamente de falhas, imperfeições ou discrepâncias entre este manual e o produto descrito. Todos os nomes de produtos de hardware e software utilizados neste documento poderão ser marcas registadas, devendo ser tratados como tal.

Direitos de autor

Este manual é propriedade intelectual da Bosch Security Systems e está protegido por direitos de autor.

Todos os direitos reservados.

2.3 Convenções utilizadas neste manual

Termos relativos ao ajuste do algoritmo de fumo e chamas, tais como as opções de menu, comandos ou texto na interface do utilizador, serão apresentados a negro.

2.4 Definição dos termos óticos

2.4.1 Iluminação

Alcance dinâmico

O alcance dinâmico é a relação entre o ponto mais escuro em comparação com o ponto mais claro da aplicação. Utilize um luxímetro para determinar o brilho na sua aplicação. O alcance dinâmico na imagem da câmara /a área de deteção deve ser igual ou inferior ao fator 1000.

A iluminação é um fator de influência importante em sistemas óticos sensíveis. A luz natural apresenta o enorme intervalo de valores de iluminação que vão desde a luz solar direta (~100 000 lx) à lua cheia numa noite com céu limpo (~1,0 lx).

A tabela seguinte fornece uma descrição geral dos valores de iluminação típicos em diferentes áreas de aplicação:

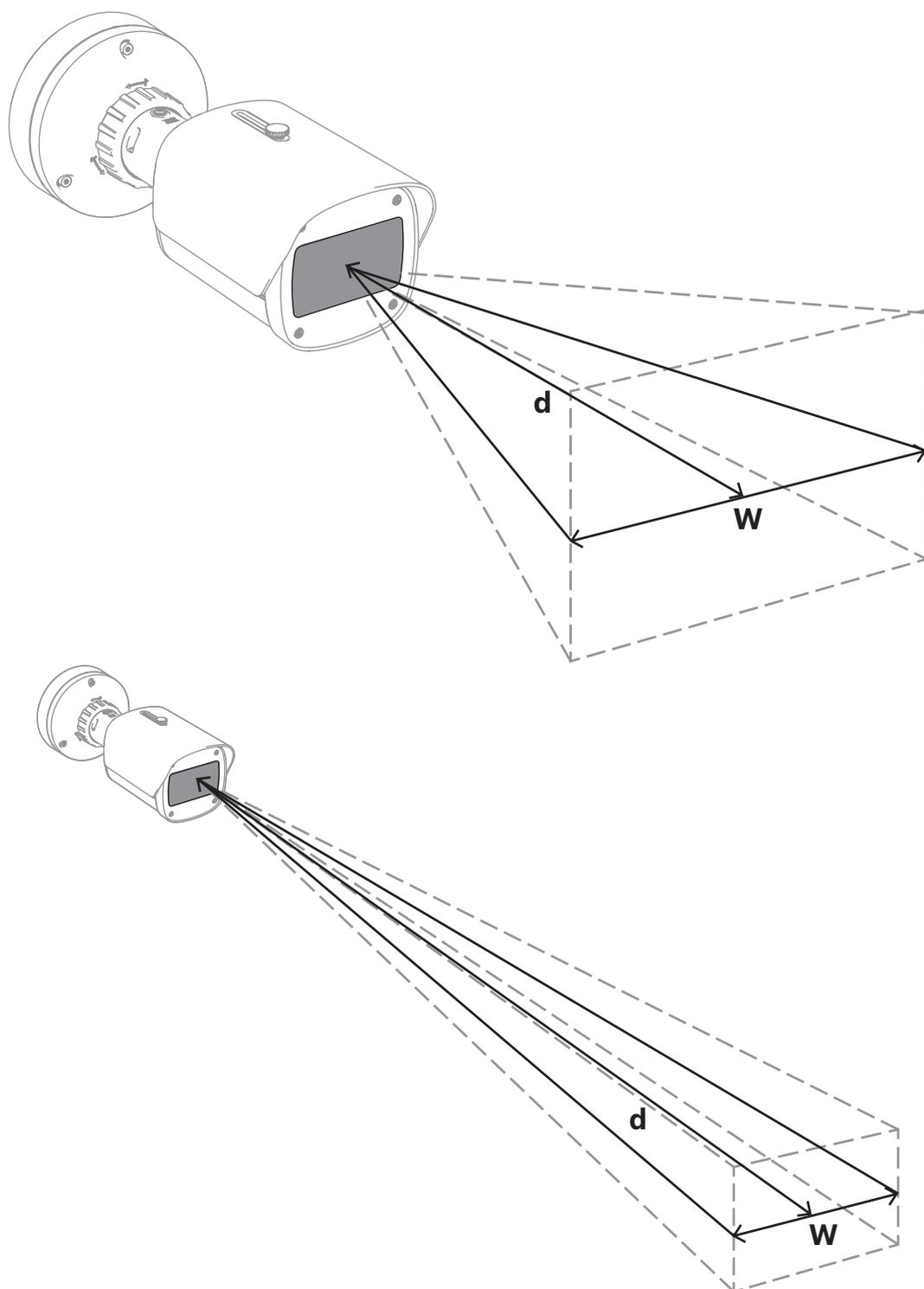
Área de aplicação	Iluminação (em lx)
Armazém	50
Instalações industriais	200
Salão de vendas	300
Espaço de escritório	500

De uma forma geral, uma área vigiada com iluminação uniforme é uma vantagem para a deteção de incêndio baseada em vídeo. Deve ser evitada a retroiluminação.

A iluminação é medida utilizando um luxímetro na aplicação a uma altura de 1 metro com o sensor apontando verticalmente para cima.

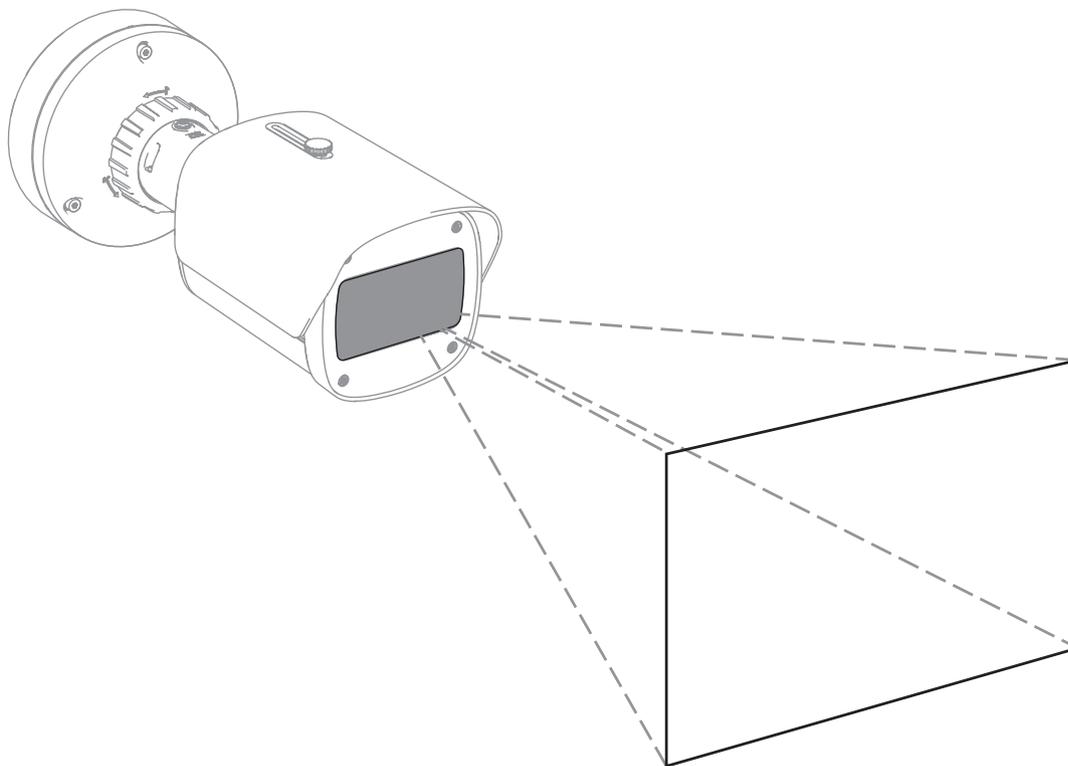
2.4.2 Distância focal

A distância focal de um sistema ótico define a distância entre uma lente de refração de luz e o ponto focal. Campo de visão, distância máxima e ângulo de visão são interdependentes, conforme demonstrado no gráfico abaixo.



A largura máxima do campo de visão (w) poderá ser concretizada pela distância focal mínima. Isto afeta adversamente a distância máxima (d) de um incêndio detetável. A distância máxima de um incêndio detetável poderá ser alcançada através do ajuste da maior distância focal, o que diminui a largura do campo de visão para o mínimo.

2.4.3 Área vigiada



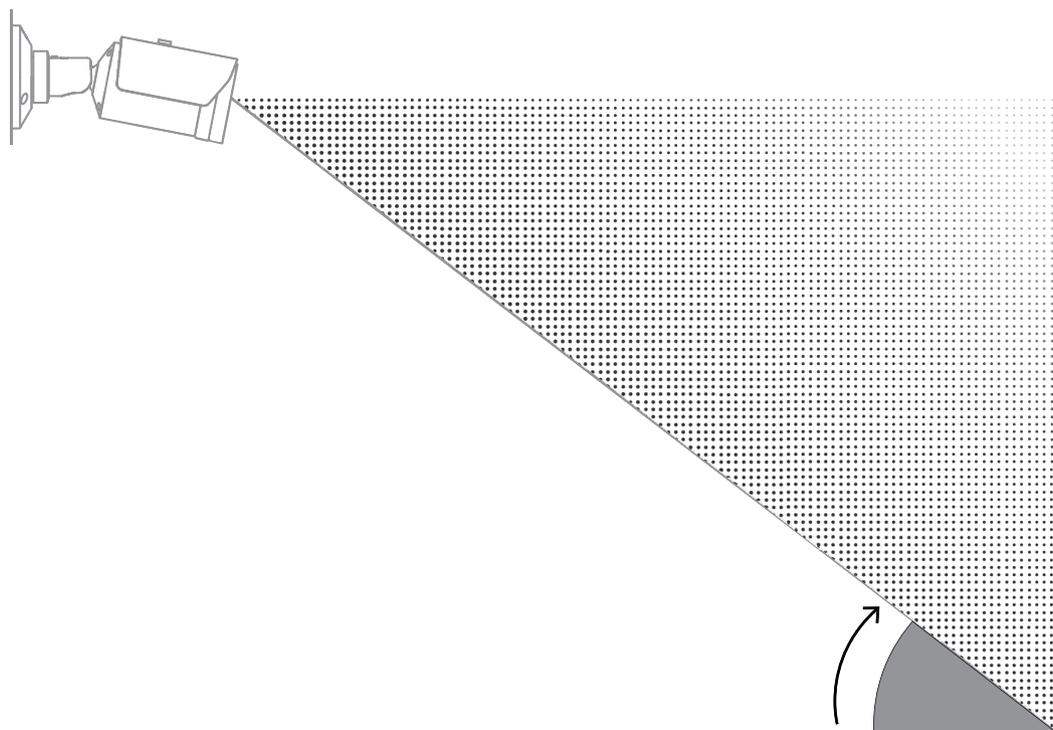
A área vigiada define o espaço efetivo que pode ser observado pela detecção de incêndio baseada em vídeo. Depende da configuração das lentes da câmera.

2.4.4 Diferentes tipos de ângulos

Existem diferentes tipos de ângulos que influenciam a configuração da câmera. A vista geral seguinte ajuda a obter uma melhor compreensão de como os ângulos são importantes para a detecção de incêndio baseada em vídeo.

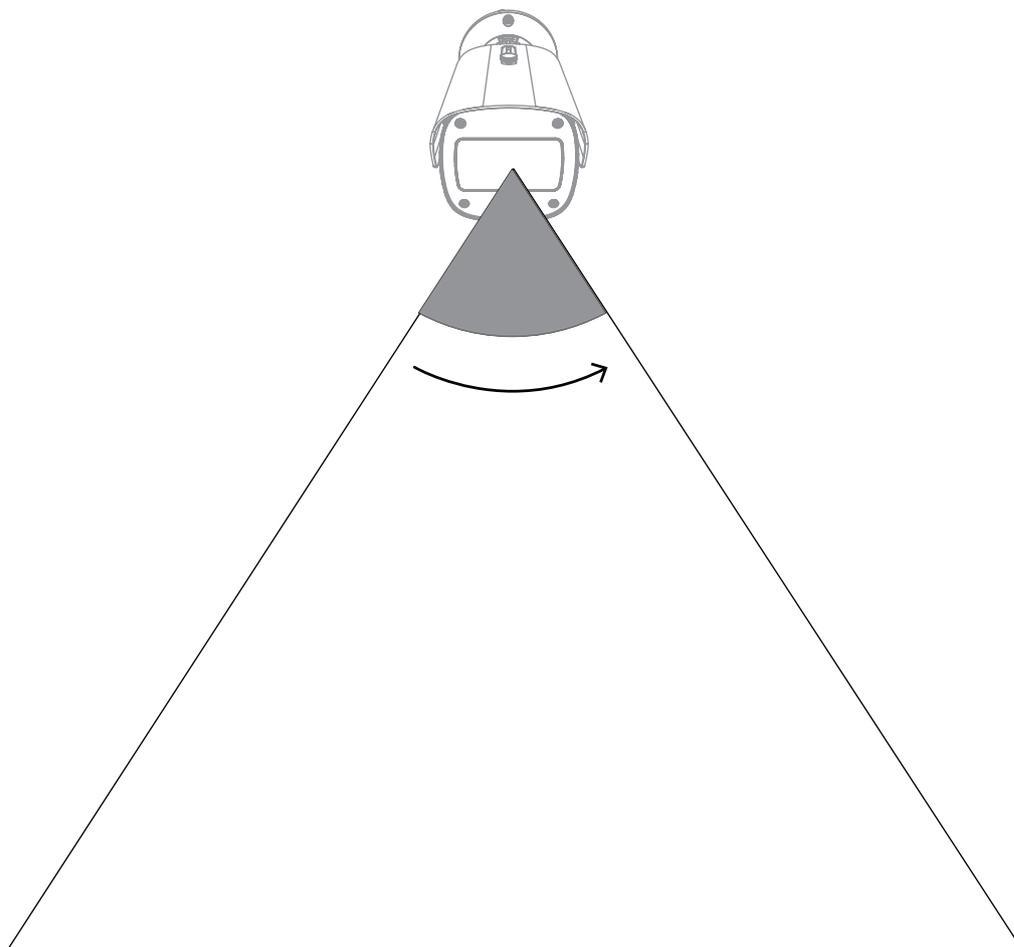
Ângulo entre o chão e a linha de visão

O ângulo entre um incêndio no chão e a linha de visão até à câmera é importante para a detecção de chamas e fumo. Este ângulo necessita de ser de 40° ou menos, caso contrário, não serão detetadas chamadas ou fumo.



