



Dispositivo de registo de vídeos em rede

Guia de introdução

ÍNDICE

Introdução	6
Alternar o Modo do Dispositivo	7
Criar um Cluster	7
Adicione NVR para Expandir a Capacidade do Cluster	11
Gerir Armazenamento de Cluster	12
Gerir HDD	12
Configurar o Tipo de Armazenamento.....	13
Ver Estado do Cluster	15
Tratamento das Exceções de Cluster.....	16

Manual de utilizador

COPYRIGHT ©2018 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Toda e qualquer informação, incluindo, entre outros, textos, fotografias e gráficos, são propriedade da Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. ou das suas filiais (doravante designadas por “Hikvision”). Este manual do utilizador (doravante designado por “o Manual”) não pode ser reproduzido, alterado, traduzido ou distribuído, parcial ou totalmente, através de quaisquer meios, sem o consentimento prévio e por escrito da Hikvision. Salvo disposição em contrário, a Hikvision não oferece quaisquer garantias ou declarações, implícitas ou explícitas, em relação ao Manual.

Acerca deste Manual

Este Manual aplica-se ao Gravador de vídeo de rede (NVR).

O Manual inclui instruções para utilizar e gerir o produto. As fotografias, os gráficos, as imagens e todas as outras informações doravante apresentadas destinam-se apenas a fins de descritivos e informativos. As informações que constam do Manual estão sujeitas a alteração, sem aviso prévio, devido a atualizações de firmware ou a outros motivos. Pode encontrar a versão mais recente no sítio Web da empresa (<http://overseas.hikvision.com/en/>).

Utilize este manual do utilizador sob a orientação de profissionais.

Reconhecimento de marcas comerciais

HIKVISION e outros logótipos e marcas comerciais da Hikvision são propriedade da Hikvision em vários territórios. Outras marcas comerciais e logótipos abaixo mencionados são propriedade dos respetivos proprietários.

Exclusão de responsabilidade legal

NA EXTENSÃO MÁXIMA PERMITIDA PELA LEI APLICÁVEL, O PRODUTO DESCRITO, COM SEU HARDWARE, SOFTWARE E FIRMWARE, É FORNECIDO “TAL COMO ESTÁ”, COM TODOS OS DEFEITOS E ERROS, E A HIKVISION NÃO OFERECE QUAISQUER GARANTIAS, IMPLÍCITAS OU EXPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, A COMERCIALIZAÇÃO, A QUALIDADE SATISFATÓRIA, A ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO E A NÃO VIOLAÇÃO DE TERCEIROS. EM CASO ALGUM A HIKVISION, OS SEUS DIRETORES, ADMINISTRADORES, FUNCIONÁRIOS OU AGENTES SERÃO RESPONSABILIZADOS POR PARTE DO UTILIZADOR EM RELAÇÃO A QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, SUBSEQUENTES, ACIDENTAIS OU INDIRETOS, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, DANOS POR PERDA DE RENDIMENTOS DE NEGÓCIOS, INTERRUÇÃO DE NEGÓCIOS OU PERDA DE DADOS OU DOCUMENTOS RELACIONADOS COM A UTILIZAÇÃO DESTE PRODUTO, AINDA QUE A HIKVISION TENHA SIDO NOTIFICADA DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

RELATIVAMENTE A PRODUTOS COM LIGAÇÃO À INTERNET, A UTILIZAÇÃO DOS MESMOS É DA INTEIRA RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR. A HIKVISION NÃO SERÁ RESPONSABILIZADA PELO FUNCIONAMENTO ANÓMALO, POR VIOLAÇÕES DE PRIVACIDADE NEM POR OUTROS DANOS RESULTANTES DE ATAQUES INFORMÁTICOS, ATAQUES DE HACKERS, VÍRUS OU OUTROS RISCOS DE SEGURANÇA DA INTERNET; CONTUDO, A HIKVISION DISPONIBILIZARÁ SUPORTE TÉCNICO OPORTUNO, SE NECESSÁRIO.

