

Manual do utilizador de BulletCam HL

Atualizado Agosto 23, 2025



BulletCam HL é uma câmara IP de segurança com fios, IA e iluminação híbrida que melhora a qualidade da imagem à noite. No Modo noturno normal, a câmara utiliza iluminação IV. Quando é detetado movimento, BulletCam HL liga instantaneamente uma luz branca para realçar as cores do objeto. A câmara possui deteção de movimento e reconhecimento de objetos e permite aos utilizadores ver vídeos arquivados e assistir a transmissões em direto. A câmara foi concebida para utilização no exterior e no interior.

BulletCam HL está ligada ao sistema através de Ethernet. Os vídeos gravados podem ser armazenados num Ajax NVR adicionado à mesma rede ou num cartão de memória instalado na câmara.

A câmara está disponível em várias versões:

- BulletCam HL (5 Mp/2.8 mm);
- BulletCam HL (5 Mp/4 mm);

- BulletCam HL (8 Mp/2.8 mm);
- BulletCam HL (8 Mp/4 mm).

Comprar BulletCam HL



Também estão disponíveis versões de câmaras com outras carcaças. Todas as câmaras Ajax estão [disponíveis aqui](#).

Elementos funcionais



1. Suporte de montagem giratório.
2. Tampa de proteção.
3. Parafuso para fixar a posição da câmara.
4. Ranhura para cartão microSD.
5. Botão de reposição.
6. Microfone.

7. Lente da câmara.

8. Lente facetada. Cobre os LEDs de infravermelhos e difunde os raios.

9. LEDs brancos. Quando é detetado movimento, a câmara liga instantaneamente uma luz branca para realçar as cores dos objetos.

10. Canal de cabo para passar o conector do cabo da câmara.

11. Cabo com um conector.

12. Código QR com o ID do dispositivo. Utilizado para adicionar BulletCam HL a um sistema Ajax.

13. Furos para fixar a câmara à superfície.

Princípio do funcionamento

BulletCam HL é uma câmara IP que utiliza inteligência artificial (IA) para o reconhecimento de objetos. Os seus algoritmos podem identificar objetos em movimento, distinguindo entre humanos, animais ou veículos.

O dispositivo possui iluminação híbrida, que combina luz infravermelha e luz branca, garantindo assim imagens de alta qualidade em quaisquer condições de iluminação. BulletCam HL alterna automaticamente entre luz infravermelha e luz branca, dependendo da cena, proporcionando imagens a preto e branco nítidas em condições de pouca luz e fotos a cores quando é detetado movimento ou é necessária iluminação adicional. A câmara ajusta também a intensidade da luz em tempo real para evitar a sobre-exposição, garantindo uma visibilidade nítida tanto dos objetos próximos como dos distantes.

Para guardar os vídeos gravados, é necessário adicionar BulletCam HL a um Ajax NVR ou instalar um cartão microSD com uma capacidade de memória de 32 GB a 256 GB (não incluído no conjunto completo da câmara). O cartão de memória deve ser V30 ou mais rápido. Além disso, o dispositivo pode funcionar sem um cartão de memória ou através de NVR.

i

BulletCam HL tem uma classe de proteção IP65, o que a torna adequada para instalação no exterior. A sua carcaça metálica robusta protege o dispositivo contra sabotagem.

i

Utilizando o [calculador de armazenamento de vídeo](#), é possível calcular a capacidade de armazenamento necessária do NVR ou da câmara e o tempo de gravação estimado com base nas definições de fluxo de vídeo.

BulletCam HL permite-lhe:

1. Ver o vídeo em tempo real com a possibilidade de fazer zoom para ver mais de perto.
2. Aceder a vídeos arquivados, navegando através deles com base na cronologia de gravação e no calendário (esta funcionalidade está disponível se estiver instalado um cartão de memória microSD na câmara ou se esta estiver ligada a um NVR com um disco rígido instalado).
3. Configurar zonas de deteção de movimento e ajustar o nível de sensibilidade.
4. Ver o **Video wall** que combina imagens de todas as câmaras conectadas.
5. Aceder rapidamente ao controlo do [dispositivo de automatização](#) a partir do menu do leitor de vídeo das câmaras.
6. [Criar cenários de vídeo](#) que enviam um vídeo curto da câmara selecionada para a app Ajax quando o detetor de segurança é acionado.
7. Descarregar os segmentos de gravação de vídeo necessários do arquivo para smartphones ou PCs (esta funcionalidade está disponível se um cartão de memória microSD estiver instalado na câmara, ou se esta estiver ligada a um NVR com um disco rígido instalado).



Os segmentos de gravação de vídeo descarregados de BulletCam HL possuem a **assinatura digital Ajax** que verifica a integridade do vídeo exportado. Para verificar a autenticidade das gravações de vídeo descarregadas, utilize a ferramenta **Ajax Media Player**.

[Saiba mais sobre Ajax Media Player](#)

Como descargar vídeos do arquivo em apps Ajax

Como configurar o acesso temporário ao vídeo da câmara

8. Configure a ligação através de ONVIF para integrar o dispositivo com sistemas de gestão de vídeo (VMS), tais como Milestone, Genetec, Axxon e Digifort.

Como configurar a autorização ONVIF

Cenários de vídeo

O sistema Ajax suporta a utilização de câmaras IP para verificação de alarmes. Os cenários de vídeo permitem comprovar os disparos de alarme com o vídeo correspondente das câmaras instaladas na instalação.

As câmaras podem ser configuradas para responder a alarmes de um único dispositivo, de vários dispositivos ou de todos os dispositivos conectados. Os detetores combinados podem registar vários tipos de alarmes, permitindo-lhe configurar respostas a uma vasta gama de tipos de alarme, quer seja apenas um, vários ou todos eles.