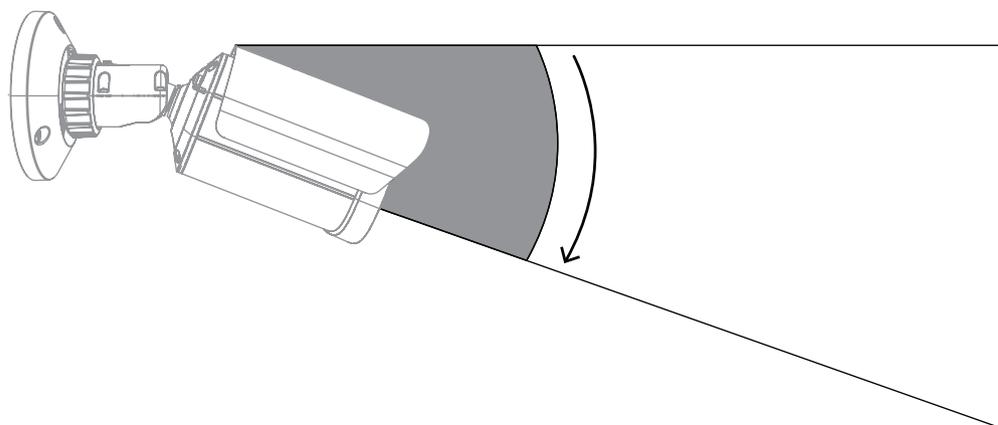
Ângulo de abertura da lente

O ângulo de abertura da lente pode ser definido a partir da definição da posição grande angular até à telefoto. Isto influencia o campo de visão da câmara.



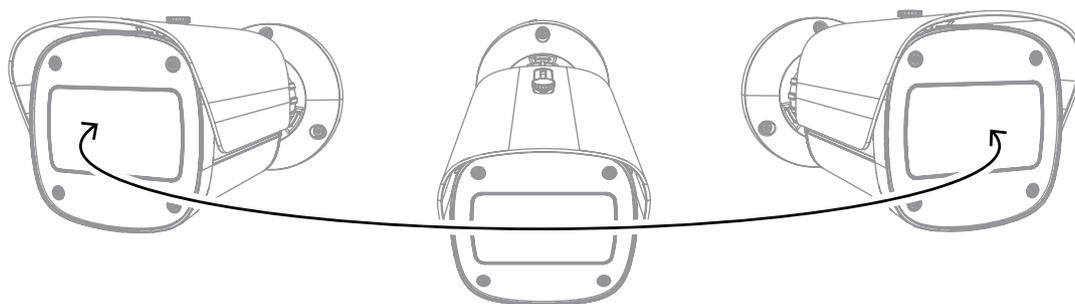
Ângulo para o alinhamento vertical da câmara

O alinhamento vertical da câmara também é importante para a deteção de incêndio baseada em vídeo. Recomenda-se um ângulo plano.



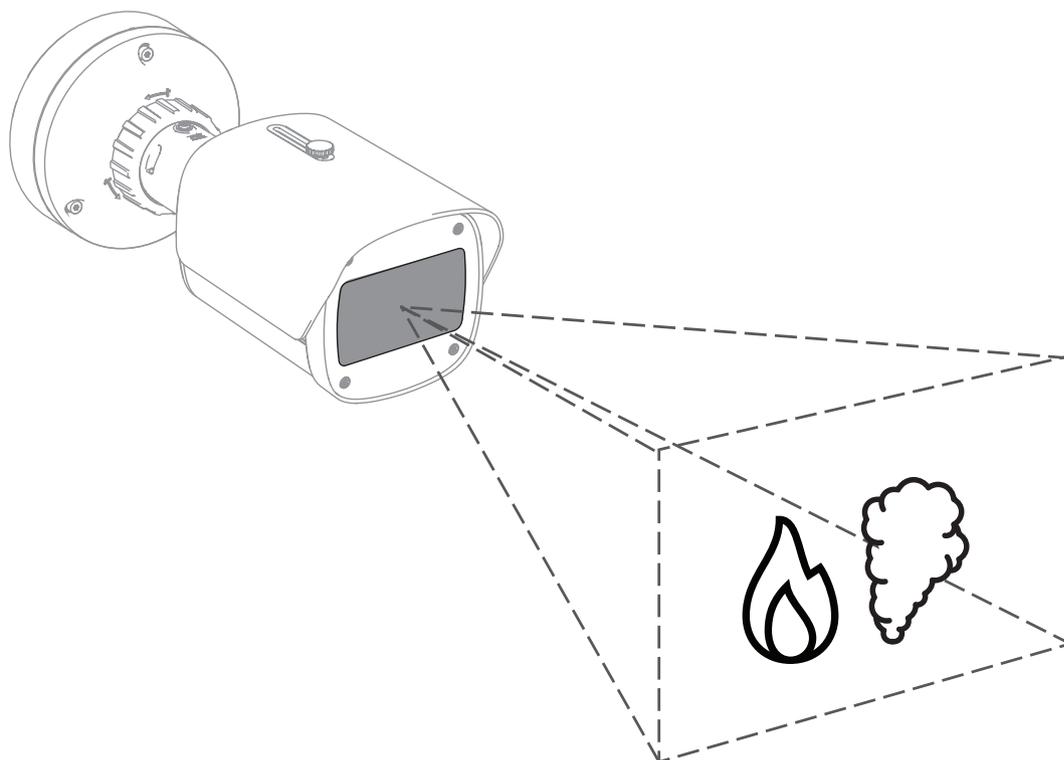
Ângulo para o alinhamento horizontal da câmara

Alinhe a câmara de acordo com a sua aplicação ajustando o ângulo do alinhamento horizontal da câmara.



3 Vista geral do sistema

A detecção de incêndio baseada em vídeo é o sistema preferencial quando é necessária uma detecção de incêndio por movimento de vídeo fiável. Sujeito às condições de instalação e funcionamento explicadas no presente manual, pode, por exemplo, complementar sistemas tradicionais de detecção de incêndios ou fornecer meios de detecção de incêndios onde os sistemas tradicionais de detecção de incêndios são tecnicamente limitados. AVIOTEC 8000i IR opera como unidade autónoma e não requer uma unidade de avaliação separada.



Os alarmes são apresentados com um retângulo vermelho na imagem da câmara e identificados com um símbolo de chama ou fumo para fins de diferenciação.

3.1 Câmara

3.1.1 Fonte de alimentação



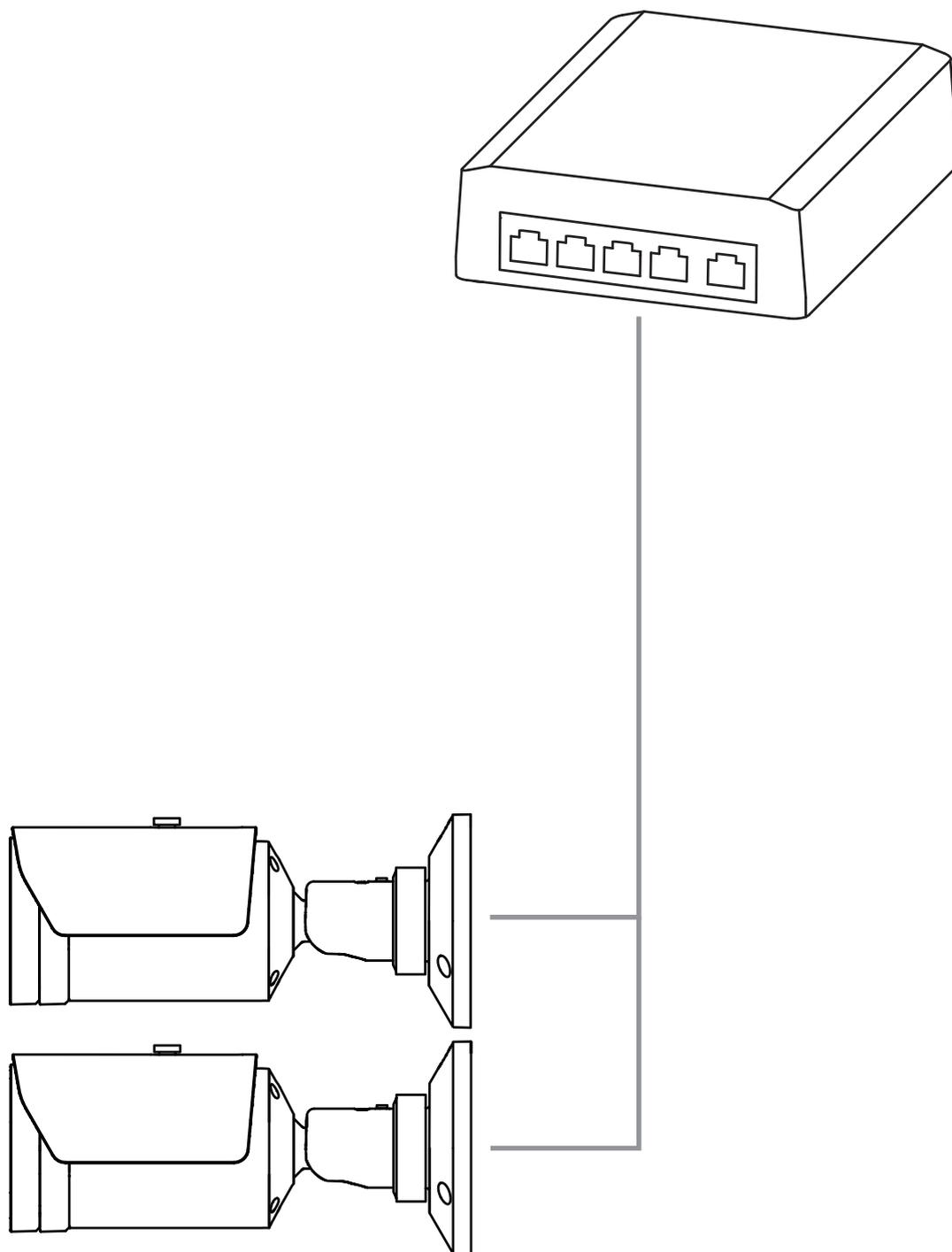
Informação!

Utilize apenas dispositivos Power-over-Ethernet (PoE) aprovados.

AVIOTEC 8000i IR oferece-lhe duas fontes de alimentação possíveis:

- Power-over-Ethernet (PoE)
- 12-26 Entrada VCC/24 VCA

Power-over-Ethernet (PoE) pode estar ligado ao mesmo tempo que uma fonte de alimentação. Se a alimentação auxiliar e o PoE forem aplicados simultaneamente, a câmara seleciona o PoE e desliga a entrada auxiliar.

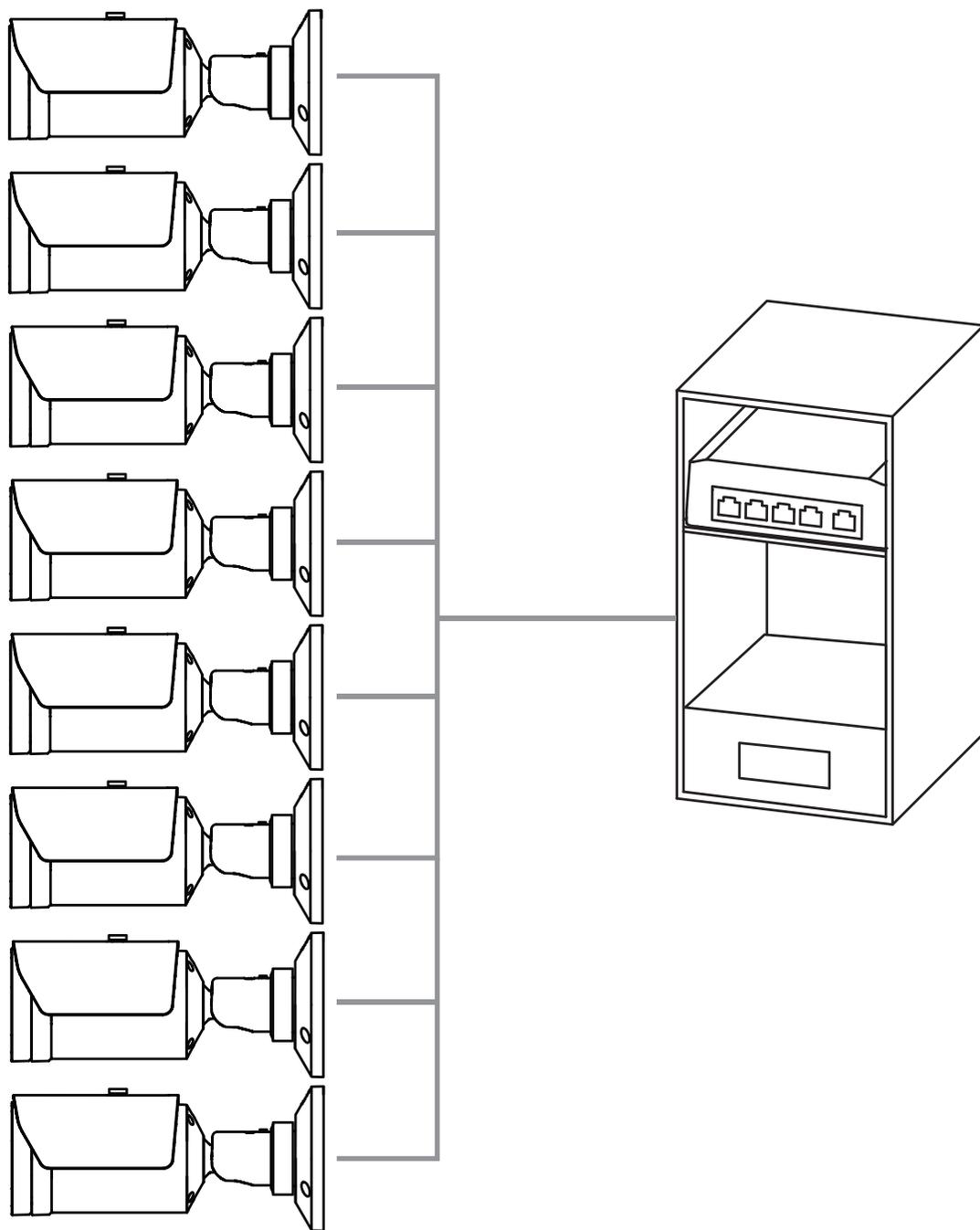


Power-over-Ethernet (PoE) permite a utilização de cabos Ethernet para transmissão de dados e alimentação do dispositivo de rede no mesmo cabo. É possível utilizar grandes comprimentos de cabo num sistema de rede PoE. A fonte de alimentação padrão para a deteção de incêndio baseada em vídeo é Power-over-Ethernet. Em alternativa, pode ser ligada uma fonte de alimentação de 12-26 VCC/24 VCA.