A LEGISLAÇÃO RELATIVA À VIGILÂNCIA VARIA CONSOANTE O TERRITÓRIO EM QUESTÃO. CONSULTE TODAS AS LEIS RELEVANTES NO SEU TERRITÓRIO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO DE FORMA A GARANTIR QUE O UTILIZA DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL. A HIKVISION NÃO SERÁ RESPONSABILIZADA CASO ESTE PRODUTO SEJA UTILIZADO DE FORMA ILEGAL.

NA EVENTUALIDADE DA OCORRÊNCIA DE ALGUM CONFLITO ENTRE ESTE MANUAL E A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL, ESTA ÚLTIMA PREVALECE.

Informações sobre as normas reguladoras

Informações sobre a Comissão Federal de Comunicações (FCC)

Tenha em conta que as alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade poderão inibir o direito do utilizador operar o equipamento.

Conformidade com a Comissão Federal de Comunicações (FCC): Este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites dos dispositivos digitais de Classe A, nos termos da parte 15 das normas da FCC. Estes limites foram criados para providenciar uma proteção razoável contra eventuais interferências prejudiciais quando o equipamento for utilizado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais às comunicações por rádio. O funcionamento deste equipamento numa zona residencial poderá provocar interferências prejudiciais e o utilizador terá de as corrigir por conta própria.

Condições da FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Normas da FCC. O seu funcionamento está sujeito às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode provocar interferências prejudiciais.
2. Este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam um funcionamento indesejado.

Declaração de conformidade UE



Este produto e, se aplicável, os acessórios fornecidos com o mesmo, têm a marcação "CE" e estão, por isso, em conformidade com os padrões europeus aplicáveis, indicados na diretiva CEM 2014/30/UE, na diretiva "Baixa Tensão" 2014/35/UE e na diretiva RSP 2011/65/UE.



2012/19/UE (Diretiva REEE): Os produtos com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos urbanos indiferenciados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local quando adquirir um novo equipamento equivalente ou elimine-o através dos pontos de recolha adequados. Para obter mais informações consulte: www.recyclethis.info






2006/66/CE (diretiva relativa a baterias): Este produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduo urbano indiferenciado na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas acerca da bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir inscrições para indicar a presença de cádmio (Cd), chumbo (Pb), ou mercúrio (Hg). Para reciclar o produto de forma adequada, devolva a bateria ao seu fornecedor ou coloque-a num ponto de recolha apropriado. Para obter mais informações consulte: www.recyclethis.info

Conformidade com a norma ICES-003 do Industry Canada

Este dispositivo está em conformidade com os requisitos padrão CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A).

Convenções em termos de símbolos

Os símbolos presentes neste documento são definidos da seguinte maneira.

Símbolo	Descrição
 NOTA	Providencia informação adicional para enfatizar ou complementar pontos importantes do texto principal.
 ADVERTÊNCIA	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos no equipamento, perda de dados, degradação do desempenho ou resultados inesperados.
 PERIGO	Indica um perigo com um nível de risco elevado que, se não for evitado, resultará em morte ou lesões graves.

Instruções de segurança

- A configuração adequada de todas as palavras-passe e outras definições de segurança é da responsabilidade do instalador e/ou utilizador final.
- Durante a utilização do produto, o utilizador tem de estar em estrita conformidade com as normas de segurança elétrica do país e região. Consulte as especificações técnicas para obter informações detalhadas.
- A tensão de entrada deve estar em conformidade com a SELV (Tensão extrema inferior de segurança) e com a Fonte de energia limitada de 100~240 volts de corrente alternada, 48 volts de corrente contínua ou 12 volts de corrente contínua, de acordo com a norma IEC60950-1. Consulte as especificações técnicas para obter informações detalhadas.
- Não ligue vários dispositivos a um único adaptador de energia, pois a sobrecarga do mesmo pode provocar um sobreaquecimento ou risco de incêndio.
- Certifique-se de que a ficha está devidamente ligada à tomada.
- Se o dispositivo deitar fumo ou emitir odores ou ruídos, desligue-o de imediato, retire o cabo de alimentação e contacte o centro de assistência.