[Saiba mais](#)

Também é possível configurar as sirenes para serem ativadas quando for detetado um movimento ou um objeto específico reconhecido pela IA. Quando os dispositivos de vídeo detetam movimento ou um objeto específico reconhecido pela IA, o sistema ativa automaticamente as sirenes adicionadas ao hub para emitir um alarme.

[Saiba mais](#)

Video wall

O utilizador pode gerir os vídeos no separador **Video wall** , acessível quando tiver sido adicionada pelo menos uma câmara. Esta funcionalidade garante um acesso rápido a todas as câmaras ligadas, apresentadas de acordo com as definições de privacidade.

Nas apps Ajax móveis, é possível:

1. Alternar entre câmaras.
2. Procurar a câmara pretendida pelo nome.
3. Gerir uma câmara PTZ.

Em Ajax PRO Desktop, é possível:

1. Alternar entre câmaras.
2. Procurar a câmara pretendida pelo nome.
3. Organizar as câmaras por divisão, NVR ou grupo.
4. Gerir uma câmara PTZ.
5. Guardar layouts personalizados para apresentação de vídeo a partir de câmaras.
6. Alterar a ordem pela qual o vídeo da câmara é apresentado.
7. Criar modelos para apresentar vídeos numa apresentação de diapositivos.

[Como utilizar o widget de video wall em Ajax PRO Desktop](#)

[Que atalhos de teclado estão disponíveis em Ajax PRO Desktop](#)

Zonas de privacidade

O sistema permite ocultar partes da imagem. Por exemplo, se um cofre estiver à vista, a atividade à sua volta pode ser registada sem revelar o seu conteúdo, configurando a zona certa. Nenhum movimento ou objeto será detetado e gravado na zona de privacidade.

Para o fazer, nas apps Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione a câmara na lista. Se estiver ligado ao gravador de vídeo de rede, selecione **NVR** e clique em **Câmaras**.
3. Aceda aos estados do dispositivo tocando no ícone de engrenagem .
4. Toque no ícone de engrenagem  novamente para abrir **Definições**.
5. Selecione o menu **Zonas de privacidade**.
6. Abra o menu **Configurar zonas de privacidade** e selecione a área necessária.

0:00 / 0:09



7. Toque no ícone  e volte às definições da câmara.

O utilizador pode criar até quatro zonas privadas.

Atualizações de firmware

Se estiver disponível uma nova versão de firmware para BulletCam HL, o ícone  aparece nas apps Ajax no separador **Dispositivos** . Um administrador ou um PRO com acesso às definições do sistema pode lançar uma atualização através dos estados ou definições do dispositivo. As instruções no ecrã ajudam a atualizar o firmware com êxito.

Seleção do local de instalação



Ao escolher o local ideal para instalar BulletCam HL, tenha em conta a presença de objetos ou estruturas que possam obstruir a visão do dispositivo.

Como instalar uma câmara Ajax para um melhor reconhecimento por IA

Tenha em conta as recomendações de posicionamento ao planear o sistema de segurança para a sua instalação. O sistema de segurança deve ser concebido e instalado por profissionais. Uma lista de parceiros recomendados está disponível aqui.

A câmara não deve ser instalada

1. No interior ou no exterior, quando os níveis de temperatura e humidade não estão de acordo com os parâmetros de funcionamento

especificados.

2. Em locais onde objetos ou estruturas possam obstruir a visão da câmara.
3. Sob luz brilhante direta ou em objetos brilhantes (por exemplo, uma parede branca), pois pode reduzir a qualidade da imagem. A superfície brilhante reflete a retroiluminação IV e cega a câmara no escuro.

Instalação



Antes de instalar BulletCam HL, certifique-se de que escolheu o local ideal em conformidade com os requisitos deste manual.

Ao ligar uma fonte de alimentação externa e utilizar BulletCam HL, siga as normas gerais de segurança elétrica para a utilização de aparelhos elétricos, bem como os requisitos dos atos jurídicos regulamentares sobre segurança elétrica.

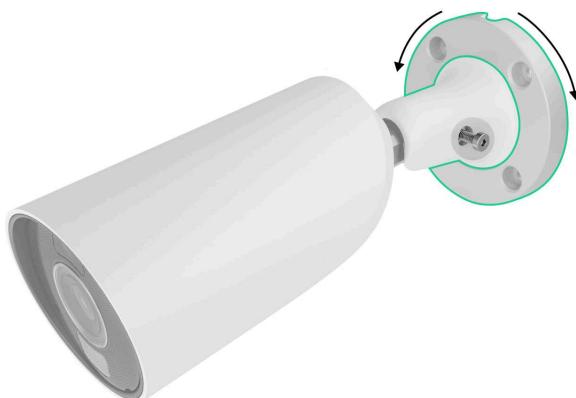
Para instalar o dispositivo:

1. Ligue o cabo Ethernet à câmara. Se for alimentado por PoE, não é necessária qualquer fonte de alimentação externa; caso contrário, ligue a fonte de alimentação externa e o cabo Ethernet.
2. Ligue a fonte de alimentação da câmara. O indicador LED no conector do cabo acende-se a verde.
3. Adicione a câmara ao sistema e desligue a Ethernet e a fonte de alimentação da câmara.
4. Com a chave hexagonal incluída (\varnothing 2 mm), retire os parafusos que fixam a tampa de proteção. Insira um cartão microSD (não incluído) na ranhura adequada. Volte a colocar a tampa de proteção e aperte os parafusos.



Depois de adicionar o dispositivo ao sistema, formate o cartão de memória nas definições da câmara.