3.1.2

Fonte de alimentação ininterrupta

Uma fonte de alimentação ininterrupta permite que os dispositivos eletrónicos continuem a funcionar durante um curto período de tempo quando a fonte de alimentação principal é interrompida. Em caso de falha de energia, as câmaras de deteção de incêndio baseada em vídeo será fornecida pela fonte de alimentação ininterrupta.



3.2

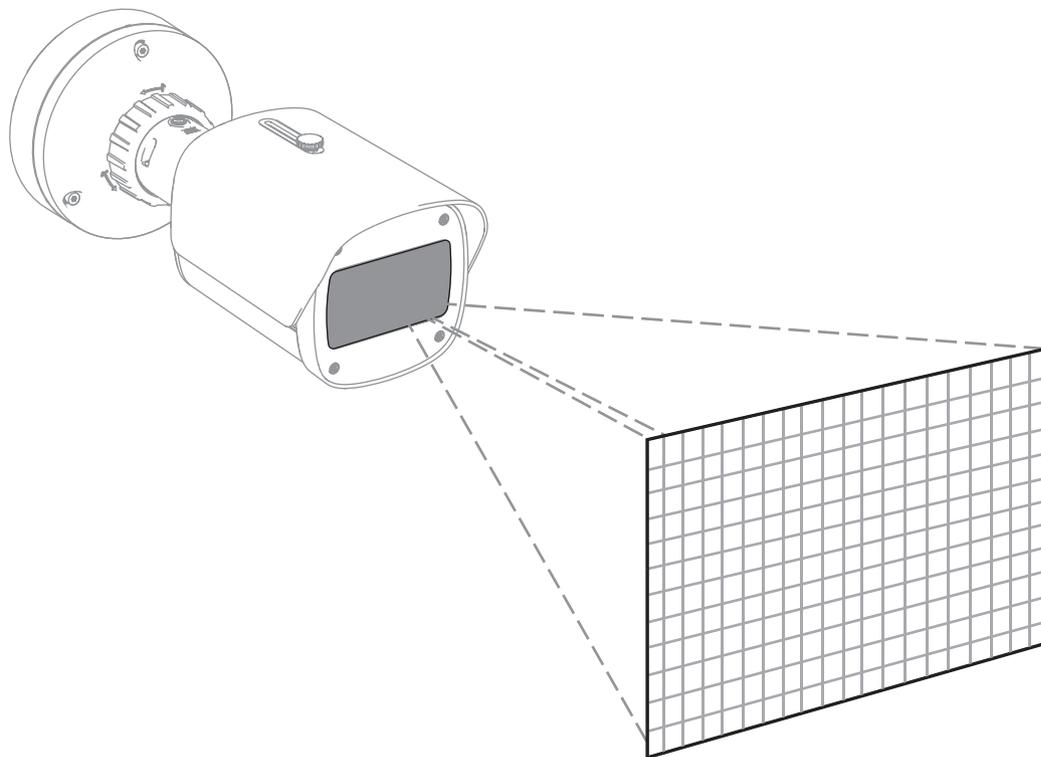
Algoritmo

O algoritmo de fumo e chamas analisa fotogramas de vídeo por meio de padrões e variáveis espaço-temporais característicos. O núcleo do algoritmo de detecção é uma Rede de Aprendizagem Profunda treinada por meio de uma base de dados interna de grande escala, representativa dos casos de utilização de um sistema de detecção de incêndio baseada em vídeo. O algoritmo de detecção rápida é baseado no processamento de imagem em tempo real do firmware da câmara.

Existem fatores que podem influenciar este tipo de detecção visual de incêndios. Se possível, evite obstruções no campo de visão, pois podem influenciar na velocidade de detecção em caso de incêndio. Não é possível detetar chamas por trás de obscurecimentos e o fumo tem de subir acima da obstrução para ser detetado no campo de visão da câmara. Neste caso, é necessário analisar se são necessárias câmaras de detecção de incêndio baseada em vídeo adicionais.

Divisão do campo de visão em células

O algoritmo divide a imagem horizontalmente em 20 e verticalmente em 12 grelhas uniformes para analisar a imagem de vídeo. Em cada célula da grelha, o algoritmo decide se há chama ou fumo visível na área respetiva. Há um intervalo de tempo específico até o alarme ser acionado. Este tempo de verificação é um contador global: se pelo menos uma célula de grelha estiver em estado de alarme, o tempo de verificação começa a contar.



AVIOTEC 8000i IR pode ser utilizado como sistema primário de detecção de incêndio quando a aplicação não estiver abrangida por qualquer código de prática ou outro tipo de normas, ou se tiverem sido obtidas as aprovações/permittões necessárias para as aplicações pretendidas, em conformidade com as leis e outros regulamentos aplicáveis.

3.2.1 Características de detecção de chamas

O algoritmo analisa o fluxo de vídeo em busca de potenciais eventos de incêndio, procurando comportamentos típicos de chamas. Para ser detetável, uma chama deve ser visível à frente do fundo da imagem. Chamas transparentes ou com baixa luminância, como as chamas azuis, podem não ser detetadas.

3.2.2 Características de detecção de fumo



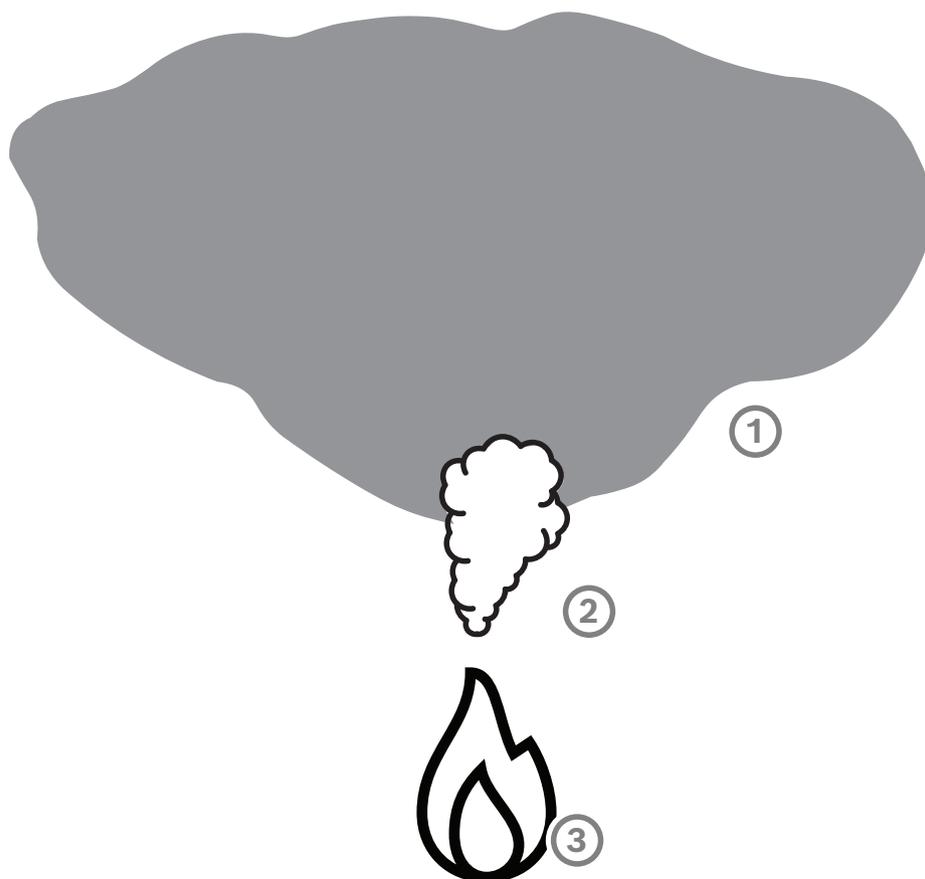
Informação!

Todas as propriedades de detecção de fumo são influenciadas pelo vento.

O fluxo de vídeo é analisado quanto a potenciais eventos de incêndio, procurando o movimento típico do fumo e o aspeto ótico do fumo.

A detecção de incêndio baseada em vídeo está otimizada para o fumo de incêndios de combustão lenta.

Fumo ambiente, ou seja, fumo que não se move, pode não ser detetado.



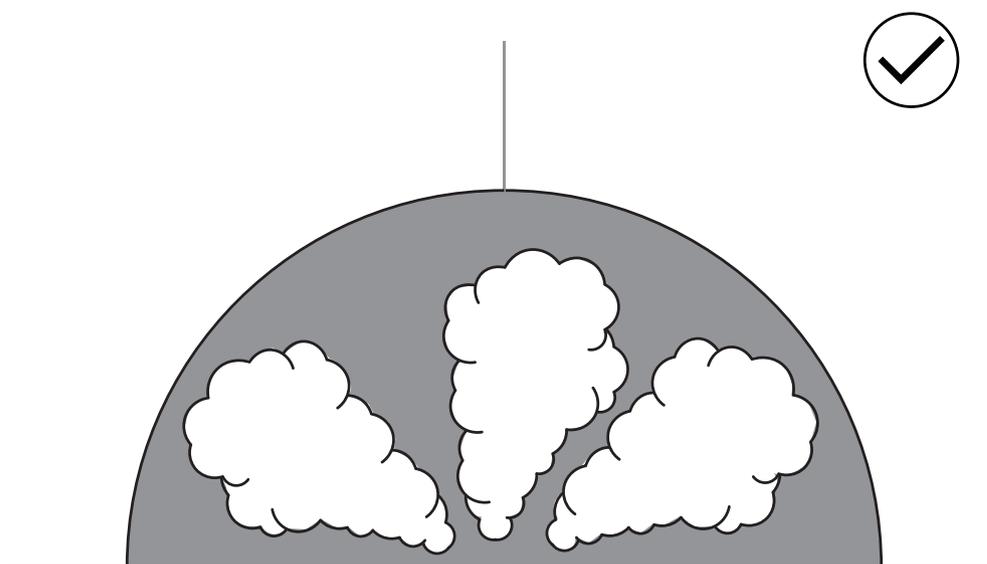
1	Fumo ambiente
2	Nuvem de fumo
3	Incêndio

Largura mínima e máxima do fumo e velocidade do movimento

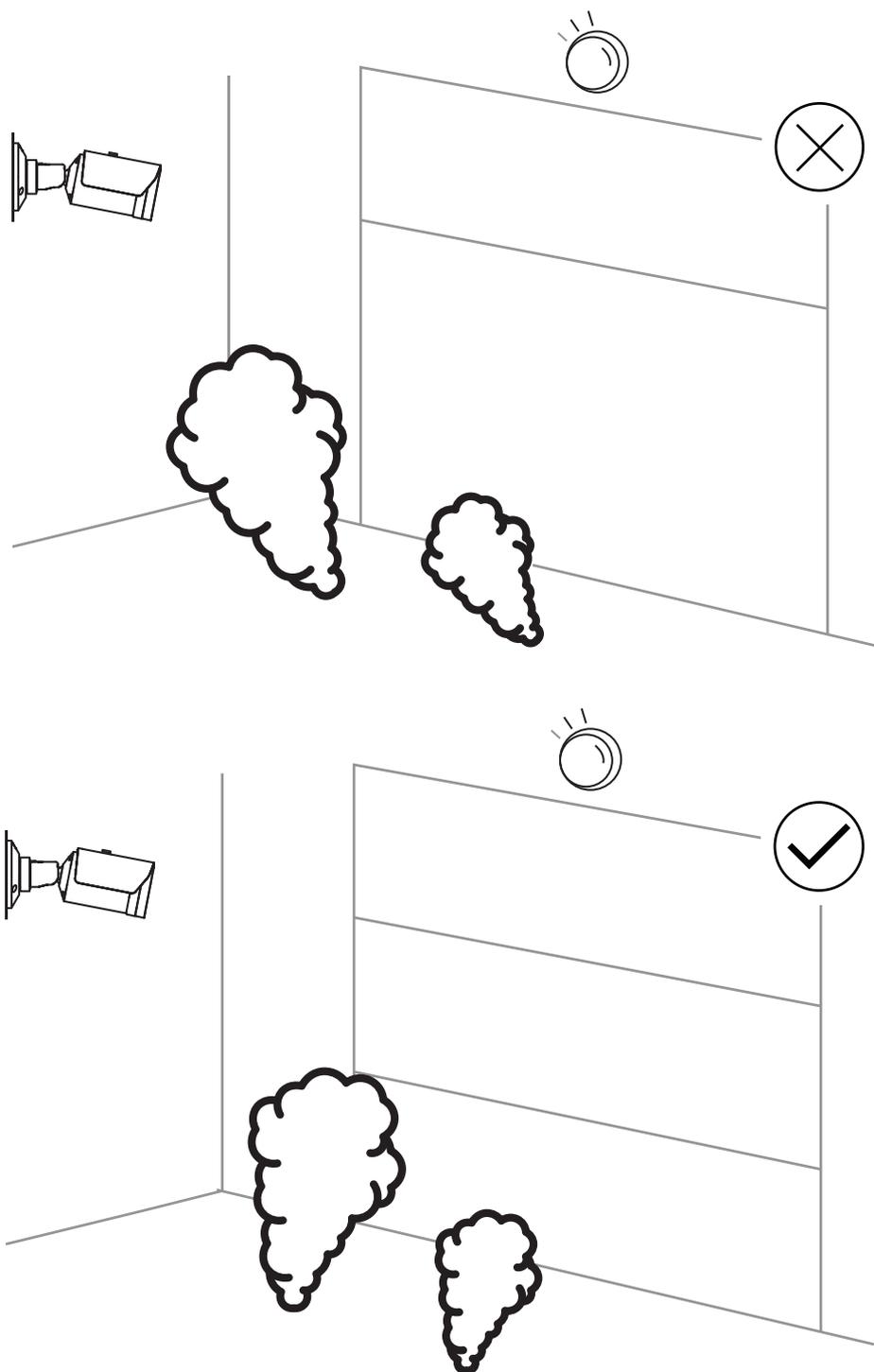
É necessário que seja detetada uma velocidade mínima do fumo, juntamente com uma largura mínima da nuvem de fumo pela deteção de incêndio baseada em vídeo. A velocidade mínima do movimento do fumo e a largura mínima têm de ser obtidas na mesma localização na nuvem de fumo. O mesmo se aplica à velocidade máxima de deteção e à largura máxima. Não é suficiente medir um valor na parte inferior e o outro valor na parte superior da nuvem de fumo (consulte o capítulo Dados técnicos).