Medidas preventivas e de precaução

Antes de ligar e operar o seu dispositivo tenha em conta as seguintes medidas:

- Garanta que a unidade é instalada num ambiente bem ventilado e sem poeiras.
- A unidade foi concebida apenas para uma utilização no interior.
- Mantenha o dispositivo afastado de líquidos.
- Assegure que as condições ambientais cumprem as especificações de fábrica.
- Assegure que a unidade é devidamente fixada numa prateleira ou estante. Impactos e choques resultantes da queda da unidade poderão causar danos nos sensíveis elementos eletrónicos que se encontram no interior da mesma.
- Utilize o dispositivo juntamente com um UPS, se possível.
- Desligue a unidade antes de ligar e desligar os acessórios e periféricos.
- Este dispositivo deverá ser utilizado com um HDD recomendado pela fábrica.
- A utilização ou substituição inadequadas da bateria poderá resultar em risco de explosão. Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo ou de tipo equivalente. Elimine as baterias usadas de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante da bateria.

Introdução

O NVR Cluster fornece serviços de vigilância através da integração de vários NVR como anfitriões de execução num cluster. Utiliza apenas um único endereço IP para responder aos serviços externos. A maioria dos serviços como, por exemplo, gestão, configuração e operação podem ser configurados através deste endereço IP.

Os NVR utilizados para a rede cluster devem preencher os seguintes requisitos:

- O cluster e os dispositivos NVR devem encontrar-se na mesma LAN.
- Todos os dispositivos NVR devem ser do mesmo modelo e ter a mesma versão de firmware.



NOTA

- Cada cluster permite a gestão de 3 a 16 dispositivos NVR.
- Entradas máx. de vídeo de cluster = canais NVR únicos * (n-1), n corresponde à quantidade de NVR no cluster. Por exemplo, caso existam 3 NVR num cluster e cada NVR tenha 128 canais de entrada de vídeo, as entradas máx. de vídeo de cluster = $128 * (3-1) = 256$ canais.
- Após o cluster ser criado, o endereço IP do cluster ficará acessível após 15 s.

Alternar o Modo do Dispositivo

Finalidade:

Caso pretenda adicionar NVR a um cluster, deve alternar o respetivo **Device Mode** para **Cluster Mode**, e adicione pelo menos 3 NVR ao cluster. Caso cluster permite a gestão de 3 a 16 NVR.

Passo 1: Abra o browser da Web, introduza o endereço IP do NVR e, em seguida, prima Enter.

Passo 2: Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do NVR na interface de início de sessão e clique em **Login**.

Passo 3: Aceda a **Configuration > System > Cluster Management**.

Passo 4: Selecione **Device Mode** como **Cluster Mode**.

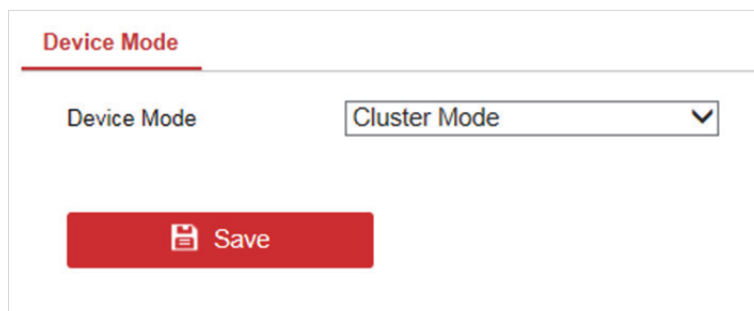


Figura 1 Alternar o Modo de Trabalho

Passo 5: Clique em **Save** e aguarda até que o dispositivo reinicie automaticamente.



