

# Manual do utilizador do NVR

Atualizado Setembro 8, 2025



**NVR** é um gravador de vídeo em rede para videovigilância doméstica e de escritório. É possível ligar câmaras Ajax e câmaras IP de terceiros ao dispositivo.

O utilizador pode ver vídeos arquivados e online nas apps Ajax. O NVR grava os dados recebidos com as definições correspondentes e um disco rígido (não incluído). Se o disco rígido não estiver instalado, o gravador de vídeo é utilizado apenas para integrar câmaras IP de terceiros no sistema Ajax. O NVR fornece aos utilizadores uma verificação de alarme por vídeo.



Utilize um disco rígido com um consumo de energia não Superior a 7 W.

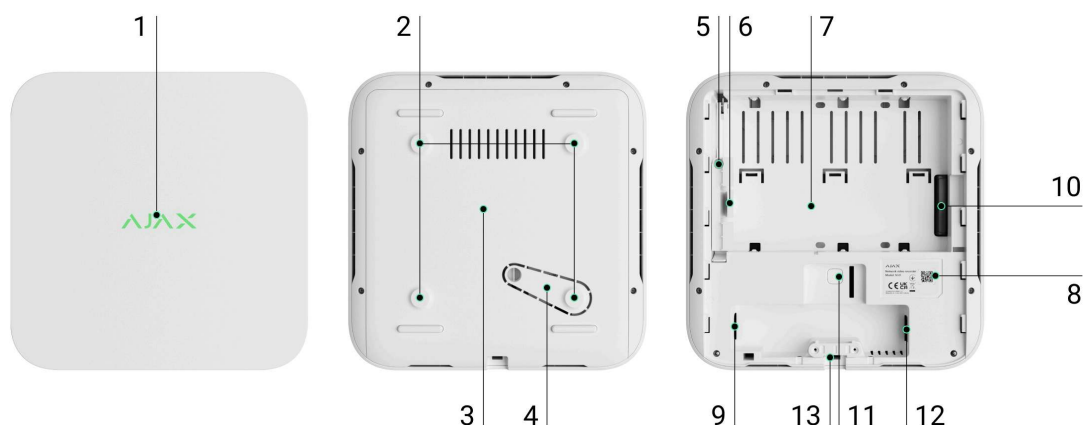
O NVR requer acesso à Internet para se conectar ao serviço Ajax Cloud. O gravador de vídeo é conectado à rede através da Ethernet, utilizando o conector correspondente.

O dispositivo está disponível em várias versões:

- NVR (8-ch);
- NVR (16-ch);
- NVR DC (8-ch);
- NVR DC (16-ch).

[Comprar NVR](#)

## Elementos funcionais



1. Logótipo com indicador LED.
2. Furos para fixar o painel de instalação SmartBracket à superfície.
3. Painel de instalação SmartBracket.
4. Parte perfurada do painel de instalação. Não o parta. Qualquer tentativa de separar o dispositivo da superfície aciona o tamper.
5. Um orifício para fixar um fecho de disco rígido com um parafuso.
6. Trinco do disco rígido.
7. Local para instalar um disco rígido.
8. Código QR com o ID do dispositivo. Utilizado para adicionar o NVR a um sistema Ajax.

9. Conector de alimentação elétrica.
10. Conector para o disco rígido.
11. Botão para repor os parâmetros.
12. Conector do cabo Ethernet.
13. Braçadeira de retenção de cabo.

## Princípio do funcionamento

O NVR é um gravador de vídeo que permite ligar câmaras IP de terceiros com protocolos ONVIF e RTSP e câmaras Ajax. Permite-lhe instalar um dispositivo de armazenamento com uma capacidade de memória até 16 TB (não incluído na embalagem do NVR). Além disso, o NVR pode funcionar sem um disco rígido.



Utilizando a [calculadora de armazenamento de vídeo](#), pode calcular a capacidade de armazenamento necessária do NVR e o tempo de gravação estimado com base nas definições.

### Como escolher um disco rígido

O NVR permite:

1. Adicionar e configurar câmaras IP (resolução da câmara, luminosidade, contraste, etc.).
2. Ver vídeos de câmaras adicionadas em tempo real com a possibilidade de fazer zoom.
3. Ver e exportar vídeos do arquivo, navegando pela cronologia de gravação e pelo calendário (se o disco rígido estiver conectado ao gravador de vídeo).
4. Escolher como detetar o movimento no enquadramento — na câmara ou no NVR.