Direção e ângulo de uma nuvem de fumo

O ângulo de inclinação e a direção de uma nuvem de fumo são indicadores importantes de deteção de fumo. No campo de visão da câmara, as nuvens de fumo em movimento podem ter um ângulo de inclinação máximo de 90° e serão detetadas.



As nuvens de fumo devem ser visíveis na imagem para serem detetadas pela deteção de incêndio baseada em vídeo. Nuvens de fumo que se movem na direção da câmara podem não ser detetadas, pois o movimento na imagem visível da câmara pode parecer um movimento para baixo.



A detecção de fumo abrange uma área de aplicação grande. Contudo, poderão existir alguns fatores disruptivos no ambiente operacional do cliente. Objetos com um padrão de movimento de fumo semelhante poderão causar falsos alarmes como, por exemplo, escadas rolantes ou tapetes rolantes. Grandes incêndios com fumo que alastra rapidamente na direção da câmara podem levar a não detecções.

Visibilidade do fumo

O fumo tem de se destacar do fundo na imagem da câmara.

3.2.3 Detecção de sabotagem



Informação!

As definições para **Detecção de sabotagem** estão disponíveis apenas no Configuration Manager e apenas em VCA perfis Fire #1 e Fire #2.

Existem três possibilidades para verificar o bom funcionamento da câmara. Em caso de avaria, será acionada uma falha pela saída do relé.

O brilho ou a escuridão na imagem podem ser utilizados para verificar se está presente uma falha.

Navegue até **VCA > Detecção de sabotagem > Scene quality**.

Cena demasiado clara

Ative **Cena demasiado clara** para verificar se a imagem da câmara está demasiado brilhante. Pode definir o brilho em **Limiar**. O valor predefinido é 215.

Cena demasiado escura

Ative **Cena demasiado escura** para verificar se a imagem da câmara está demasiado escura. Pode definir a escuridão em **Limiar**. O valor predefinido é 40.

Outra maneira de detetar uma falha é criar uma imagem de referência. Pode aceder às definições para isso em **VCA > Detecção de sabotagem > Reference image check**.

Reference image check

Pode ser definida uma imagem de referência para comparar a imagem atual da câmara com a imagem de referência definida e, assim, detetar problemas.

- Clique em **Definir** para armazenar a imagem de vídeo atual como imagem de referência.
- Ativar Reference image check.
- Mascaram áreas na imagem onde se pode esperar movimentos.

Para garantir que a calibração não gera uma falha demasiado depressa, tem a opção de programar um atraso de tempo e ajuste fino.

- Utilize Trigger delay para definir o atraso em segundos.
- O ajuste fino é possível em **Sensibilidade**.

Para que a definição seja aplicada, clique no ícone de disquete na barra de menus à esquerda para guardar.

No caso de ser detetada uma falha, a saída do relé é acionada e indicada por um triângulo de aviso colorido.

Os seguintes tipos de falhas podem ser detetados pelas várias definições:

Tipo de falha	Pré-requisito (definição ativada)
Falha do sensor, falha da lente	Scene quality: Cena demasiado clara e Cena demasiado escura ou Reference image check

Tipo de falha	Pré-requisito (definição ativada)
Iluminação IR (defeito de hardware ou definição IR da câmara)	Scene quality: Cena demasiado escura
Obstruído	Reference image check
Imagem desfocada ou turva	
Inclinada	
Demasiado brilhante	Scene quality: Cena demasiado clara
Demasiado escura	Scene quality: Cena demasiado escura

3.3 Sistema de gestão de vídeo

Um sistema de gestão de vídeo é uma solução empresarial exclusiva de segurança de vídeo através de IP que possibilita uma gestão ininterrupta integrada de vídeo, áudio e dados digitais em qualquer rede IP. No entanto, oferece interfaces e padrões para integrar a câmara. AVIOTEC 8000i IR é compatível com o sistema de gestão de vídeo BVMS da Bosch. A ligação a outros sistemas de gestão de vídeo é possível, mas deve ser verificada caso a caso.

4 Instalação

**Informação!**

Apenas para técnicos qualificados.
A montagem e a instalação devem ser realizadas apenas por técnicos qualificados.

**Informação!**

Evite a luz de fundo.
A luz de fundo pode perturbar o algoritmo de deteção de incêndio baseada em vídeo.

**Informação!**

Evite regiões de imagem com movimento ascendente contínuo.
O movimento ascendente contínuo pode provocar falsos alarmes.

**Informação!**

Não exponha os sensores de imagem à luz solar directa.
Não obstrua a livre circulação de ar em redor da câmara.

**Informação!**

Iluminação mínima necessária.
Para ativar o funcionamento correto do algoritmo de deteção de incêndio baseada em vídeo, é necessária uma iluminação mínima de 1 lx. Se a iluminação for inferior a 1 lx, necessita da iluminação interna ou IR adicional.

**Informação!**

Evite obstruções no campo de visão!
Não é possível detetar corretamente os incêndios camuflados. É necessária uma vista desobstruída da área de deteção.

**Informação!**

Certifique-se de que a montagem da câmara é estável.
As oscilações da câmara podem levar à não deteção. Evite vibrações na câmara e no ambiente da câmara.

4.1 Requisitos

Ao instalar a câmara, tenha em conta os seguintes pontos ou prepara-se para o seguinte:

- Computador e respetivo endereço IP
- Transfira o firmware/ferramentas de software mais recentes
- Intervalo de IPs da rede
- Esquemas com a posição e a designação das câmaras
- Planeamento da disposição das câmaras (tamanho da chama/fumo, tempo de verificação + sensibilidade, se disponível)
- Gravação
- Equipamento operacional necessário para a configuração:
- Fonte de alimentação POE + ligação da câmara
- Computador com direitos de administrador e acesso à Internet

- Transfira o firmware e as ferramentas mais recentes (por exemplo, Configuration Manager)
- Alteração do intervalo de endereços IP no Computador
- Um multímetro para testar a saída do relé
- Monitor analógico e cabo para alinhamento da câmara

4.2 Configurar a câmara antes da instalação

Recomendamos que prepare a instalação no escritório, pois muitas das respetivas tarefas não devem ser que realizadas com restrições de tempo e, possivelmente, em plataformas de elevação, etc.

Recomendamos que realize antecipadamente os seguintes passos:

1. Legendagem das câmaras + placas

Desembale a câmara e a legende-a e à caixa com a localização de instalação e o endereço IP posterior.

1. Utilize o PoE como fonte de alimentação da câmara.
2. Inicie o Configuration Manager e altere o endereço IP da câmara de acordo com o plano. Pode executar os passos 3 a 8 utilizando o Configuration Manager.
3. Altere as palavras-passe para os utilizadores "service", "live", "user". Se for necessário, também pode criar utilizadores adicionais.
4. Verifique se a versão do firmware instalado na câmara está atualizada e, se for necessário, atualize-a. Teste sempre a deteção de incêndio após a atualização para a versão de firmware mais recente.
5. Defina a hora e data atuais, e atribua um nome de câmara se for necessário.
6. Altere as definições de deteção de incêndio como planeado.
7. Se for necessário, ajuste as definições de gravação.

4.3 Arranque do sistema no local

1. Instale e alinhe a câmara no local de instalação planeado.
2. Ajuste o ângulo de abertura como planeado e foque a imagem da câmara utilizando o assistente da lente para ajustar o foco.
3. Opcional: se necessário, ajuste as definições de deteção de incêndio às condições no local.
4. Documente todas as definições e capturas de ecrã da área de visualização na documentação do cliente.

4.4 Definição do campo de visão

Após a câmara ser montada na superfície, é possível definir o campo de visão. As lentes da câmara têm uma focagem posterior automática motorizada para ajuste da focagem através do menu da câmara.

4.5 Ligação dos cabos da câmara

Ligação a Ethernet através de cabo Ethernet PoE



Informação!

Utilize apenas dispositivos PoE aprovados.

A câmara destina-se a ser alimentada através de um cabo STP de Categoria 5e num ambiente de rede Power-over-Ethernet (PoE) (fonte de alimentação predefinida). Em alternativa, pode ser ligada uma fonte de alimentação de 12-26 VCC/24 VCA.

1. Ligue a câmara a uma rede IP 10/100 Base-T.
 2. Utilize um cabo STP de Categoria 5e com conectores RJ45 (a tomada de rede da câmara está em conformidade com Auto MDIX).
- ⇒ Os LEDs ao lado da ligação Ethernet indicam a ligação de rede (verde ligado) e ao tráfego IP (cor de laranja intermitente).

A alimentação da câmara pode ser efetuada através de uma fonte de alimentação, caso a rede não possua a funcionalidade PoE ou por motivos de redundância.

Ligue uma fonte de alimentação aprovada, com uma tensão nominal de 12-26 VCC/24 VCA, da seguinte forma:

1. Remova 7 mm (0,28 pol.) do isolamento do cabo da fonte de alimentação (tem de ser 16-28 AWG, UL 14-30 AWG).
2. Desaperte os parafusos do conector de 2 polos fornecido e insira os cabos descarnados, voltando a apertar novamente os parafusos.
3. Insira o conector de 2 polos na tomada de alimentação da câmara.



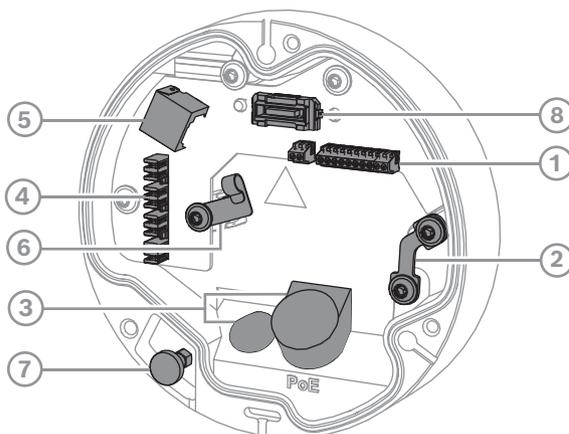
Atenção!

A fonte de alimentação de baixa tensão tem de estar conforme a norma EN/UL 60950. A fonte de alimentação tem de ser uma unidade SELV-LPS ou SELV - Classe 2 (extra-baixa tensão de segurança - fonte de alimentação limitada).



Informação!

Certifique-se de puxar e segurar o êmbolo de segurança ao remover a câmara.



1	Conector de I/O de 10 pinos	2	Âncora de fio de segurança
3	Passa-fios (IP66 ou IP67)	4	Conector de rede punchdown
5	Conector de rede RJ45	6	Suporte de cabos / ponto de ligação à terra para conector punchdown
7	Êmbolo de segurança	8	Conector da câmara PCBA

4.5.1 Rede e alimentação PoE - RJ45

Ligue a câmara a uma rede IP 10/100 Base-T:

- utilize o cabo STP Categoria 5e (ou superior) com conector punchdown.
 - Nota:** se necessário, teste o cabo colocando o dispositivo de teste de cabo de rede na porta RJ45.
- A alimentação pode ser fornecida à câmara através do cabo Ethernet compatível com a norma Power-over-Ethernet e/ou através da alimentação auxiliar 24V CA / 12-26V CC.

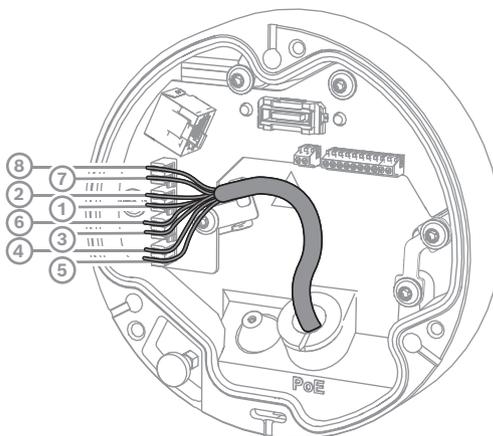


Informação!

Utilize apenas dispositivos PoE aprovados.

A alimentação de corrente elétrica através do cabo Ethernet pode ser ligada ao mesmo tempo que uma fonte de alimentação de 24 VCA/ 12-26 VCC. Se aplicar uma alimentação auxiliar (24 VCA/12-26 VCC) e PoE em simultâneo, a câmara é alimentada por PoE por predefinição e comuta de forma ininterrupta para a entrada auxiliar em caso de falha de alimentação PoE.

Quando a alimentação PoE é reposta, a câmara comuta de forma ininterrupta para PoE como fonte de alimentação predefinida.