NOTA

- Após o **Device Mode** ser alternado para **Cluster Mode**, algumas funções poderão ser desativadas como, por exemplo, a Gestão de Canal, a Gestão de Utilizadores, etc. Os efeitos estarão sujeitos à interface efetiva.

Criar um Cluster



NOTA


A gestão e configuração de cluster estão acessíveis através do software cliente iVMS-4200.

Antes de começar:

Certifique-se de que tem instalado corretamente o software cliente iVMS-4200 correspondente.

O número de dispositivo NVR dentro do cluster não pode ser inferior a 3. Certifique-se de que alternou o respetivo **Device Mode** para **Cluster Mode**.



Passo 1: Clique em  no painel de controlo ou aceda a **Tool > Device Management > Device > Hikvision Device**.

Passo 2: Clique em **Create Cluster**.

Passo 3: Introduza os parâmetros necessários.

Passo 4: Clique em **Next**.

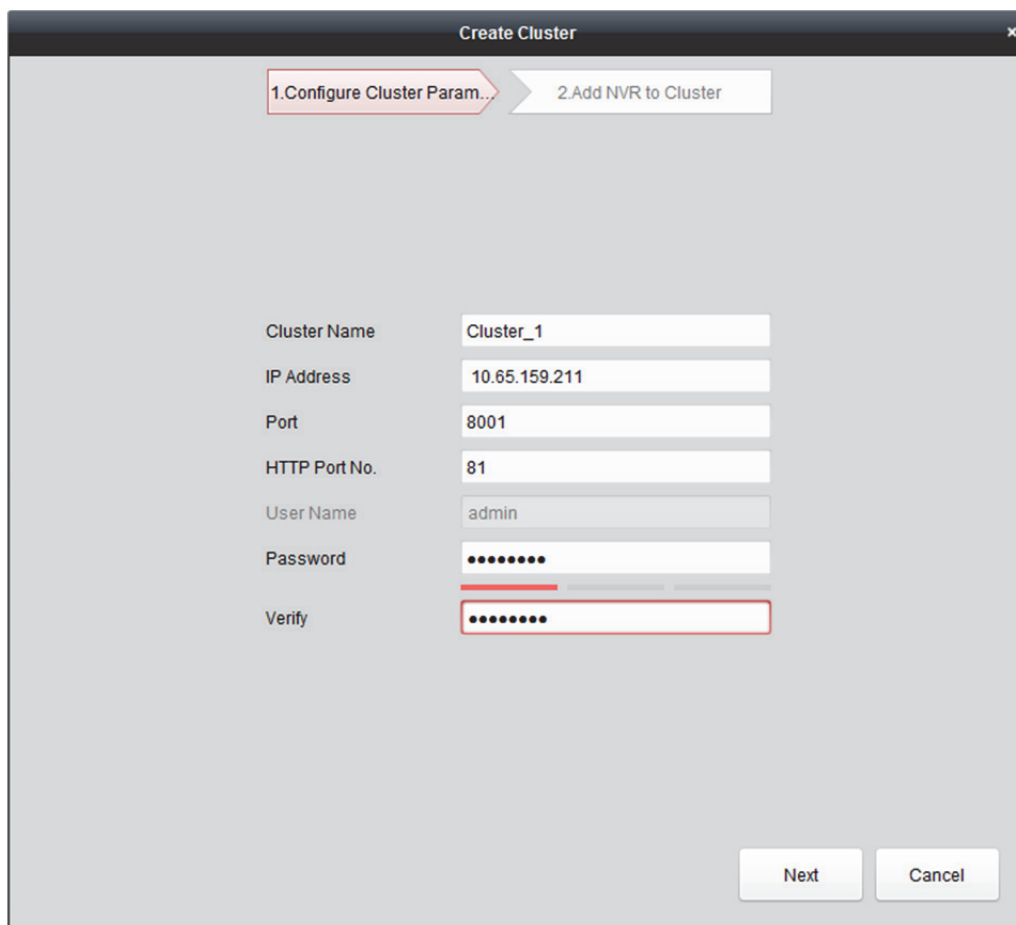


Figura 2 Configurar Parâmetros do Cluster

- **Cluster Name:** Edite um nome para o cluster, de acordo com as suas preferências.
- **IP Address:** Introduza o endereço IP do cluster. Certifique-se de que o endereço IP se encontra na mesma LAN que os NVR e que não entrará em conflito com os restantes dispositivos.
- **Port:** O n.º da porta do cluster para serviço externo.
- **HTTP Port No.:** O n.º de porta HTTP do cluster HTTP para serviço de Web externo.
- **User Name:** Por defeito, o nome de utilizador é admin.
- **Password:** Introduza a palavra-passe do cluster.



ADVERTÊNCIA