5. Configurar a detecção de movimento no NVR (zonas de detecção, nível de sensibilidade).
6. Ver o Videowall que combina imagens de todas as câmaras conectadas.
7. Criar cenários de vídeo que enviam um vídeo curto da câmara selecionada para a app Ajax quando o detetor é acionado.



Os segmentos de gravação de vídeo descarregados da NVR com **firmware 2.244** e posterior têm a **assinatura digital Ajax** que verifica a integridade do vídeo exportado. Para verificar a autenticidade dos vídeos descarregados, utilize o software **Leitor multimédia Ajax**.

[Saiba mais sobre o Leitor multimédia Ajax](#)

## Como descarregar 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.



A autorização ONVIF é suportada pelo NVR com uma versão de firmware 2.289 ou posterior.

Um administrador ou PRO com direitos de configuração do sistema pode estabelecer uma ligação através de ONVIF em:

- [Ajax Security System](#) com a versão da app 3.25 ou posterior.
- [Ajax PRO: Tool for Engineers](#) com a versão da app 2.25 ou posterior.
- [Ajax PRO Desktop](#) com a versão da app 4.20 ou posterior.
- [Ajax Desktop](#) com a versão da app 4.21 ou posterior.

## Como configurar a autorização ONVIF

O NVR foi concebido para instalação no interior. Recomendamos que instale o gravador de vídeo numa superfície plana horizontal ou vertical para uma melhor troca de calor do disco rígido. Não o cubra com outros objetos.

O dispositivo está equipado com um tamper. O tamper reage a tentativas de quebrar ou abrir a tampa da carcaça, comunicando a ativação através de app Ajax.

### O que é tamper

## Selecionar a localização do dispositivo



É aconselhável escolher um local de instalação onde o NVR esteja escondido de olhares indiscretos, por exemplo, na despensa. Isso ajudará a reduzir a probabilidade de sabotagem. Note que o aparelho se destina apenas a instalação no interior.

O dispositivo é fabricado numa carcaça compacta com arrefecimento passivo. Se o NVR for instalado em salas com ventilação insuficiente, a temperatura de funcionamento da unidade de memória pode ser excedida. Escolha uma superfície dura e plana, horizontal ou vertical, para montar a carcaça e não a cubra com outros objetos.

Siga as recomendações de colocação ao conceber o sistema Ajax para um objeto. O sistema de segurança deve ser concebido e instalado por profissionais. A lista de parceiros Ajax autorizados está [disponível aqui](#).

### Onde o NVR não pode ser instalado:

1. No exterior. Isto pode provocar a avaria do gravador de vídeo.
2. Interior de instalações com valores de temperatura e humidade que não correspondem aos parâmetros de funcionamento.

## Instalação

### Instalação do NVR:

1. Retire o SmartBracket do gravador de vídeo, puxando para baixo o painel traseiro.
2. Fixe o SmartBracket a uma superfície dura e plana com os parafusos fornecidos. Utilize pelo menos dois pontos de fixação. Para que o tamper responda a tentativas de desmontagem, certifique-se de que fixa a carcaça num ponto com uma área perfurada.

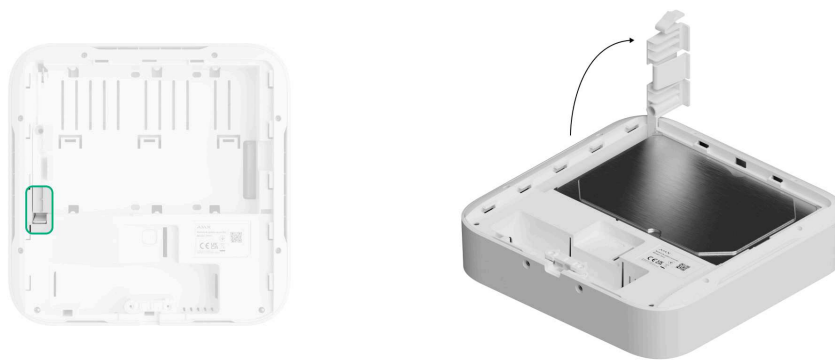


3. Levante o trinco do disco rígido, premindo o botão.



Quando substituir o disco rígido, aguarde 10 segundos depois de desligar o dispositivo da fonte de alimentação. O disco rígido contém pratos que rodam rapidamente. Movimentos bruscos ou impactos podem desativar o mecanismo, provocando danos físicos e perda de dados.

Não mova ou vire o NVR até que o disco rígido tenha parado de rodar.



4. Instale o disco rígido na carcaça do NVR de modo a que os conectores coincidam.



5. Baixe o trinco da unidade de disco rígido.
6. Fixe o disco rígido na carcaça do NVR com o parafuso fornecido, utilizando o local de fixação.