4.5.1.1

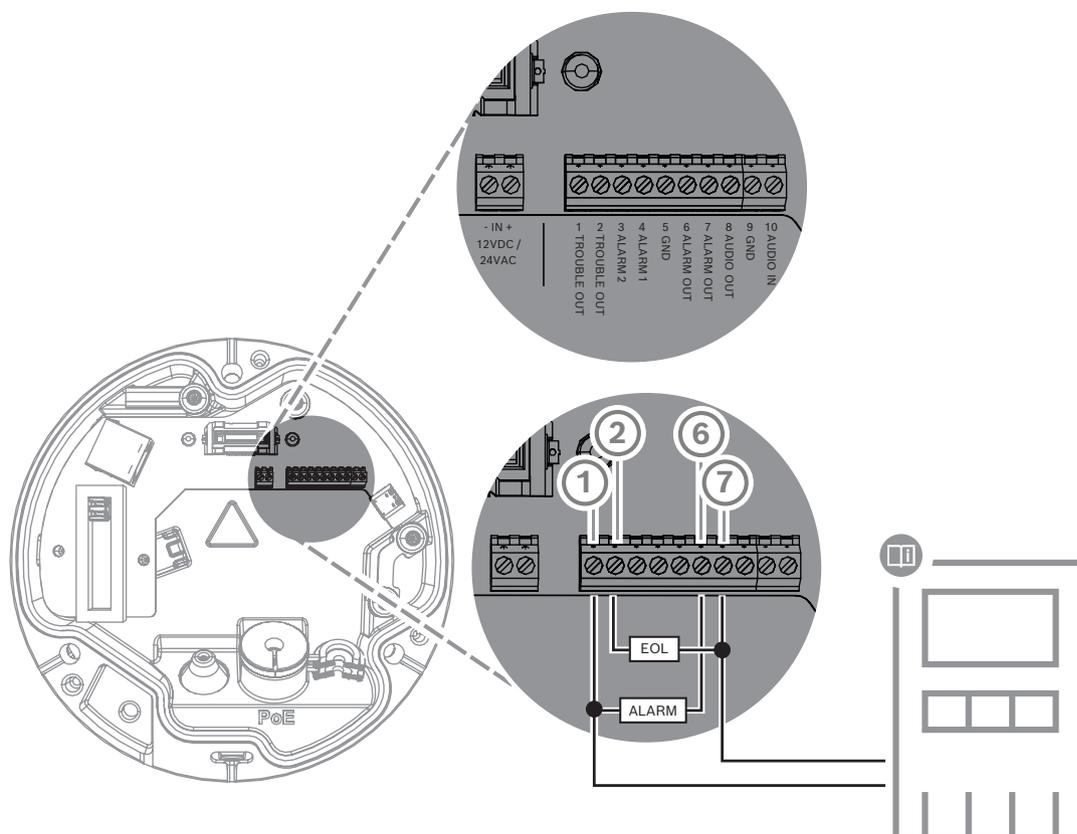
T568A de 8 pinos

Pin	T568A
1	Branco/Verde
2	Verde
3	Branco/Laranja
4	Azul
5	Branco/Azul
6	Laranja
7	Branco/Castanho
8	Castanho

4.6 Conector de I/O de 10 pinos

4.6.1 Saída de Alarme e Falha

A atribuição dos contactos de alarme é apresentada na figura abaixo:



Saídas de alarme

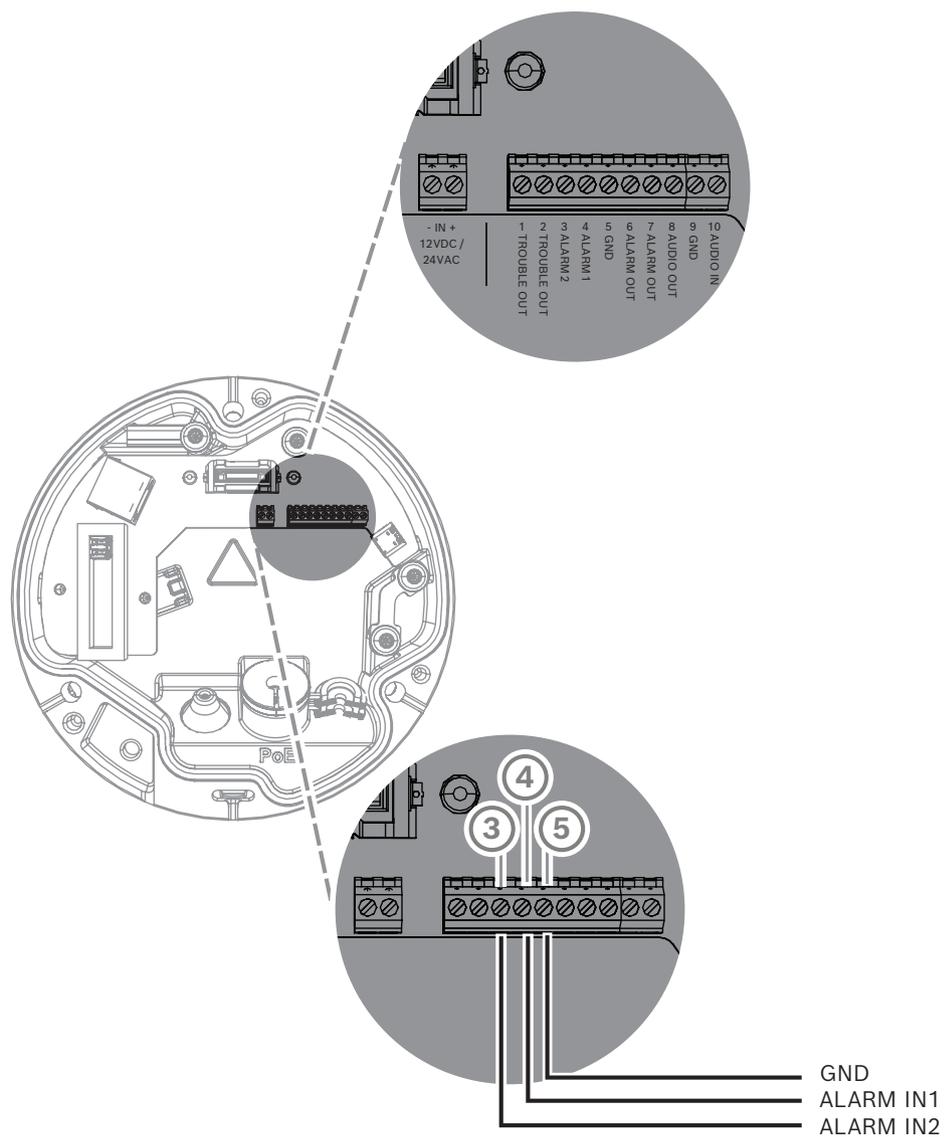
Há duas saídas para alarmes e falhas.

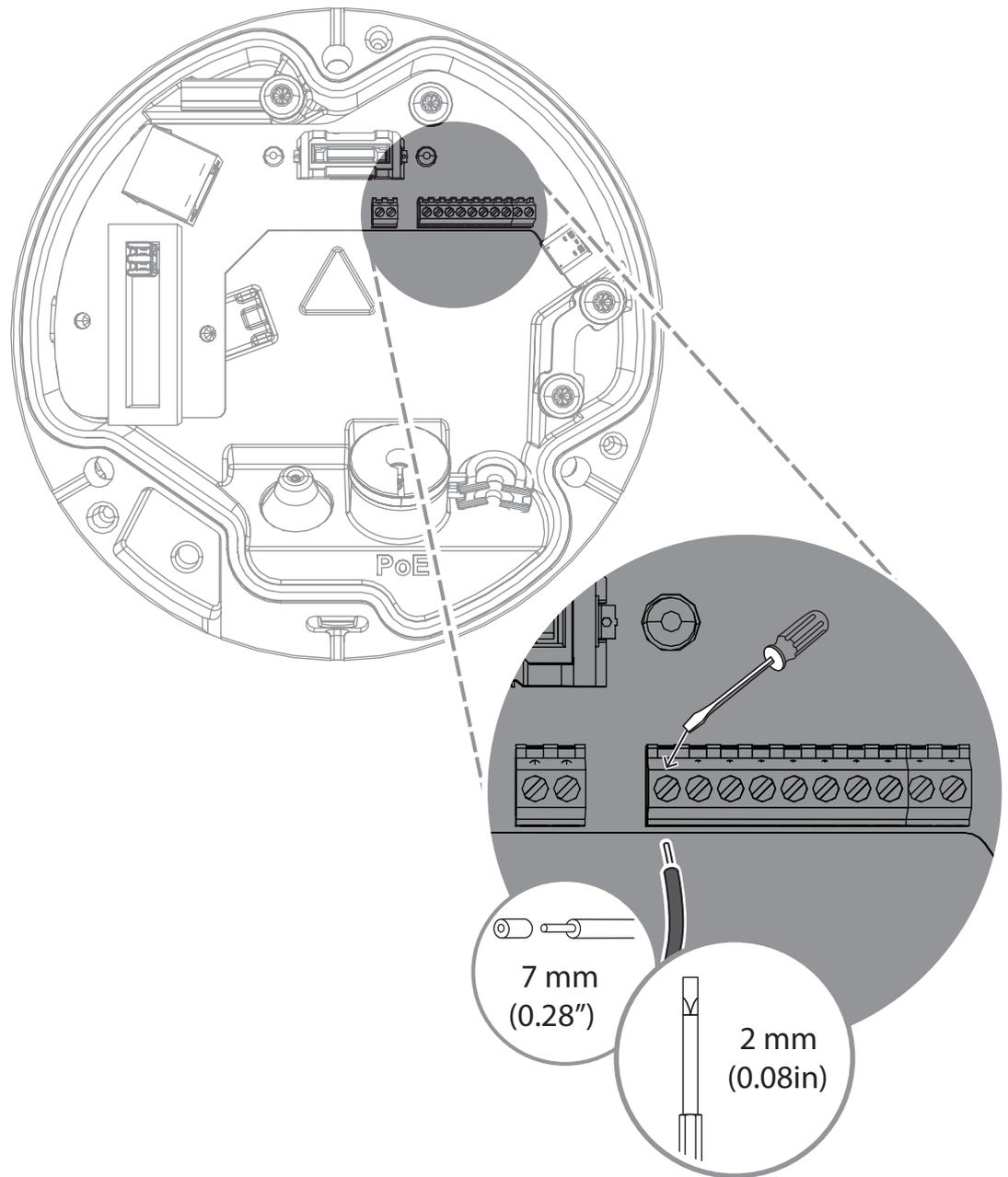
Capacidade de comutação da saída de alarme:

- Tensão máx. 30 VCA ou +40 VCC. Máx. 0,5 A contínuo, 10 VA.

4.6.2 Entrada de alarme

A atribuição dos contactos de alarme é apresentada na figura abaixo:





Entrada de alarme:

Existem 2 entradas de alarme. Utilize a entrada de alarme para ligar dispositivos de alarme externos, tais como contactos de porta ou sensores:

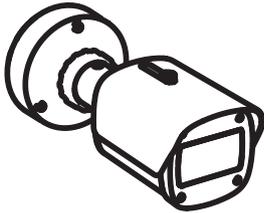
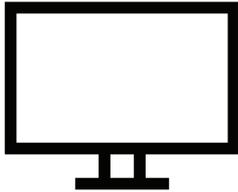
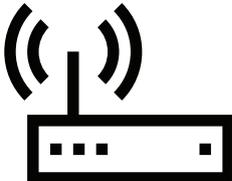
+5 V nominal, +40 VCC máx.,

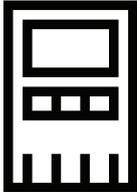
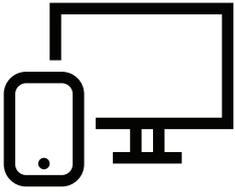
Contacto seco;

resistência de fim de linha 2,2 K

5 Integração da câmara

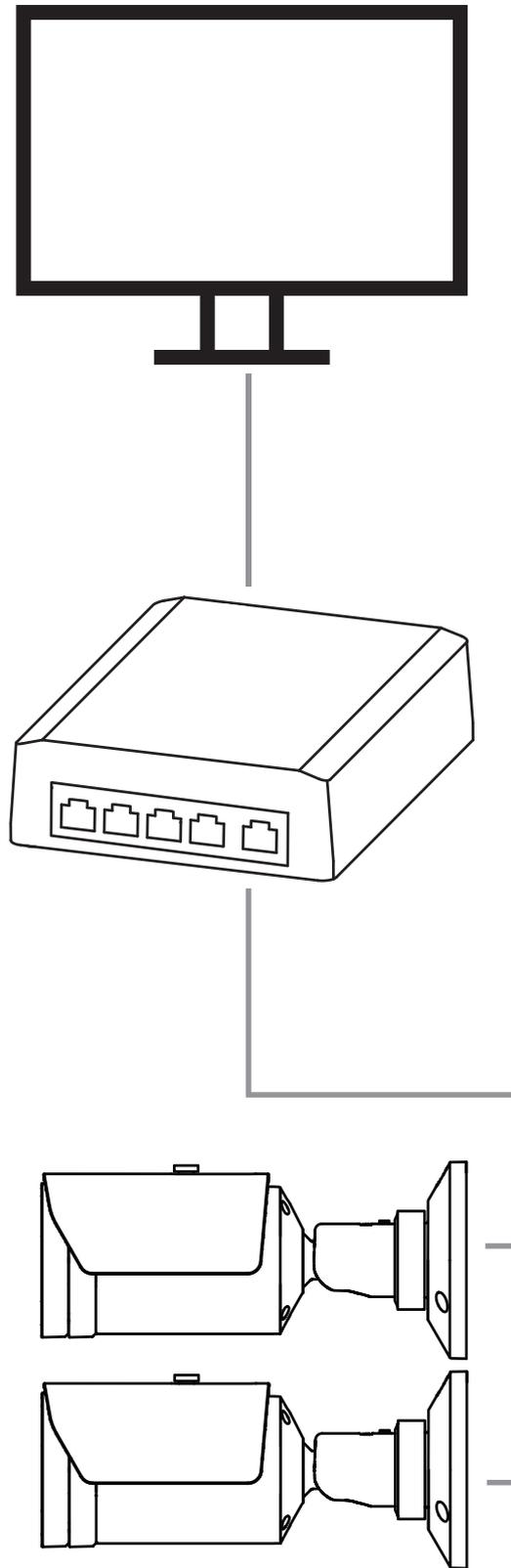
A deteção de incêndio baseada em vídeo pode ser facilmente integrada no ambiente de rede do cliente. Existem várias possibilidades para ligação da câmara. São possíveis várias combinações. As propriedades da rede de cada cliente determinam o desempenho e a expansibilidade do sistema.