Recomendamos a utilização de uma palavra-passe segura—Recomendamos vivamente a criação de uma palavra-passe segura escolhida por si (utilizando no mínimo 8 caracteres, incluindo pelo menos três das seguintes categorias: letras maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais) a fim de aumentar a segurança do seu produto. Também recomendamos a reposição regular da sua palavra-passe especialmente em sistema de alta segurança, pois a alteração mensal ou semanal da palavra-passe pode ajudar a proteger o seu produto.

Passo 5: Adicione NVR ao cluster. Pode adicionar o dispositivo das seguintes formas:

● **Adicionar dispositivo manualmente**

- 1) Clique em **Add**.
- 2) Introduza a informação necessária, incluindo o nome e palavra-passe do domínio/IP do dispositivo.
- 3) Clique em **Add** para adicionar o dispositivo.

The image shows a software dialog box titled "Add". It contains four input fields: "IP/Domain Name:" (empty), "Port:" (8000), "User Name:" (admin), and "Password:" (empty). At the bottom right, there are two buttons: "Add" (highlighted in red) and "Cancel".

Figura 3 Adicionar Dispositivo

● **Adicionar dispositivos online**

- 1) Selecione dispositivos em **Online device**.
- 2) Clique em **Add to Client** para adicionar um único dispositivo ou **Add all** para adicionar todos os dispositivos.
- 3) Introduza a informação necessária, incluindo a palavra-passe do dispositivo.
- 4) Clique em **Add** para adicionar o dispositivo.



NOTA

- Caso clique em **Add all**, certifique-se de que todos os dispositivos na lista tenham a mesma palavra-passe.
- O número da porta do cluster não deve entrar em conflito com os restantes dispositivos.

Passo 6: Clique em **Done** para terminar de adicionar.

Após o cluster ter sido criado com êxito, será apresentado na área **Device for Management**.