7. Conecte a fonte de alimentação externa e a conexão Ethernet. Ligue a fonte de alimentação.
8. Adicione dispositivo ao sistema.
9. Insira o gravador de vídeo no SmartBracket.

O indicador LED acende-se a amarelo e fica verde após a ligação à Internet. Se a ligação ao servidor Ajax Cloud falhar, o logótipo acende-se a

vermelho.

## Adicionar ao sistema

### Antes de adicionar dispositivos


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 para configurar o sistema pode adicionar o dispositivo ao espaço.

### Tipos de contas e seus direitos

## Adicionar ao espaço

1. Abra a app Ajax. Selecione o espaço ao qual pretende adicionar o NVR.
2. Aceda ao separador **Dispositivos**  e toque em **Adicionar Dispositivo**.
3. Digitalize o código QR ou introduza-o manualmente. Encontre o código QR na parte de trás da carcaça por baixo do painel de instalação SmartBracket e na embalagem.
4. Dê um nome ao dispositivo.
5. Selecione uma sala virtual.
6. Toque em **Adicionar**.



7. Certifique-se de que o gravador de vídeo está ligado e tem acesso à Internet. O logótipo LED deve acender-se a verde.

8. Toque em **Adicionar**.

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


O NVR só funciona com um espaço. Para conectar o gravador de vídeo ao novo espaço, remova o NVR da lista de dispositivos do espaço antigo. Isto deve ser feito manualmente através da app Ajax.

## Como adicionar uma câmara IP a um NVR

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

**Para adicionar uma câmara IP automaticamente:**    **Para adicionar manual**

---

1. Abra a [app Ajax](#). Selecione o [espaço](#) com o NVR adicionado.
2. Aceda o separador **Dispositivos** .
3. Localize o **NVR** na lista e toque em **Câmaras**.
4. Toque em **Adicionar câmara**.
5. Aguarde até que a verificação da rede esteja concluída e apareçam as câmaras IP disponíveis conectadas à rede local.
6. Selecione a câmara.
7. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe (especificados na documentação da câmara) se a câmara for de terceiros e toque em **Adicionar**.
8. Se o login e a palavra-passe forem introduzidos corretamente, aparece a pré-visualização do vídeo da câmara adicionada. Em caso de erro, verifique se os dados introduzidos estão corretos e tente novamente.

9. Certifique-se de que o vídeo corresponde à câmara adicionada. Toque em **Seguinte**.

A câmara IP ligada ao gravador de vídeo aparecerá na lista de câmaras do NVR na app Ajax.

## Reposição das predefinições

Para repor as predefinições do NVR:

1. Desligue-o, desconectando a fonte de alimentação.
2. Prima e mantenha premido o botão de reposição.
3. Ligue o NVR enquanto o botão de reposição está premido e aguarde até que o indicador LED se acenda a violeta. Isto demora cerca de 50 s.












O indicador LED do NVR acende-se a amarelo durante 20 s depois de ligar o gravador de vídeo com o botão de reinicialização premido. De seguida, desliga-se durante 30 s e acende-se a violeta. Isso significa que o NVR foi restaurado para as configurações padrão.

4. Solte o botão de reinicialização.

## Ícones


Os ícones mostram alguns estados do dispositivo. Pode visualizá-los em apps Ajax:

1. Selecione um espaço na app Ajax.
2. Aceda o separador **Dispositivos** .
3. Localize o **NVR** na lista.

Ícone	Significado
	O disco rígido está conectado.
	O disco rígido não está conectado.
	O disco rígido está a ser formatado ou tem avarias periódicas. Se a formatação não for iniciada, substitua o disco rígido.
	Foram detetadas avarias no disco rígido. Recomenda-se a reinicialização do NVR ou a formatação do disco rígido.
	Está disponível uma atualização de firmware. Aceda aos estados do dispositivo ou às definições para encontrar a descrição e lançar uma atualização.
	A instalação do novo firmware falhou.
	O dispositivo perdeu a ligação com o servidor Ajax Cloud.
	A ligação do dispositivo através de ONVIF está ativada.  <b><u>Saiba mais</u></b>

## Estados

Os estados apresentam informações sobre o aparelho e os seus parâmetros de funcionamento. Pode informar-se sobre os estados do gravador de vídeo nas apps Ajax:

1. Selecione um espaço na app Ajax.
2. Aceda o separador **Dispositivos** .

### 3. Selecione **NVR** na lista de dispositivos.



Parâmetro	Significado
Conexão via Bluetooth	Configuração Ethernet utilizando Bluetooth.
Atualizações de firmware	<p>O campo é apresentado quando a atualização do firmware está disponível:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nova versão do firmware disponível</b> — o novo firmware está disponível para ser descarregado e instalado.</li><li>• <b>A descarregar...</b> — descarregamento do firmware está em curso. Aparece como uma percentagem.</li><li>• <b>A instalar...</b> — o firmware está a ser instalado.</li><li>• <b>Falha na atualização do firmware</b> — não foi possível instalar o novo firmware.</li></ul> <p>Tocar em ⓘ abre mais informações sobre a atualização do firmware do dispositivo.</p>
Ethernet	<p>Estado da conexão do NVR à Internet através de Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Conectado</b> — O NVR está conectado à rede. Estado normal.</li><li>• <b>Não conectado</b> — O NVR não está conectado à rede. Verifique a sua conexão de internet com fio ou altere as <u><b>configurações via Bluetooth.</b></u></li></ul> <p>Tocar no ícone ⓘ apresenta os parâmetros de rede.</p>
Utilização da CPU	Apresentado de 0 a 100%.
Utilização da RAM	Apresentado de 0 a 100%.
Disco rígido	Estado da conexão do disco rígido ao NVR:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OK</b> — o disco rígido está a comunicar com o NVR. Estado normal.</li> <li>• <b>Erro</b> — ocorreu um erro ao conectar o disco rígido ao NVR. Verifique a conexão e a compatibilidade da unidade de memória e do gravador de vídeo.</li> <li>• <b>Formatação necessária</b> — recomenda-se a formatação do disco rígido. Se a unidade contiver dados, estes serão permanentemente eliminados.</li> <li>• <b>Formatação...</b> — o disco rígido está a ser formatado.</li> <li>• <b>Não instalado</b> — o disco rígido não está instalado no NVR.</li> </ul>
Temperatura do disco rígido	A temperatura do disco rígido.
Câmaras (Online / Conectadas)	O número de câmaras IP conectadas ao gravador de vídeo.
Tampa	<p>O estado de tamper que responde à separação ou abertura da carcaça:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fechado</b> — a carcaça do dispositivo está fechada. Estado normal da carcaça.</li> <li>• <b>Aberto</b> — a tampa da carcaça está aberta ou violou a integridade da carcaça. Verifique o estado da carcaça.</li> </ul> <p><b><u>Saiba mais</u></b></p>
Profundidade do arquivo atual	A profundidade da gravação no disco rígido. Mostra o número de dias desde o primeiro registo.
Integração ONVIF	<p>Mostra o estado atual da integração ONVIF do dispositivo.</p> <p>Este estado é apresentado apenas quando a integração ONVIF está ativada.</p>
Tempo de atividade	Tempo de funcionamento do NVR desde a última reinicialização.


Firmware	Versão do firmware do NVR.
ID do dispositivo	ID do NVR/Número de série. Também disponível na parte traseira da carcaça , por baixo do painel SmartBracket e da embalagem.

## Definições

Para alterar as definições do gravador de vídeo numa app Ajax:

1. Aceda o separador **Dispositivos** .
2. Selecione **NVR** na lista.
3. Aceda a **Definições** tocando no ícone de engrenagem .
4. Defina os parâmetros necessários.
5. Toque em **Voltar** para guardar as novas definições.

Definições	Significado
Nome	<p>Nome do gravador de vídeo. Aparece na lista de dispositivos, texto SMS e notificações no historial de eventos.</p> <p>Para alterar o nome do gravador de vídeo, toque no campo de texto.</p> <p>O nome pode conter até 12 caracteres cirílicos ou até 24 caracteres latinos.</p>
Sala	<p>Seleção da sala virtual do NVR .</p> <p>O nome da sala é apresentado no texto de SMS e notificações no historial de eventos.</p>
Atualizações de Firmware	Versão do firmware do NVR.
Ethernet	A definição do tipo de conexão do NVR ao serviço Ajax Cloud via Ethernet.