	Câmara
	Switch de rede, compatível com PoE
	Computador do cliente
	Video Recording Manager (VRM)
	Router

	<p>Internet</p>
	<p>Centro de monitorização</p>
	<p>Painel de controlo de alarme de incêndio</p>
	<p>Dispositivos móveis</p>

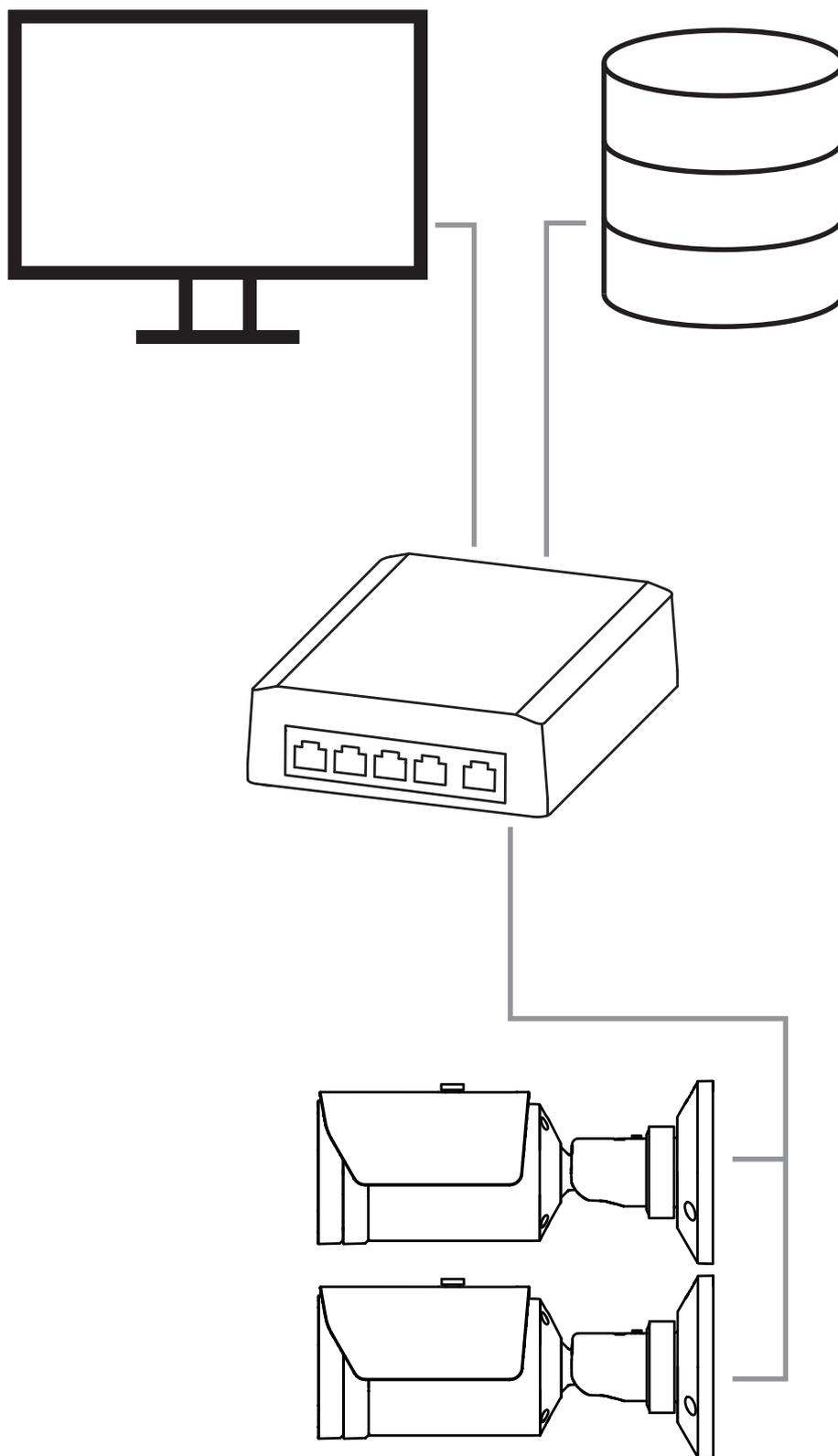
5.1 Rede local

Devido à câmara baseada em IP, a integração da deteção de incêndio baseada em vídeo na rede do cliente é fácil. Existem muitas oportunidades de expansibilidade e alargamento da rede.



5.2 Rede local com solução de gravação

A funcionalidade de gravação e arquivo na rede pode ser conseguida através de um gestor de gravação de vídeo (VRM - Video Recording Manager). A análise e rastreabilidade da causa do incêndio para fins legais são apenas dois exemplos de uma solução de gravação.



5.3 Centro de monitorização

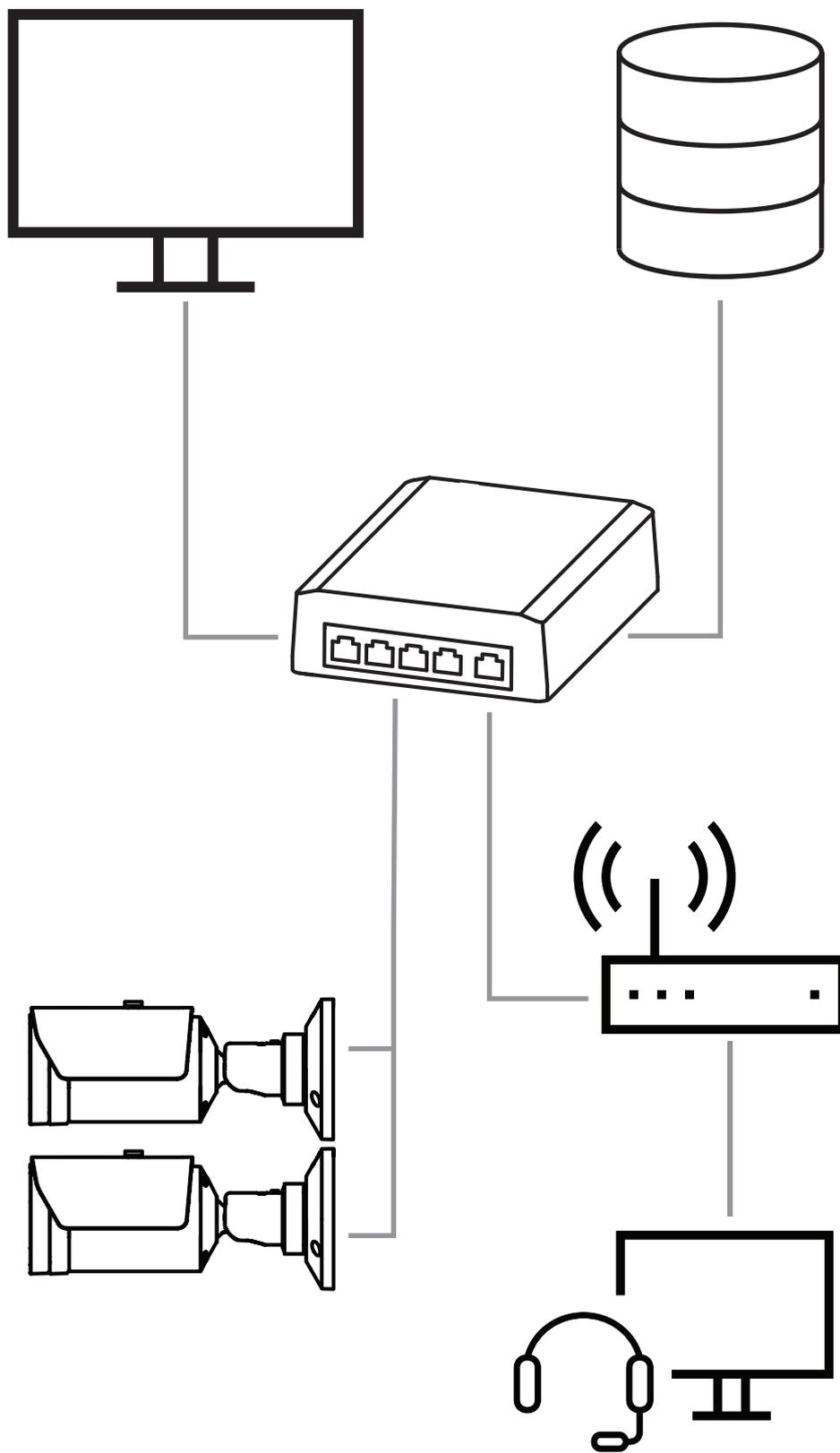
**Informação!**

Sem ligações diretas a serviços de bombeiros nas instalações em conformidade com a norma EN54.

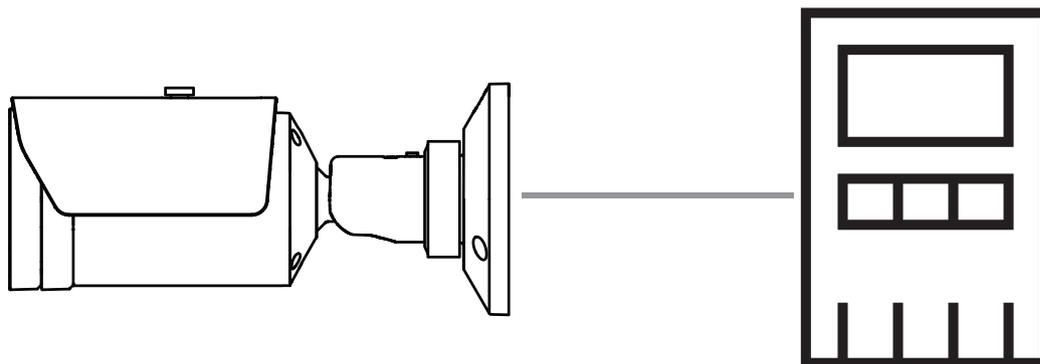
As autoridades podem permitir uma ligação a serviços de bombeiros depois de confirmar os alarmes num centro de monitorização. São possíveis exceções devido a regulamentos locais.

Os alarmes têm de ser verificados num centro de monitorização para chamar os bombeiros e tomar medidas de salvamento adicionais.

A vista geral que se segue mostra um exemplo de integração da deteção de incêndio baseada em vídeo em combinação com um centro de monitorização.



5.4 Painel de controlo de alarme incêndio



O AVIOTEC 8000i IR pode ser ligado a um painel de controlo de alarme de incêndio. Alarmes e falhas serão acionados por saídas de relé da câmara. Existem dois relés separados para alarmes e falhas.



Informação!

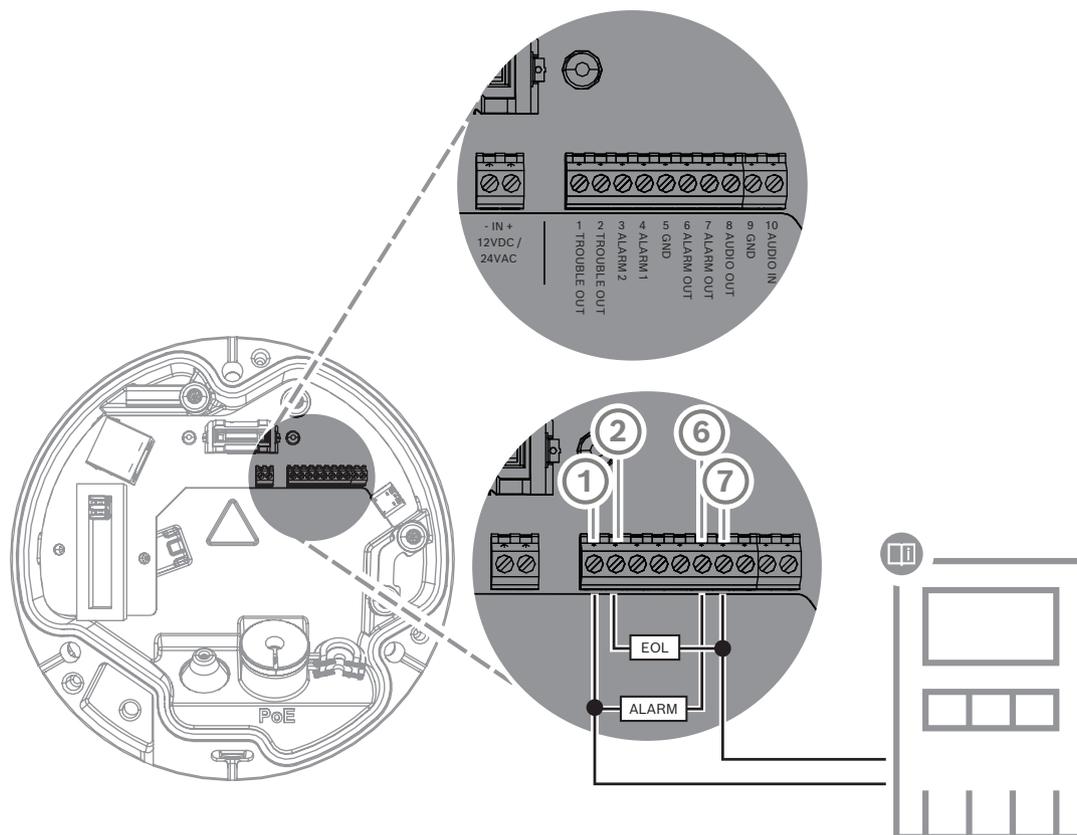
Sem ligações diretas a serviços de bombeiros nas instalações em conformidade com a norma EN54.

As autoridades podem permitir uma ligação a serviços de bombeiros depois de confirmar os alarmes num centro de monitorização. Tenha em consideração os regulamentos locais.

Ligação a um painel de controlo de alarme de incêndio

A saída de alarme da câmara pode ser ligada a um painel de controlo de alarme de incêndio.

A saída de alarme da câmara é acionada por uma relé que normalmente se encontra aberta. Em caso de alarme, a relé é fechada.

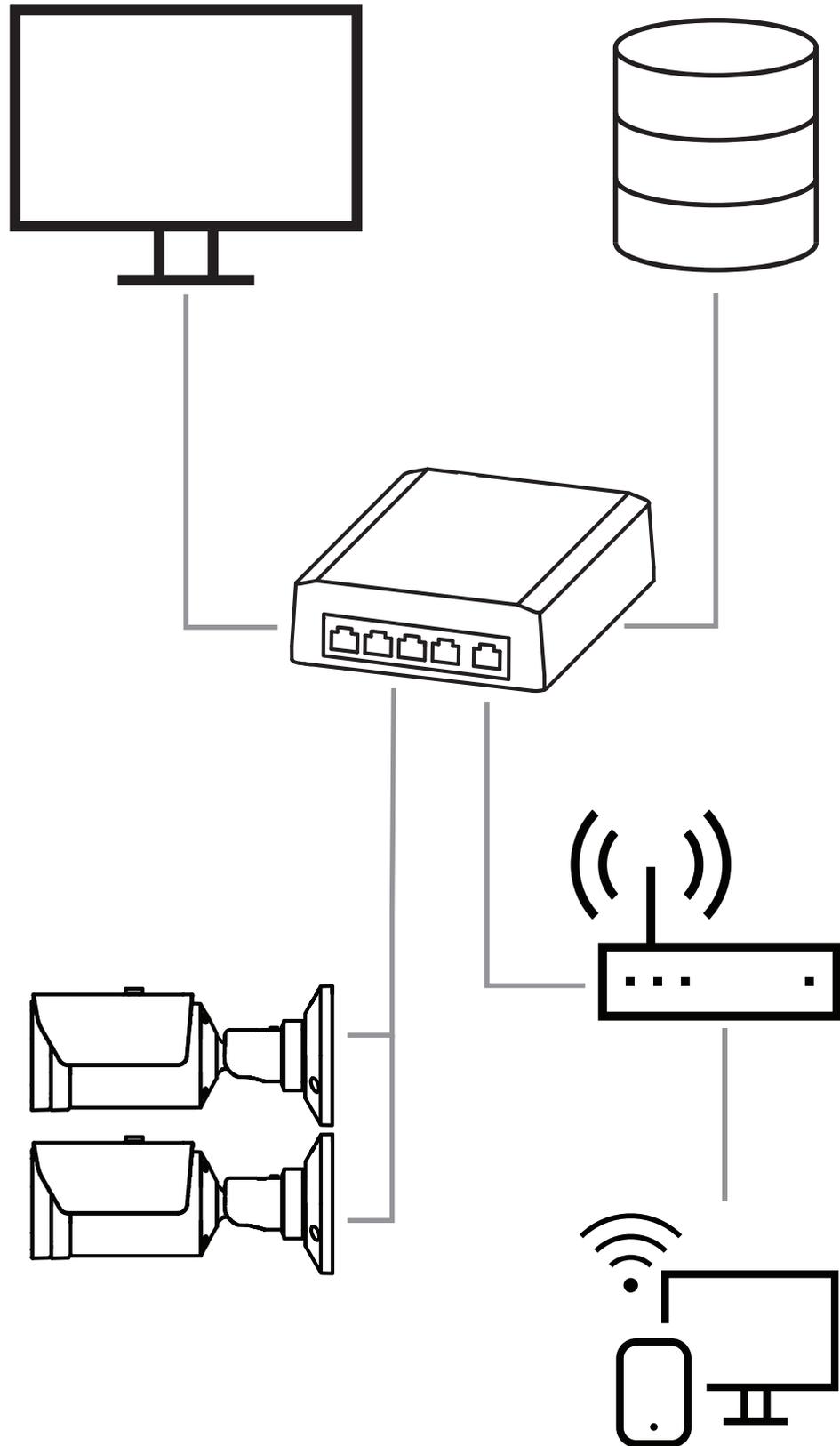


Consulte a documentação do fabricante específico para obter mais informações sobre a ligação a um painel de controlo de alarme de incêndio.