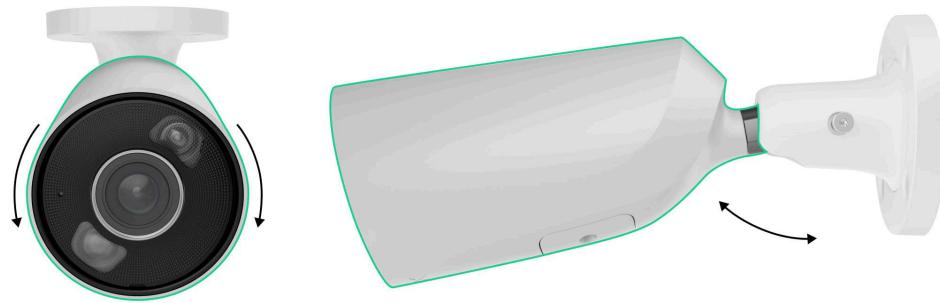
5. Utilize o modelo de instalação para marcar os locais para os furos na superfície onde pretende montar a câmara. Fixe o modelo no local de instalação escolhido com fita adesiva e efetue quatro furos conforme indicado no modelo.
6. Desaperte o parafuso do suporte de montagem giratório com a chave hexagonal incluída (\varnothing 2 mm) e rode o suporte se for necessário alterar a posição do canal de cabos. Volte a apertar o parafuso.



7. Passe o cabo pelo canal de cabos e fixe o suporte de montagem giratório à superfície utilizando os parafusos incluídos.



8. Desaperte o parafuso no suporte de montagem giratório para ajustar a posição de inclinação e rotação da câmara.



9. Certifique-se de que a lente da câmara está virada para a área protegida. Fixe-a apertando o parafuso no suporte de montagem giratório.
10. Ligue a Ethernet e a fonte de alimentação à câmara. Instale um conector à prova de água se a câmara for utilizada no interior com níveis de humidade fora dos parâmetros de funcionamento, ou no exterior.



Os parâmetros elétricos recomendados para a fonte de alimentação são 12 V_{dc} ± 20% com uma corrente de pelo menos 1 A.



11. Ligue a fonte de alimentação da câmara. O indicador LED no conector do cabo acende-se a verde.

Adicionar ao sistema

Antes de adicionar um dispositivo

1. Instale a app Ajax.
2. Inicie sessão na sua conta ou crie uma nova conta.
3. Selecione um espaço ou crie um novo.

4. Adicione pelo menos uma sala virtual.

5. Certifique-se de que o espaço está desarmado.



Apenas um PRO ou um administrador de espaço com direitos de configuração do sistema pode adicionar o dispositivo ao espaço.

Tipos de contas e respetivos direitos

Adicionar ao espaço

Adição como dispositivo autónomo: **Adicionar ao NVR:**

- 1.** Abra a app Ajax. Selecione um espaço ao qual pretende adicionar o dispositivo.
- 2.** Aceda ao separador **Dispositivos** e toque em **Adicionar dispositivo**.
- 3.** Digitalize o código QR ou introduza o ID manualmente. Um código QR com identificação está na carcaça do dispositivo. Também, está duplicado na embalagem do dispositivo.
- 4.** Atribua um nome ao dispositivo.
- 5.** Selecione a sala virtual e o grupo de segurança (se o modo de grupo estiver ativado).
- 6.** Toque em **Adicionar dispositivo** para continuar.
- 7.** Aguarde que BulletCam HL estabeleça a ligação. Uma vez ligado, verá a imagem em direto do dispositivo.
- 8.** Toque em **Concluir** para adicionar o dispositivo.

O dispositivo conectado aparecerá na lista de dispositivos da app Ajax.

Note que BulletCam HL só é compatível com um espaço. Para ligar o dispositivo ao novo espaço, retire-o da lista de dispositivos do espaço antigo. Este processo de remoção tem de ser feito manualmente numa app Ajax.



É possível calcular o número de câmaras e NVRs que podem ser adicionados ao espaço utilizando o [calculador de dispositivos de vídeo](#).

Emparelhamento com um NVR Ajax

Se BulletCam HL já tiver sido adicionada ao espaço como um dispositivo autónomo, pode emparelhá-la facilmente com um Ajax NVR. Caso contrário, consulte a secção [Adicionar ao espaço](#) para saber como adicionar BulletCam HL ao NVR ou como um dispositivo autónomo.

Para emparelhar BulletCam HL com NVR, numa app Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione **NVR** na lista e toque em **Câmaras**.
3. Toque em **Adicionar câmara** e aguarde até a verificação da rede estar concluída e serem apresentados os dispositivos disponíveis ligados à rede local.



Note que BulletCam HL deve estar ligada à mesma rede local que NVR.

4. Selecione o dispositivo.
5. Atribua um nome ao dispositivo, selecione uma divisão virtual e um grupo e, em seguida, toque em **Concluir**.
6. Aguarde que o sistema adicione o dispositivo e, em seguida, toque em **Fechar**.

O dispositivo aparecerá agora na lista de câmaras NVR numa app Ajax.

Reposição das predefinições

Para repor as predefinições da câmara:

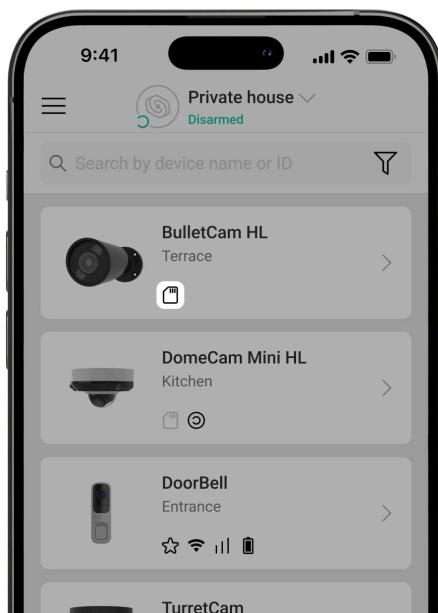
1. Desligue a câmara desligando a fonte de alimentação externa ou o cabo Ethernet (se for alimentada por PoE).
2. Prima e mantenha premido o botão de reposição.
3. Ligue a câmara enquanto o botão de reinicialização está premido e aguarde até que o indicador LED do botão se acenda a violeta. Isto demorará cerca de 50 segundos.