	<p>Tipos de conexão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DHCP;</b></li> <li>• <b>Estático.</b></li> </ul>
Arquivo	<p>Seleção da profundidade máxima do arquivo. Pode ser definido no intervalo de 1 a 360 dias ou pode ser ilimitado.</p> <p>Permite formatar o disco rígido.</p>
Serviço	<p>Abre um menu com definições de <b>Serviço</b>.</p> <p><b><u>Saiba mais</u></b></p>
Моніторинг	<div>  <p>A definição está disponível em <u>apps Ajax PRO</u>.</p> </div> <p>Permite a um PRO com direitos de configuração do sistema efetuar a configuração <b>Número da zona para eventos CRA</b> — identificador único do dispositivo nos eventos que comunica à CRA.</p> <p>Para câmaras ligadas ao NVR, a opção <b>Enviar eventos sobre deteções para a CRA</b> pode ser configurada adicionalmente. Esta opção define se a câmara enviará notificações sobre a deteção de movimento ou objeto para a CRA. Para o fazer, abra as definições da câmara ligada e clique no menu <b>Monitorização</b>.</p>
Comunicar um problema	<p>Permite descrever um problema e enviar um relatório.</p>
Guia do Utilizador	<p>Abre o manual do utilizador do NVR.</p>
Eliminar dispositivo	<p>Desemparelha o NVR do espaço.</p>

# Configurações de serviços



Definições	Significado
Fuso horário	Seleção do fuso horário.  Definido pelo utilizador e apresentado quando se visualiza vídeo de câmaras IP.
Brilho do LED	O nível de luminosidade da moldura LED do dispositivo é ajustado através de uma barra de deslocação.
Ligação através de ONVIF	Configuração da ligação do dispositivo através de ONVIF a VMSs de terceiros.  <b><u>Saiba mais</u></b>
<b>Ligação ao servidor</b>	
Atraso do alarme de perda de ligação à nuvem, seg	O atraso é necessário para reduzir o risco de um evento falso sobre a perda de ligação com o servidor.  O atraso pode ser definido num intervalo de 30 a 600 segundos.
Intervalo de consulta da nuvem, seg	A frequência de consulta do servidor Ajax Cloud é definida no intervalo de 30 a 300 segundos.  Quanto mais curto for o intervalo, mais rapidamente será detetada a perda de ligação à nuvem.
Seja notificado da perda de ligação ao servidor sem alarme	Se estiver ativada, a app utilize um som de notificação padrão em vez de um alerta de sirene.

## Definições do NVR via Bluetooth



Se o NVR tiver perdido a conexão ao servidor ou não conseguir ligar o gravador de vídeo devido a definições de rede incorretas, pode alterar as definições de Ethernet através de Bluetooth. O utilizador com direitos de administrador a cuja conta este NVR foi adicionado tem acesso.

Para conectar o NVR depois de perder a conexão com Ajax Cloud:

1. Aceda o separador **Dispositivos** .
2. Selecione **NVR** na lista.
3. Aceda às definições através de Bluetooth tocando no ícone de engrenagem .
4. Certifique-se de que o Bluetooth está ativado no seu smartphone. Toque em **Seguinte**.
5. Reinicie o NVR desligando-o e depois ligando-o.



O Bluetooth do gravador de vídeo será ativado no espaço de três minutos após a ligação da alimentação. Se a conexão falhar, reinicie o NVR e tente novamente.

6. Defina os parâmetros de rede necessários.
7. Toque em **Conectar**.

## Indicação

Evento	Indicação	Nota
O NVR arranca depois de ser ligado à corrente.	Ilumina-se a amarelo.	Se o NVR estiver ligado ao Ajax Cloud, a indicação de cor muda para verde.
O NVR tem energia e está conectado à Internet.	Ilumina-se a verde.	
O NVR não está conectado à Internet ou não existe	Ilumina-se a vermelho.	

comunicação com o servidor Ajax Cloud.		
O NVR não tem um disco rígido instalado.	Pisca a verde a cada segundo.	
O disco rígido está instalado, mas não funciona (por exemplo, durante a formatação, quando apresenta erros ou quando precisa de ser formatado).	Pisca a verde ou vermelho a cada segundo.	Se a regra de gravação de pelo menos um canal do NVR não for “nunca”, o gravador ficará intermitente até o disco ser inserido/formatado ou a regra de gravação ser desativada para todos os seus canais.

## Manutenção

O dispositivo não requer manutenção.

## Especificações técnicas

Todas as características técnicas NVR (8-ch)

Todas as características técnicas NVR (16-ch)

Características técnicas do NVR DC (8-ch)

Características técnicas do NVR DC (16-ch)

Conformidade com as normas

## Garantia

A garantia dos produtos da Sociedade de Responsabilidade Limitada “Ajax Systems Manufacturing” é válida durante 2 anos após a compra.

Se o dispositivo não funcionar corretamente, contacte primeiro o Apoio Técnico Ajax. Em maioria dos casos, os problemas técnicos podem ser resolvidos remotamente.

### **Obrigações de garantia**

### **Acordo de Utilizador**

#### **Contactar o Suporte Técnico:**

- **e-mail**
- **Telegram**

Fabricado por “AS Manufacturing” LLC