5.5

Dispositivos móveis

Outra vantagem da integração de rede da deteção de incêndio baseada em vídeo é a expansibilidade para dispositivos móveis, tais como tablets e smartphones.



6 Acesso ao dispositivo

6.1 Configuration Manager

**Informação!**

As definições da câmara devem ser efetuadas preferencialmente no Configuration Manager, pois é aí que são disponibilizadas funcionalidades avançadas.

Também pode aceder à câmara através do Configuration Manager disponível em <https://downloadstore.boschsecurity.com/>.

A unidade tem de ter um endereço IP válido e uma submáscara de rede compatível para operar na sua rede.

6.2 Acesso através de interface Web

1. Abra o browser da Internet.
2. Introduza o endereço IP da câmara para aceder à interface Web.

7 Ajuste das definições de detecção



Informação!

As definições da câmara devem ser efetuadas preferencialmente no Configuration Manager, pois é aí que são disponibilizadas funcionalidades avançadas.



Informação!

Para mais parâmetros e condições ambientais a considerar, consulte o manual de planeamento.



Informação!

As definições para **Deteção de sabotagem** estão disponíveis apenas no Configuration Manager e apenas em VCA perfis Fire #1 e Fire #2.

As definições padrão da detecção de incêndio baseada em vídeo são testadas e otimizadas para ambientes que visam cobrir a maioria das aplicações dos clientes. Contudo, existem várias formas de adaptar a detecção de chama e fumo aos requisitos do cliente. As definições de detecção para detecção de incêndio podem ser alteradas no menu de configuração. As etapas seguintes aplicam-se ao menu do browser da Web:

1. Aceda a **Configuração** e navegue até **Alarme**.
2. Selecione **Deteção de incêndios**.

Existem três perfis para detecção de incêndio. Esses diferentes perfis de detecção de incêndio também podem ser utilizados numa configuração programada e acionada por eventos:

- Incêndio
- Fire#1 (renomeável no Configuration Manager)
- Fire#2 (renomeável no Configuration Manager)

Existem definições gerais e especiais selecionáveis para a **Deteção de incêndios**. Sempre que alterar as definições, confirme com **Definir** para aplicar as respetivas alterações.

Se pretender cancelar, clique noutra opção de menu; por exemplo, **Alarme por áudio**.

7.1 Definições gerais



Informação!

Para garantir que o sistema pode efetuar fiavelmente a detecção com uma iluminação ambiente inferior a 1 lux, a **função Iluminador** tem de ser definida como **Autom.** e o **Nível de intensidade** tem de ser definido como **30** (valores predefinidos).

Chamas

A predefinição do tamanho de chama é de 1,1% da largura da imagem.

Hora de verificação [s] da detecção de chamas pode ser ajustado de 4 a 20 segundos em passos de 1 seg. O valor predefinido é de 10 segundos. Os valores baixos causam uma detecção mais rápida (maior risco de falsos alarmes), os valores mais altos diminuem os falsos alarmes.

Sensibilidade

No caso de falsos alarmes, pode utilizar um seletor de software para adaptar o valor **Sensibilidade** para chamadas e fumo conforme as suas necessidades específicas. A tabela seguinte mostra as diferentes definições:

	Sensibilidade		
	baixa	média	alta
Fumo	Se for necessária maior robustez contra falsos alarmes.	Predefinição	Se não forem esperados objetos em movimento.
Chamas	Se for necessária maior robustez contra falsos alarmes.	Predefinição	Se não forem esperados objetos em movimento nem luzes intermitentes.

Fumo

A predefinição do tamanho de fumo é de 1,6% da largura da imagem.

O **Hora de verificação [s]** da deteção de fumo pode ser definido entre 4 e 30 segundos. O valor predefinido é de 10 segundos. Os valores baixos causam uma deteção mais rápida (maior risco de falsos alarmes), os valores mais altos diminuem os falsos alarmes.

7.2

Ajustes das regiões de imagem

Como descrito no capítulo do algoritmo, a imagem é dividida em grelhas de 20 x 12. Cada célula da grelha pode acionar individualmente um alarme.

Tome atenção, esse mascaramento irá desativar uma célula de grelha completa se a máscara for >50% da célula.

A máscara não será aplicada na célula, se for <50%.

Adicionar máscara

Pode definir áreas individuais (16 no total) nas quais a deteção pode ser desativada ou modificada. Estas máscaras podem ser facilmente adicionadas à área da imagem.

Para adicionar uma máscara, efetue os passos seguintes:

1. Clique no botão **Adicionar máscara**.

Será apresentado um retângulo no meio da área da imagem.

Em **Propriedades**, pode selecionar as seguintes opções:

Ignore flames

A deteção de chamadas está desativada na máscara. Tal é indicado por um ícone de chama com uma cruz no canto inferior direito.

Ignore smoke

A deteção de fumo está desativada na máscara. Tal é indicado por um ícone de fumo

com uma cruz no canto inferior direito.

Ignore flames and smoke

A deteção de chamas e fumo está desativada na máscara. Tal é indicado por um ícone de fumo e chama com uma cruz no canto inferior direito.

Verification time smoke

É possível atribuir um tempo de verificação individual às seguintes definições (em segundos) para cada máscara: 4 ... 120. É apresentado um ícone de relógio com uma pequena nuvem de fumo no canto inferior direito.

Verification time flames

É possível atribuir um tempo de verificação individual às seguintes definições (em segundos) para cada máscara: 4 ... 120. É apresentado um ícone de relógio com uma pequena chama no canto inferior direito.

2. Altere o tamanho e a forma do retângulo para que corresponda às suas necessidades específicas.
3. Mova a máscara para a área da imagem pretendida.
4. Selecione **Definir** para confirmar as alterações.

Mascaramento

Devido às diferentes áreas de aplicação da câmara, podem ocorrer falsos alarmes em alguns ambientes particulares. Os elementos perturbadores do algoritmo com um aspeto semelhante a chamas e fumo, como o vapor ascendente de uma máquina, podem acionar falsos alarmes e devem ser evitados na área de deteção.

É possível definir áreas personalizadas na imagem da câmara. Estas máscaras individuais para desativação da deteção de chama e fumo permitem a adaptação individual para a aplicação do cliente. A sobreposição de máscaras é possível.

Existem várias possibilidades para excluir áreas da imagem da deteção de chama e fumo:

- Adicionar máscaras em separado para chama, fumo ou ambos.
- Ajustar individualmente o tempo de verificação numa máscara.



Informação!

Não será efetuada a deteção de incêndios nas máscaras de privacidade.

Reset da interface de utilizador



Informação!

Todas as máscaras determinadas na interface de utilizador serão eliminadas!

Se pretender repor os valores padrão da interface de utilizador:

1. Clique em **Predefinições**.

2. Prima **OK** para confirmar.
- ⇒ O sistema repõe as definições padrão da interface de utilizador para a deteção de incêndio.

7.3 Adaptação à situação de iluminação



Informação!

No modo padrão, não há definições no Configuration Manager relativamente ao processamento de imagens, exceto o equilíbrio de brancos e o modo ALC.

A iluminação pode variar muito de aplicação para aplicação. Pode ajustar as seguintes definições à situação de iluminação.

7.3.1

Cintilação

Selecione o modo para controlo automático do nível da luz:

- Fluorescente 50 Hz
- Fluorescente 60 Hz
- Exterior

7.4

Modo Expert



Aviso!

A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pela fiabilidade da deteção de incêndio em caso de alterações à configuração no modo Expert. Isto significa que é da sua responsabilidade garantir a fiabilidade da deteção de incêndio e, se necessário, efetuar testes de incêndio.

Em algumas aplicações com diferentes condições de iluminação, é necessário ajustar as configurações standard por exemplo, iluminação através lâmpadas de sódio. Estas lâmpadas geram uma luz amarelada na área da imagem e podem prejudicar o algoritmo e a deteção de chamas. Este capítulo contém opções de configurações avançadas para a aplicação. Altere no Configuration Manager ou no menu do browser da Web em **Configuração > Câmara > Menu instalador > Variante de aplicação** do modo padrão para o modo Expert.

7.4.1

Definições de iluminação gerais

Aceda a **Câmara > Menu instalador > Dia/Noite**. Pode seleccionar as seguintes definições:

Autom.- a câmara liga e desliga o filtro de corte IR, dependendo do nível de iluminação da cena. Selecione esta definição se tiver luz natural ou artificial contínua na sua aplicação e existir, pelo menos, 1 lx disponíveis ou se tiver luz artificial e iluminação IR redundante. Se a iluminação for inferior a 1 lx, a câmara muda para o modo monocromático. Neste modo, pode demorar mais tempo até que seja possível uma deteção fiável da chama.

Monocromático- o filtro de corte IR é removido, proporcionando sensibilidade IR total. Selecione esta definição se tiver iluminação IR contínua na sua aplicação.

Cor- a câmara produz sempre um sinal de cor, independentemente dos níveis de luz. Selecione esta definição se tiver luz natural ou artificial contínua na sua aplicação. Existem três definições diferentes no menu da câmara que são importantes para a iluminação em termos de deteção de incêndio baseada em vídeo:

7.4.2

Cor

Clique em **Reter** para suspender o ATW e guardar as definições atuais de cor. O modo muda para manual.

Luminosidade (0...255)

Ajuste a luminosidade com o cursor, de 0 a 255.

Contraste (0...255)

Ajuste o contraste com o cursor, de 0 a 255.

Saturação (0...255)

Ajuste a saturação de cor com o cursor, de 0 a 255.

Aplicar equilíbrio dos brancos

- O modo **Automático para lâmpada de sódio** permite que a câmara efetue constantemente ajustes para obter uma reprodução de cor otimizada num ambiente com fontes de luz com vapor de sódio (iluminação de rua).

Equilíbrio dos brancos

- O modo **Básico autom.** permite que a câmara regule continuamente a reprodução óptima das cores. Isso é útil no caso de fontes de luz em espaços interiores e no caso de iluminação com luzes LED coloridas.

Ganho B

No modo **Manual RGB** de equilíbrio dos brancos, ajuste o cursor de ganho de azul para equilibrar o alinhamento de pontos brancos de fábrica (a redução de azul é compensada pela introdução de mais amarelo).

Predefinição

Clique em **Predefinição** para definir todos os valores de vídeo para a sua definição de fábrica.

- O modo **Cor dominante autom.** tem em conta qualquer cor dominante na imagem (por exemplo, o verde de um campo de futebol ou de uma mesa de jogo) e utiliza estas informações para obter uma reprodução de cor bem equilibrada.

Ganho G

No modo **Manual RGB** de equilíbrio dos brancos, ajuste o cursor de ganho de verde para equilibrar o alinhamento de pontos brancos de fábrica (a redução de verde é compensada pela introdução de mais magenta).

- No modo **RGB manual**, o ganho de Vermelho, Verde e Azul pode ser definido manualmente para a posição pretendida.

Nota:

Basta alterar a diferença de pontos brancos para condições cénicas especiais.

Ganho R

No modo **Manual RGB** de equilíbrio dos brancos, ajuste o cursor de ganho de vermelho para equilibrar o alinhamento de pontos brancos de fábrica (a redução de vermelho é compensada pela introdução de mais ciano).

RGB-equilíbrio de branco ponderado

Num modo automático, o **RGB-equilíbrio de branco ponderado** pode ser alternado entre On (Ligado) e Off (Desligado). Quando está ligado, é possível efectuar uma optimização adicional da reprodução de cor automática com os cursores de peso R, G e B.

- O modo **Padrão autom.** permite que a câmara efectue constantemente ajustes para obter uma reprodução de cor otimizada num ambiente com fontes de luz natural.

7.4.3

ALC

Nível de ALC

Ajuste o nível de saída de vídeo.

Selecione a gama dentro da qual o ALC irá operar. Um valor positivo é mais útil para condições de fraca luminosidade; um valor negativo é mais útil para condições de iluminação muito intensa.

Modo ALC

Selecione o modo para controlo automático do nível da luz:

- Fluorescente 50 Hz
- Fluorescente 60 Hz
- Standard

ALC - média vs. pico

O ALC - média vs. pico do slider configura o nível ALC de modo a controlar principalmente o nível médio da cena (posição de slider - 15) ou o nível de pico da cena (posição de slider +15). O nível de pico da cena é útil para capturar imagens que contenham faróis de carro.

Dia/Noite

Autom. - a câmara liga e desliga o filtro de corte IV consoante o nível de iluminação da cena.

Monocromático - o filtro de corte IV é removido, proporcionando uma total sensibilidade IV.

Cor - a câmara produz sempre um sinal a cores, independentemente dos níveis de luz.

Exposição automática

Selecione para permitir que a câmara defina automaticamente a velocidade ideal do obturador. A câmara tenta manter a velocidade do obturador definida desde que o nível de luz do cenário o permita.

- Selecione **Obturador máximo [s]** para exposição automática. (Os valores disponíveis dependem do conjunto de valores definido para o **Modo de sensor** no **Menu instalador**.)

Exposição fixa

Selecione **Obturador fixo [s]** para exposição fixa. (Os valores disponíveis dependem dos valores definidos para o modo ALC.)