O indicador LED do botão acende a azul durante 20 segundos depois de ligar a câmara com um botão de reposição premido. De seguida, desliga-se durante 30 segundos e acende-se em violeta. Isto significa que a câmara foi restaurada para as predefinições.

4. Solte o botão.

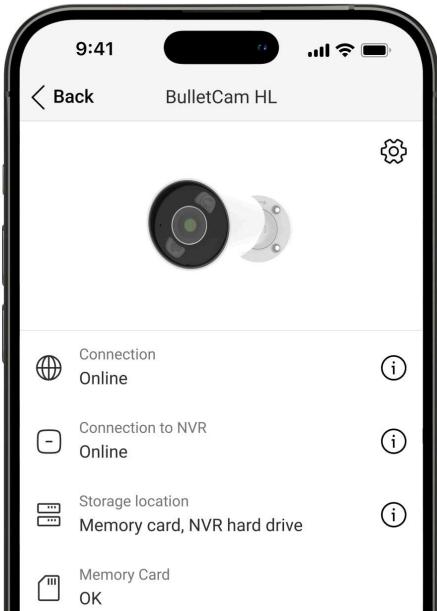
Ícones



Os ícones numa app Ajax apresentam alguns dos estados de BulletCam HL. Pode verificar os ícones no separador **Dispositivos** .

Ícone	Significado
	Os serviços suplementares são ativados de acordo com a assinatura. Saiba mais
	O dispositivo funciona em modo Noturno . Saiba mais
	O cartão microSD não está instalado.
	O cartão microSD está instalado.
	Foi detetada uma avaria no cartão microSD. Recomenda-se a formatação do cartão microSD.
	O cartão microSD está a ser formatado.
	Está disponível uma atualização de firmware. Aceda aos estados do dispositivo ou às definições para encontrar a descrição e lançar uma atualização.
Updating	Atualização de firmware em curso: a descarregar/installar a versão mais recente.
	A instalação do novo firmware falhou.
Offline	O dispositivo perdeu a ligação com o servidor Ajax Cloud.
	A ligação do dispositivo através de ONVIF está ativada. Saiba mais
	Não há acesso para visualizar o vídeo do dispositivo.

Estados



Os estados incluem informações sobre o dispositivo e os seus parâmetros de funcionamento. Pode encontrar os estados de BulletCam HL nas apps Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione **BulletCam HL** na lista. Opcionalmente, se a câmara estiver ligada ao gravador de vídeo, procure **NVR**, toque em **Câmaras** e selecione **BulletCam HL**.
3. Toque no ícone da engrenagem .

Parâmetro	Significado
Serviços extra	O campo está disponível nas apps Ajax PRO e é apresentado quando serviços adicionais estão disponíveis ou ativados para o dispositivo de acordo com a subscrição. Tocar no campo mostra as informações sobre os serviços atribuídos e os contactos da empresa que presta esses serviços. Saiba mais

Avaria	<p>Tocar em ⓘ abre a lista de todas as avarias.</p> <p>O campo só aparece se for detetada uma avaria.</p>
Atualizações de firmware	<p>O campo é apresentado quando a atualização do firmware está disponível:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nova versão do firmware disponível – o novo firmware está disponível para descarregamento e instalação. • A descarregar... – o descarregamento do firmware está em curso. É apresentado como uma percentagem. • A instalar... – o firmware está a ser instalado. • Falha na atualização do firmware – não foi possível instalar o novo firmware. <p>Tocar em ⓘ abre mais informações sobre a atualização do firmware do dispositivo.</p>
Ligação	<p>Estado da ligação à Internet do dispositivo através de Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online – o dispositivo está ligado à rede. Estado normal. • Offline – o dispositivo não está ligado à rede. Verifique a sua ligação à Internet com fios. <p>Tocar em ⓘ, os parâmetros de rede serão visualizados.</p>
Ligação ao NVR	<p>Apresentado quando o dispositivo está ligado ao NVR.</p> <p>Estado da ligação do dispositivo ao NVR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online – o dispositivo está ligado à rede via NVR. Estado normal.

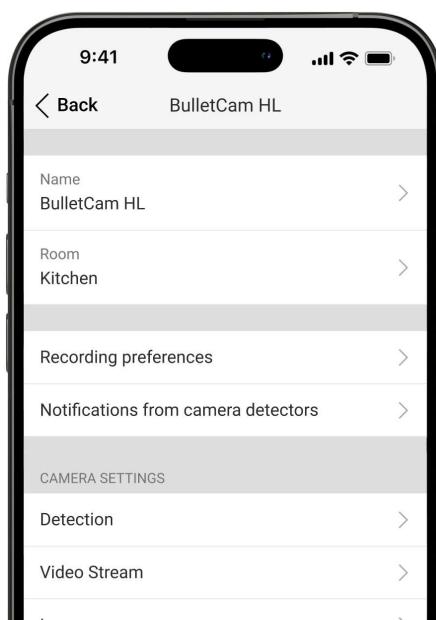
	<ul style="list-style-type: none"> • Offline – o dispositivo não está ligado à rede via NVR. Verifique a sua ligação à Internet sem fios. <p>Tocar em  i, os parâmetros de rede serão visualizados.</p>
Local de armazenamento	<p>Apresenta a lista de dispositivos de armazenamento ligados a BulletCam HL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartão de memória – os dados são gravados num cartão de memória (não incluído) instalado na câmara. • Disco rígido do NVR – os dados são registados no disco rígido do NVR. <p>Tocar em  i mostra o modo de gravação e as definições de armazenamento.</p>
Cartão de memória	<p>Estado da ligação do cartão de memória à câmara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK – o cartão de memória está a comunicar com a câmara. Estado normal. • Erro – existe um erro no funcionamento do cartão de memória. Verifique os detalhes tocando no ícone  i. Siga as instruções fornecidas na app. • Não instalado – o cartão de memória não está instalado na câmara. • Requer formatação – recomenda-se a formatação do cartão de memória. Se o cartão de memória contiver dados, estes serão permanentemente apagados. • A formatar... – o cartão de memória está a ser formatado.
Resolução	A resolução atual da câmara.

Taxa de fotogramas	A taxa de fotogramas atual da câmara.
Taxa de bits	A taxa de bits atual da câmara.
Codec de vídeo	O codec de vídeo atual: <ul style="list-style-type: none">• H.264• H.265
Deteção de movimentos	O estado da função de Deteção de movimento : <ul style="list-style-type: none">• Ligado• Desligado
Deteção de objetos	As definições da funcionalidade Deteção de objetos : <ul style="list-style-type: none">• Pessoa• Animal de estimação• Veículo• Desligado
Integração ONVIF	Mostra o estado atual da integração ONVIF do dispositivo. Este estado é apresentado apenas quando a integração ONVIF está ativada.
Permissões para visualizar	Apresenta o número de utilizadores que têm acesso para ver vídeos a partir do dispositivo. Ao tocar em  , é apresentada a lista de utilizadores, instaladores e empresas com acesso sob determinadas condições. O estado não está disponível nas <u>apps Ajax PRO</u> .

Tempo de atividade	O tempo de funcionamento do dispositivo desde a última reinicialização.
Reação ao alarme	
Modo de funcionamento	<p>Mostra como o detetor reage aos alarmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alarme Instantâneo – o dispositivo armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme. • Entrada/Saída – quando é definido um atraso, o dispositivo armado inicia a contagem decrescente e não ativa o alarme, mesmo que seja acionado, até que a contagem decrescente termine. • Seguidor – o dispositivo herda os atrasos dos dispositivos Entrada/Saída. No entanto, quando o Seguidor é acionado individualmente, dispara imediatamente o alarme.
Atraso ao entrar	<p>O atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações.</p> <p>Saiba mais</p>
Atraso ao sair	<p>O atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar do sistema de segurança.</p> <p>Saiba mais</p>
Armar no Modo Noturno	<p>Se esta opção estiver ativada, o dispositivo entrará no modo armado quando o sistema passar para o Modo Noturno.</p> <p>Saiba mais</p>
Atraso ao entrar no modo Noturno	<p>Tempo de atraso de entrada no Modo Noturno. O atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o</p>

	utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações.
Atraso ao sair no modo Noturno	<p>Atraso de saída no Modo Noturno. O atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar do sistema de segurança.</p> <p>Saiba mais</p>
Firmware	Versão do firmware do dispositivo.
ID do dispositivo	ID do dispositivo. Também disponível no código QR na carcaça do dispositivo e na sua caixa de embalagem.

Definições



Para alterar as definições da câmara, na app Ajax:

1. Aceda o separador **Dispositivos** .

2. Selecione **BulletCam HL** da lista. Se BulletCam HL estiver ligada ao gravador de vídeo, selecione **NVR** e toque em **Câmaras**.

3. Aceda as **Definições** tocando no ícone de engrenagem .

4. Defina os parâmetros necessários.

5. Toque em **Voltar** para guardar as novas definições.

Definições	Valor
Nome	<p>Nome do dispositivo. Apresentado na lista de dispositivos do hub, texto SMS e notificações no historial de eventos.</p> <p>Para alterar o nome do dispositivo, toque no campo de texto.</p> <p>O nome pode conter até 24 caracteres latinos ou até 12 caracteres cirílicos.</p>
Sala	<p>Seleção da divisão virtual à qual BulletCam HL está atribuída.</p> <p>O nome da sala é apresentado no texto de SMS e notificações no feed de eventos.</p>
Preferências de gravação	<p>Seleção do Modo de gravação para cada armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Na deteção ou no cenário• Contínuo• Nunca <p>Seleção do modo armado quando a câmara grava vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Quando armado• Sempre

Notificações por detetores de câmara	Abre um menu com as definições de Notificações dos detetores da câmara . Saiba mais
Deteção	Abre um menu com definições de Deteção . Saiba mais
Fluxo de vídeo	Abre um menu com definições de Fluxo de vídeo . Saiba mais
Imagen	Abre um menu com definições de Imagen . Saiba mais
Áudio	Definições para a captação e reprodução de áudio. <ul style="list-style-type: none"> • Captura e reprodução de áudio – ative para ver e gravar vídeos com áudio. • Codec áudio. • Taxa de bits. • Taxa de amostragem. • Amplificação do microfone – configure o nível de sensibilidade do microfone com base no local de instalação.
Zonas de privacidade	Permite ao utilizador selecionar zonas que não são apresentadas no vídeo da câmara. Em vez disso, o utilizador vê um retângulo preto. Saiba mais
Reação ao alarme	Abre um menu com as definições de Reação ao alarme .

	Saiba mais
Atualizações de firmware	<p>Altera o dispositivo para o modo de atualização do firmware, caso esteja disponível uma nova versão.</p>
	Saiba mais
Ligação	<p>A definição para selecionar o tipo de ligação da câmara ao serviço Ajax Cloud através de Ethernet.</p> <p>Tipos de ligação disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DHCP • Estático
Cartão de memória	<p>Seleção da profundidade máxima do arquivo. Pode ser definido no intervalo de 1 a 360 dias ou pode ser ilimitado.</p> <p>Permite ao utilizador formatar o arquivo na nuvem.</p>
Serviço	<p>Abre um menu com definições de Serviço.</p>
Monitorização	<p style="text-align: center;">  Esta definição só está disponível em <u>apps Ajax PRO</u>. </p> <p>Permite a um PRO com direitos de configuração do sistema efetuar a configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número da zona para eventos de CRA – identificador único do dispositivo nos

	<p>eventos que comunica à CRA;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar eventos sobre deteções para a CRA – se o dispositivo enviará notificações sobre a deteção de movimentos ou objetos para a CRA.
Comunicar um problema	Permite ao utilizador descrever um problema e enviar um relatório.
Guia do utilizador	Abre o manual do utilizador de BulletCam HL numa app Ajax.
Desemparelhar do NVR	<p>Desemparelha o dispositivo do NVR ao qual foi emparelhado.</p> <p>A opção está disponível se o dispositivo estiver emparelhado com o NVR.</p>
Eliminar dispositivo	Apaga todas as definições do dispositivo e elimina o dispositivo do espaço. Além disso, desemparelha o dispositivo de NVR se essa ligação estiver configurada.