Comutação de dia para noite

Ajuste o cursor para definir o nível de vídeo a que a câmara no modo **Autom.** alterna entre a operação a cores ou monocromática (-15 a +15).

Um valor baixo (negativo) significa que a câmara muda para modo monocromático com um nível de luz inferior. Um valor elevado (positivo) significa que a câmara muda para modo monocromático com um nível de luz superior.

Comutação de noite para dia

Ajuste o cursor para definir o nível de vídeo a que a câmara no modo **Auto** alterna entre a operação a cores ou monocromática.

Um valor baixo (negativo) significa que a câmara muda para o modo a cores com um nível de luz inferior. Um valor elevado (positivo) significa que a câmara muda para o modo a cores com um nível de luz superior.

(O ponto de mudança real poderá variar automaticamente de modo a evitar uma alternância instável.)

7.4.4

Melhorar

Intelligent Dynamic Noise Reduction

Selecione **Ligado** para ativar a Intelligent Dynamic Noise Reduction (DNR), que reduz o ruído com base nos níveis de movimento e de luz.

Nível de nitidez

Ajusta o **Nível de nitidez** entre -15 e +15. Um valor baixo (negativo) torna a imagem menos nítida. O aumento da nitidez proporciona mais detalhes. Uma nitidez adicional pode realçar os detalhes de matrículas, as características faciais e os limites de determinadas superfícies, mas pode também aumentar os requisitos de largura de banda.

Filtragem de ruído temporal

Ajusta o nível **Filtragem de ruído temporal** entre -15 e +15. Quanto mais elevado o valor, melhor será o filtro de interferência.

Filtragem de ruído espacial

Ajusta o nível **Filtragem de ruído espacial** entre -15 e +15. Quanto mais elevado o valor, melhor será o filtro de interferência.

Compensação da contraluz

Selecione **Desligado** para desligar a compensação de contraluz.

Selecione **Ligado** para captar detalhes em condições de elevado contraste e condições claro-escuro extremas.

Otimização do contraste

Selecione **Ligado** para aumentar o contraste em condições de contraste reduzido.

Intelligent Defog

Selecione para ativar a funcionalidade Intelligent Defog automática. Esta funcionalidade ajusta continuamente os parâmetros de imagem de modo a fornecer a melhor imagem possível em condições de nevoeiro ou neblina.

7.5

Definições de relé

A câmara inclui dois relés. Relé 1 (**Saída 1**) que comuta em caso de alarme de chama ou fumo. Relé 2 (**Saída 2**) que comuta em caso de falha. Os relés comutam durante o alarme/falha e regressam ao estado inicial após o alarme terminar.

Pode configurar o comportamento de comutação da saída no Configuration Manager ou no menu do browser da Web:

Aceda a **Configuração > Alarme > Saídas de alarme**.

Estado inativo

1. Em **Estado inativo**, selecione o estado inicial pretendido do relé.
2. Selecione uma das seguintes opções:
 - Fechado**: o relé está normalmente fechado.
 - Aberto**: o relé está normalmente aberto.

Nome de saída

É possível atribuir um nome individual ao relé. O nome é apresentado no botão. A página **Em direto** pode igualmente ser configurada para apresentar o referido nome individual.

Alternar

Pode clicar no botão para comutar a saída de alarme manualmente (por exemplo, para efeitos de teste). É apresentada uma marca de verificação verde para indicar a comutação do relé.

**Informação!**

Verifique com atenção as definições de ativação/desativação antes de continuar.

Prima **Definir** para aplicar as definições.

Mensagem de falha em caso de perda de energia

Se deve ser acionada uma mensagem de falha em caso de perda de energia ou de falha de hardware, o relé 2 (**Saída 2**) deve ser definido para normalmente fechado (**Fechado**).

**Informação!**

Com **Deteção de sabotagem** podem ser configuradas várias definições para identificar falhas (consulte o capítulo correspondente).

Os seguintes tipos de falhas podem ser detetados pelas várias definições:

Tipo de falha	Pré-requisito (definição ativada)
Falha do sensor, falha da lente	Scene quality: Cena demasiado clara e Cena demasiado escura ou Reference image check
Iluminação IR (defeito de hardware ou definição IR da câmara)	Scene quality: Cena demasiado escura
Obstruído	Reference image check
Imagem desfocada ou turva	
Inclinada	
Demasiado brilhante	Scene quality: Cena demasiado clara
Demasiado escura	Scene quality: Cena demasiado escura

8 Casos de utilização

A análise de conteúdo de vídeo (VCA) é o processo de analisar automaticamente imagens de vídeo para emitir alarmes em caso de eventos predefinidos, como a deteção de objetos em movimento. Base de perfis de incêndio em VCA.

Existem quatro casos de utilização com o auxílio de diferentes perfis. Estes quatro casos de utilização são descritos abaixo.

8.1 Apenas deteção de incêndio

É a definição padrão da câmara. Pode escolher esta opção padrão se a aplicação não necessitar de diferentes perfis de deteção de incêndio e do agendamento de perfil. Caso precise de adaptar as definições gerais de deteção de incêndio, consulte o capítulo Ajuste das definições de deteção.

8.2 Perfis de deteção de incêndio

Se pretender utilizar a **Deteção de sabotagem** adicionalmente para deteção de incêndio, pode escolher Fire #1 ou Fire #2.

Os perfis podem ser renomeados no Configuration Manager.

8.3 Deteção de incêndio programada



Informação!

Configuração disponível apenas em Configuration Manager.

Em diversas aplicações industriais, existe muito movimento durante o dia e muito pouco movimento durante a noite. Uma configuração programada permite-lhe associar um perfil VCA aos dias e às horas em que a análise do conteúdo de vídeo deve estar ativa. Os horários podem ser definidos para dias da semana e feriados.

Definir feriados nos quais deva estar ativo um perfil diferente da programação semanal padrão.

1. Clique no separador **Feriados**. Todos os dias que já foram selecionados são mostrados na tabela.
2. Atribua os feriados individuais aos perfis VCA pretendidos.
3. Para que a definição seja aplicada, clique no ícone de disquete na barra de menus à esquerda para guardar.

Definir dias úteis nos quais deva estar ativo um perfil diferente da programação semanal padrão.

1. Clique no separador **Dias da semana**. Todos os dias que já foram selecionados são mostrados na tabela.
2. Atribua os dias úteis individuais aos perfis VCA pretendidos.
3. Para que a definição seja aplicada, clique no ícone de disquete na barra de menus à esquerda para guardar.

8.4 Disparo externo para mudar para o modo de deteção de incêndio

Um exemplo seria um ambiente com ciclos de limpeza. Um interruptor de chave pode ser utilizado como disparo externo para alternar entre os diferentes perfis de deteção de incêndio.

A câmara oferece duas entradas de alarme. Configure o comportamento de entrada no Configuration Manager em **VCA** > Operação principal > **Evento ativado**.

9 Resolução de problemas

Os problemas seguintes podem ser resolvidos nas definições de deteção no Configuration Manager ou no menu do browser da Web (**Configuração > Alarme > Deteção de incêndios**).

9.1 Falsos alarmes

9.1.1 Falsos alarmes abaixo de 4 segundos relativos a toda a área de deteção

Neste caso, é necessário ajustar as definições gerais da deteção de incêndio.

Problema	Solução
Pequenos falsos alarmes para deteção de fumo.	Aumente a duração da deteção de fumo. (Fumo > Hora de verificação [s])
Pequenos falsos alarmes para deteção de chama.	Aumente a duração da deteção de chama. (Chamas > Hora de verificação [s])

9.1.2 Falsos alarmes em pequenas áreas constantes

São afetadas áreas de imagem individuais que têm de ser ajustadas.

Problema	Solução
Objetos que causam um movimento intermitente como, por exemplo, a sombra de uma bandeira ao vento.	Aplique uma máscara à área de imagem perturbadora (para chama). <i>A deteção de chama será desativada nesta máscara.</i>
Movimento contínuo na imagem origina falsos alarmes como, por exemplo, em escadas rolantes.	Aplique uma máscara à área de imagem perturbadora (para fumo). <i>A deteção de fumo será desativada nesta máscara.</i>
Movimento temporário origina falsos alarmes como, por exemplo, uma porta de persiana.	Aplique uma máscara à área de imagem perturbadora (máscara de tempo de fumo). <i>A deteção de fumo será atrasada nesta máscara.</i>

9.1.3 Vibrações no local da câmara

Problema	Solução
São transferidas vibrações para a câmara.	Evite vibrações no local da câmara.
A imagem da câmara está a tremer.	Certifique-se de que a montagem da câmara é estável.
A posição da câmara mudou devido a vibrações.	Mova a câmara para a sua posição inicial e verifique o campo de visão. Certifique-se de que a montagem da câmara é estável.

9.2 Sem transmissão de alarme

Problema: Os alarmes são visíveis no browser da Web, mas não há transmissão de alarme para o cliente de vídeo.

Solução:

- Verifique a ligação de rede e as definições (**Configuração > Rede**)

- Verifique a ligação dos relés e as definições (**Alarme > Saídas de alarme**)
- Verifique as definições de deteção de incêndio (**Configuração > Alarme > Deteção de incêndios**)
- Verifique as definições do cliente de vídeo

9.3 Nenhuma deteção de incêndio

- **Problema:** Nenhuma deteção de incêndio.
- **Solução:**
- Verifique as definições de deteção de incêndio (**Configuração > Alarme > Deteção de incêndios**)
- Verifique as definições da máscara
- Verifique as definições da máscara de privacidade
- Verifique o foco da lente (**Configuração > Câmara -> Menu instalador > Abrir...**)
- Verifique se existem obstruções no campo de visão
- Verifique a área de deteção
- Verifique a distância mínima/máxima em relação ao incêndio
- Verifique a iluminação. Diferentes condições de iluminação (por exemplo, luz de sódio) podem exigir a utilização do *Modo Expert*, página 46.

9.4 Qualidade de imagem

Interferência da imagem da câmara

Pequenas áreas da imagem ou a área total da imagem são afetadas por interferências.

Problema	Solução
A luz artificial, por exemplo a luz fluorescente, provoca cintilação da imagem da câmara.	Aceda a Configuração > Câmara > Menu instalador > Modo ALC e altere para modo fluorescente.

9.5 Câmara

Se uma falha não puder ser resolvida, contacte o seu fornecedor ou integrador do sistema, ou dirija-se diretamente ao Serviço de Assistência ao Cliente.

Os números da versão do firmware interno podem ser visualizados numa página de serviço. Tenha em atenção estas informações antes de contactar o Serviço de Assistência ao Cliente.

1. Na barra de endereço do seu browser, após o endereço IP da unidade, introduza: /
version
por exemplo: 192.168.0.80/version
2. Anote as informações ou imprima a página.

A câmara oferece várias opções de configuração. Assim, certifique-se de que está a funcionar correctamente após a instalação e configuração. Esta é a única forma de assegurar que a câmara irá funcionar da forma esperada em caso de alarme.

A sua verificação deverá incluir as seguintes funções:

- Conseguir ligar-se remotamente à câmara?
- A câmara transmite todos os dados necessários?
- A câmara responde da forma esperada aos eventos de alarme?
- É possível controlar dispositivos periféricos, se necessário?

A câmara tem um LED no painel traseiro: indica o estado da câmara (vermelho para erro; verde para OK).

Não aparecem mensagens do OSD.	É necessário um SDK de vídeo especial. O software de gestão de vídeo de terceiros não utiliza o SDK.
--------------------------------	--

O comando ping pode ser utilizado para verificar a ligação entre dois endereços IP. Isto permite testar se um dispositivo está ativo na rede.

1. Abra a solicitação de comando.
2. Digite `ping` seguido do endereço IP do dispositivo.

Se o dispositivo for encontrado, a resposta aparecerá como "Resposta de...", seguido do número de bytes enviados e do tempo de transmissão em milissegundos. Caso contrário, não é possível aceder ao dispositivo através da rede. Isto pode acontecer porque:

- O dispositivo não está corretamente ligado à rede. Verifique as ligações de cabo neste caso.
- O dispositivo não está corretamente integrado na rede. Verifique o endereço IP, a máscara de subrede e o endereço do gateway.

10 Maintenance

10.1 Limpeza

Normalmente, a utilização de um pano seco é suficiente, mas também pode usar um pano húmido que não largue pêlos ou uma camurça.

Não utilize produtos de limpeza líquidos ou aerossóis.

É importante manter as lentes limpas para garantir um desempenho ideal. Devem ser removidos da superfície da lente pó, gordura ou dedadas. Quando limpar a lente, tenha cuidado adicional para não danificar o revestimento especial utilizado para reduzir reflexos de luz.

- Remova o pó com uma escova com bolsa de ar ou uma escova suave sem gordura.
- Limpe gotas de água da lente com um pano suave e sem fiapos e seque a superfície da lente.
- Utilize papel específico para limpeza de lentes ou um pano com líquido de limpeza de lentes para limpar cuidadosamente a sujidade restante (limpe em espiral, a partir do centro para a extremidade).

10.2 Reparar



Informação!

Nunca abra a caixa da unidade

A unidade não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. Todas as reparações devem ser realizadas por especialistas qualificados adequados.

10.3 Reset

Utilize o botão de reposição dos valores de fábrica para repor as definições originais da unidade. Quaisquer alterações às definições são substituídas pelas predefinições de fábrica. Pode ser necessário efectuar uma reposição, por exemplo, se a unidade contiver definições inválidas que a impeçam de funcionar como desejado.

10.4 Intervalos de manutenção



Informação!

Os trabalhos de manutenção e inspeção devem ser efetuados regularmente por pessoal qualificado.

São recomendadas as seguintes inspeções:

Testes	Frequência de inspeção		
	anualmente	trimestralmente	regularmente
Inspeção visual da montagem		X	
Inspeção visual de sinais de danos		X	

Testes	Frequência de inspeção		
Item a inspecionar	anualmente	trimestralmente	regularmente
Inspeção de sinais de poluição ou danos na lente da câmara			X
Inspeção funcional	X		
Inspeção da imagem de vídeo			X

11 Dados técnicos

Descrição geral do algoritmo	
Tamanho de deteção mín. para Fumo, definição padrão (% da largura da imagem)	1.6
Velocidade do fumo (% da altura da imagem/s)	0.5 - 16
Velocidade do fumo (% da largura da imagem/s)	0%-30%
Densidade mín. do fumo (%)	tem de ser visível na imagem
Tamanho de deteção mín. para Chamas, definição padrão (% da largura da imagem)	1.1
Nível mín. de iluminação (lx)	1
Nível de iluminação mín. com iluminação IR (lx)	0
Nível máximo de iluminação para deteção de chamas (lx)	20,000

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2023

Building solutions for a better life.

202310121722