Notificações por detectores de câmara

Definições	Valor
Notificar se detetado	<p>O utilizador pode selecionar o tipo de objeto ou movimento e, quando este é reconhecido, é recebida uma notificação e as sirenes são ativadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pessoa • Animal de estimação • Veículo • Qualquer movimento <p>Note que os tipos correspondentes de objeto ou movimento devem ser ativados</p>

nas definições de **Deteção**.

Para especificar se a deteção de movimento deve ativar as sirenes, toque no tipo de objeto ou movimento necessário e ative a opção **Ativar sirenes ao detetar**.



A funcionalidade está disponível quando a câmara e pelo menos uma sirenă são adicionadas a um hub Ajax com [OS Malevich 2.31](#) e versões posteriores.

Saiba mais

Quando notificar

Seleção do modo de envio de notificações pela câmara:

- **Quando a câmara está armada**
- **Sempre**

Atraso e intervalo de notificação

Intervalo na notificação de eventos semelhantes

Seleção do intervalo de tempo para notificar eventos semelhantes: de **30 segundos** a **8 horas**.

O intervalo predefinido é de **3 minutos**.

O tempo selecionado aplica-se a cada tipo de deteção separadamente e ajuda a evitar a informação repetida do mesmo motivo de acionamento.

Duração da deteção de objetos para notificação	<p>Seleção do tempo que um objeto deve permanecer no campo de visão da câmara para que o sistema envie uma notificação sobre o objeto detetado. Os valores disponíveis são Notificar instantaneamente ou 2, 3, 4 ou 5 segundos.</p> <p>O tempo predefinido é de 2 segundos.</p>
--	--

Definições de deteção

Definições	Valor
Deteção de movimentos	Quando a opção está ativada, a câmara deteta o movimento utilizando o seu software incorporado.
Analisar imagem	<p>O algoritmo de software de análise de imagens utilizado para a deteção de movimentos.</p> <p>A opção está disponível quando Deteção de movimento está ativada.</p>
Definições de deteção de movimento	<p>Abre um menu com definições de deteção de movimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar a zona de atividade — define a área específica no campo de visão onde a câmara deve detetar movimento. • Limiar de sensibilidade — define a sensibilidade do dispositivo ao movimento na zona de atividade. • Área ocupada por objetos detetáveis — especifica o tamanho da área no campo de visão da câmara que um objeto em movimento deve ocupar para que o dispositivo seja acionado.

	A opção está disponível quando a opção Deteção de movimento está ativada.
Deteção de objetos	<p>Quando a opção está ativada, a câmara identifica o tipo de objetos em movimento utilizando um algoritmo incorporado. No vídeo, pessoas, animais de estimação e veículos são destacados com retângulos coloridos.</p>
Definições de deteção de objetos	<p>Abre o menu com as definições de deteção de objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar a zona de deteção de objetos — define a área específica no campo de visão onde a câmara deve identificar o tipo de objetos em movimento. • Deteção de pessoas — permite a deteção de pessoas no vídeo. • Deteção de animais de estimação — permite a deteção de animais de estimação no vídeo. • Deteção de veículos — permite a deteção de veículos no vídeo. • Limiar de sensibilidade — define a precisão do reconhecimento de objetos. A definição está disponível para cada tipo de objeto. <p>A opção está disponível quando a Deteção de objetos está ativada.</p>

Definições do fluxo de vídeo

Definições para parâmetros de fluxo principal e de fluxo secundário.

Definições	Valor
------------	-------

Fluxo principal	
Codec de vídeo	<p>Seleção da norma de compressão de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.264 • H.265
Resolução	<p>Seleção da resolução principal (dependendo da versão da câmara):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1024×576 • 1920×1080 • 2304×1296 • 2560×1440 • 2592×1944 • 2880×1620 • 2944×1656 • 3072×1728 • 3840×2160
Taxa de fotogramas	Seleção da velocidade de fotogramas: de 3 a 25 com um incremento de 1 fotograma/s.
Tipo de taxa de bits	<p>Seleção do tipo de taxa de bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variável (VBR) • Constante (CBR)
Taxa de bits	Definição da taxa de bits em kbit/s.
Comprimento do GOP	Seleção do comprimento do GOP: de 1 a 250 com um incremento de 1 fotograma.
Qualidade VBR / Qualidade CBR	Seleção da qualidade da compressão: de 0 a 100 com um incremento de 1.

Fluxo secundário	
Codec de vídeo	Seleção da norma de compressão de vídeo: <ul style="list-style-type: none"> • H.264 • H.265
Resolução	Seleção da resolução do fluxo secundário: <ul style="list-style-type: none"> • 720×480 • 720×576 • 1024×576
Taxa de fotogramas	Seleção da velocidade de fotogramas: de 3 a 25 com um incremento de 1 fotograma/s.
Tipo de taxa de bits	Seleção do tipo de taxa de bits: <ul style="list-style-type: none"> • Variável (VBR) • Constante (CBR)
Taxa de bits	Definição da taxa de bits em kbit/s.
Comprimento do GOP	Seleção do comprimento do GOP: de 1 a 250 com um incremento de 1 fotograma.
Qualidade VBR / Qualidade CBR	Seleção da qualidade da compressão: de 0 a 100 com um incremento de 1.

Definições da imagem

Definições para a qualidade de imagem da câmara.

Definições	Valor
Brilho	Ajustar a luminosidade da imagem.

Saturação de cor	Ajustar a saturação da cor da imagem.
Nitidez	Ajustar a nitidez da imagem.
Contraste	Ajustar o contraste da imagem.
Rotação da imagem	<p>Selecionar a orientação da imagem da câmara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualização predefinida – a imagem da câmara é apresentada tal como é capturada pela lente, sem rotação. Utilize esta opção se a câmara estiver instalada na posição vertical padrão. • 180° – a imagem da câmara é rodada em 180 graus. Utilize esta opção se a câmara estiver instalada ao contrário (por exemplo, no teto).
Gama dinâmica ampla (WDR)	<p>Ativar ou desativar o WDR.</p> <p>Quando o WDR está ativado, ajuda a melhorar as imagens da câmara, com áreas demasiado escuras ou demasiado claras.</p>
Estabilização da iluminação	<p>Ajustar a exposição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1–2,9 – ajustamento dos níveis de WDR. • 3–5 – ativação e ajuste dos níveis de HDR. <p>Esta definição está disponível se a opção Gama dinâmica ampla (WDR) estiver ativada.</p>
Modo Dia/Noite	<p>Selecionar o modo de visão da câmara em função das condições de luminosidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dia – A retroiluminação IV está sempre desligada. • Noite – A retroiluminação IV está sempre ligada.

	<ul style="list-style-type: none"> • Auto — A retroiluminação IV muda automaticamente de acordo com as definições de Condições de mudança de modo.
Condições de mudança de modo	<p>Selecionar as condições para alternar entre os modos diurno e noturno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mais tarde para Noite / Mais cedo para Dia • Média • Mais cedo para Noite / Mais tarde para Dia <p>Esta definição está disponível se o Modo Dia/Noite estiver definido para Auto.</p>
Iluminação da cena	<p>Selecionar o modo de iluminação da cena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado — a câmara não utiliza nenhuma iluminação integrada. O modo é adequado para áreas bem iluminadas ou quando é utilizada iluminação externa. • Luz infravermelha — a câmara utiliza iluminação IV para capturar imagens a preto e branco em condições de pouca luz. A luz IV é invisível ao olho humano e não atrai a atenção. • LED branco — a câmara utiliza um LED branco visível para iluminar a cena. O modo fornece vídeo a cores à noite e pode dissuadir intrusos, atraindo a atenção. • Luz híbrida — a câmara funciona no modo de luz infravermelha por defeito. Quando a deteção de objetos por IA é acionada, o LED branco acende para fornecer imagens a cores.
Modo de iluminação infravermelha (IV)	Ajustar a intensidade da retroiluminação IV:

	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Personalizado <p>A definição é utilizada para capturar imagens nítidas a preto e branco à noite ou em condições de pouca luz e garante a visibilidade utilizando LEDs IV quando a iluminação convencional é ineficaz.</p> <p>Esta definição está disponível se Iluminação da cena estiver definida para Luz infravermelha.</p>
Intensidade de IV	<p>Ajustar a intensidade da retroiluminação IV.</p> <p>Esta definição está disponível se o Modo de iluminação infravermelha (IV) estiver definido para Personalizado.</p>
Modo de iluminação LED branco	<p>Ajustar a intensidade da iluminação LED branco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Personalizado <p>A definição é utilizada para capturar imagens a cores nítidas à noite ou em condições de pouca luz e garante a visibilidade utilizando LEDs brancos quando a iluminação normal é ineficaz.</p> <p>Esta definição está disponível se Iluminação da cena estiver definida para LED branco.</p>
Intensidade de LED	<p>Ajustar a intensidade da iluminação LED branco.</p> <p>Esta definição está disponível se o Modo de iluminação LED branco estiver definido para Personalizado.</p>
Defina a exposição com base em	<p>Seleção da área do quadro em que se baseia a exposição:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro completo • Parte superior do quadro • Parte direita do quadro • Parte inferior do quadro • Parte esquerda do quadro • Centro do quadro
Modo de exposição	<p>Seleção do modo de exposição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Configuração manual
Preferências de imagem	<p>Ajustar a velocidade do obturador para obter menos desfocagem de movimento ou menos ruído na imagem.</p> <p>Esta definição está disponível se o Modo de exposição estiver definido para Auto.</p>
Compensação da exposição	<p>Capacidade de anular as definições de exposição automática para controlar manualmente o brilho da imagem.</p> <p>Esta definição está disponível se o Modo de exposição estiver definido para Auto.</p>
Velocidade do obturador	<p>Seleção da velocidade do obturador para garantir a exposição correta da imagem.</p> <p>Esta definição está disponível se o Modo de exposição estiver definido para Definição manual.</p>
Redução do ruído	Ativar ou desativar a redução de ruído.

Valor do parâmetro	Ajustar o nível de redução do ruído. Esta definição está disponível se a Redução de ruído estiver ativada.
Anti-flicker (Frequência de potência)	Seleção da frequência da rede elétrica para reduzir a cintilação da imagem. Esta definição é utilizada se a câmara estiver a captar o vídeo em condições de pouca luz e as lâmpadas estiverem a piscar na imagem da câmara com a frequência da rede elétrica. Parâmetros disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Desativado — o anti-flicker está desligado.

Definições de reação ao alarme

Definições	Valor
------------	-------

Modo de funcionamento	<p>Especifique como este dispositivo irá reagir aos alarmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alarme Instantâneo – o dispositivo armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme. ● Entrada/Saída – quando é definido um atraso, o dispositivo armado inicia a contagem decrescente e não ativa o alarme, mesmo que seja acionado, até que a contagem decrescente termine. ● Seguidor – o dispositivo herda os atrasos dos dispositivos Entrada/Saída. No entanto, quando o Seguidor é acionado individualmente, dispara imediatamente o alarme.
Atraso ao entrar	<p>Seleção do tempo de atraso ao entrar: 5 a 255 s.</p> <p>O atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações.</p> <p>Saiba mais</p>
Atraso ao sair	<p>Seleção do tempo de atraso ao sair: 5 a 255 s.</p> <p>O atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar do sistema de segurança.</p> <p>Saiba mais</p>
Armar no Modo Noturno	<p>Quando ativado, o dispositivo muda para o modo armado quando o sistema está definido para Modo noturno.</p> <p>Saiba mais</p>

Atraso ao entrar no modo Noturno	<p>Tempo de atraso ao entrar no Modo noturno.</p> <p>O atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações.</p> <p>Saiba mais</p>
Atraso ao sair no modo Noturno	<p>Tempo de atraso ao sair no Modo noturno.</p> <p>O atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar do sistema de segurança.</p> <p>Saiba mais</p>
Apenas Modo Noturno	<p>Tempo de atraso no Modo noturno: 5 a 255 segundos.</p> <p>É o tempo que o utilizador tem para desativar o Modo noturno (atraso de ativação do alarme) depois de o detetor de entrada/saída ser acionado.</p> <p>A definição é apresentada se o dispositivo estiver definido para o modo de funcionamento Seguidor e a opção Armar no modo noturno estiver ativada.</p> <p>Saiba mais</p>

Definições de serviço

Definições	Valor
Fuso horário	Seleção do fuso horário.

	<p>É configurado por um utilizador e é apresentado quando um utilizador visualiza um vídeo da câmara.</p>
Ligação através de ONVIF	<p>Configuração da ligação do dispositivo através de ONVIF a VMSs de terceiros.</p> <p>Saiba mais</p>
Ligação ao servidor	
Atraso do alarme de perda de ligação à nuvem, seg	<p>O atraso ajuda a reduzir o risco de um falso evento de perda de ligação ao servidor.</p> <p>O atraso pode ser definido num intervalo de 30 a 600 segundos.</p>
Intervalo de consulta da nuvem, seg	<p>A frequência de consulta do servidor Ajax Cloud é definida no intervalo de 30 a 300 segundos.</p> <p>Quanto mais curto for o intervalo, mais rapidamente será detetada a perda de ligação à nuvem.</p>
Seja notificado da perda de ligação ao servidor sem alarme	<p>Quando a opção está ativada, o sistema notifica os utilizadores sobre a perda de ligação ao servidor utilizando um som de notificação padrão em vez de um alerta de sirene.</p>

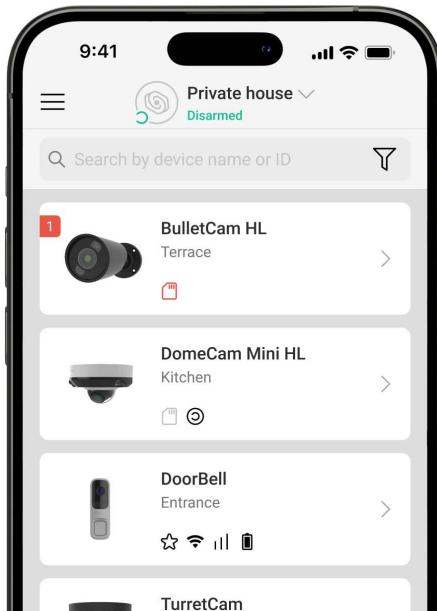
Indicação

O indicador LED verde está colocado no conector Ethernet da câmara.

Evento	Indicação
A ligação de rede foi estabelecida.	Illumina-se a verde.

Avaria

Quando o dispositivo deteta uma avaria, é apresentado um contador de avarias na app Ajax no canto superior esquerdo do ícone do dispositivo. Todas as avarias podem ser vistas nos estados do dispositivo. Os campos com avarias vão ser indicados a vermelho.



Uma avaria é apresentada se:

- A câmara perdeu a ligação com o servidor.
- O dispositivo de armazenamento da câmara está com uma avaria. Prima o botão de reposição da câmara ou formate o dispositivo de armazenamento nas definições da câmara.
- O dispositivo de armazenamento precisa de ser formatado. Formate o dispositivo de armazenamento nas definições da câmara.

Manutenção

Verifique regularmente o funcionamento do dispositivo. Se notar alguma degradação da imagem, perda de nitidez ou escurecimento, verifique se a câmara tem sujidade. Limpe a carcaça do dispositivo de pó, teias de aranha e outros contaminantes à medida que vão surgindo. Utilize um pano macio e seco adequado para a manutenção do equipamento.

Não utilize substâncias que contenham álcool, acetona, gasolina ou outros solventes ativos para limpar o dispositivo. Limpe a lente com cuidado, pois os riscos podem resultar em imagens de má qualidade e na avaria da câmara.

Características técnicas

[Características técnicas para BulletCam HL \(5 Mp/2.8 mm\)](#)

[Características técnicas para BulletCam HL \(5 Mp/4 mm\)](#)

[Características técnicas para BulletCam HL \(8 Mp/2.8 mm\)](#)

[Características técnicas para BulletCam HL \(8 Mp/4 mm\)](#)

[Conformidade com as normas](#)

Garantia

A garantia dos produtos da «Ajax Systems Manufacturing» Limited Liability Company é válida durante 2 anos após a compra.

Se o dispositivo não funcionar corretamente, recomendamos que contacte primeiro o serviço de assistência, uma vez que a maioria dos problemas técnicos pode ser resolvida remotamente.

[Obrigações de garantia](#)

[Acordo de Utilizador](#)

Contactar o Suporte Técnico:

- [e-mail](#)
- [Telegram](#)

Fabricado por «AS Manufacturing» LLC