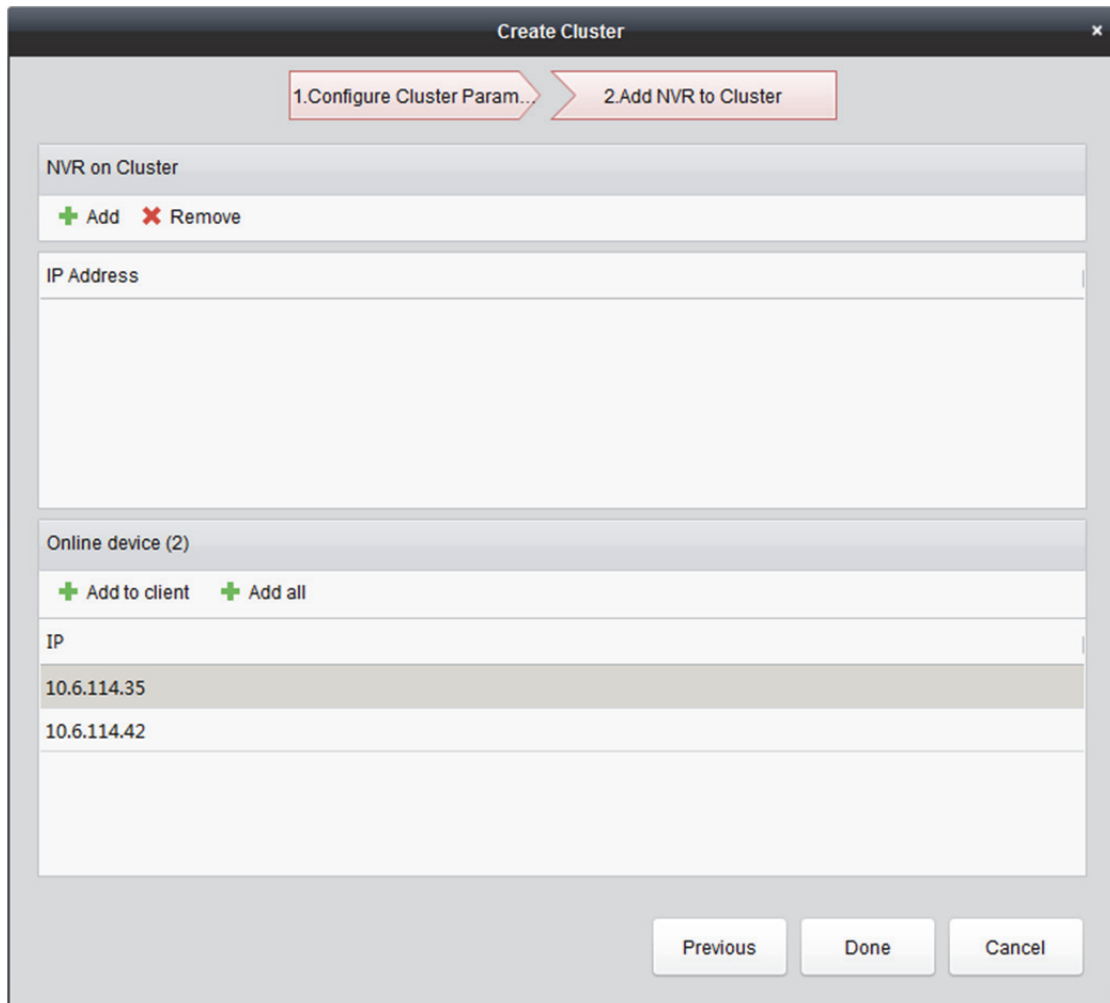


Figura 4 Adicionar NVR ao Cluster


Adicione NVR para Expandir a Capacidade do Cluster

Cada cluster permite 3 a 16 NVR. Após um cluster ter sido criado, pode adicionar ou remover NVR através do software cliente ou do browser da Web.

Antes de começar:

A seguinte informação ilustra os passos de configuração através do software cliente. Caso pretenda configurar o browser da Web, visite o endereço IP do cluster: número de porta HTTP, por exemplo: 192.168.1.64:81.



Passo 1: Clique em  no painel de controlo ou aceda a **Tool > Device Management > Device > Hikvision Device**.

Passo 2: Selecione o cluster em **Device for Management**.

Passo 3: Clique em **Remote Configuration > Basic > System > Cluster Management**. Pode ver os NVR no cluster, em **Device List**.

Device Management

Device List						Add	Delete
<input type="checkbox"/>	IP Address	Model	Running Status	CPU Usage	Memory Usage		
<input checked="" type="checkbox"/>	10.65.159.202	DS-96256NI-I16	Online	0	61		
<input type="checkbox"/>	10.65.159.203	DS-96256NI-I16	Online	0	60		
<input type="checkbox"/>	10.65.159.207	DS-96256NI-I16	Online	5	59		

Figura 5 Gestão de Dispositivos

Passo 4: Adicione o dispositivo NVR ao cluster.

- 1) Clique em **Add**.
- 2) Introduza os parâmetros necessários, incluindo **IP Camera Address, Management Port, User Name, Password e Confirm**.
- 3) Clique em **OK**.

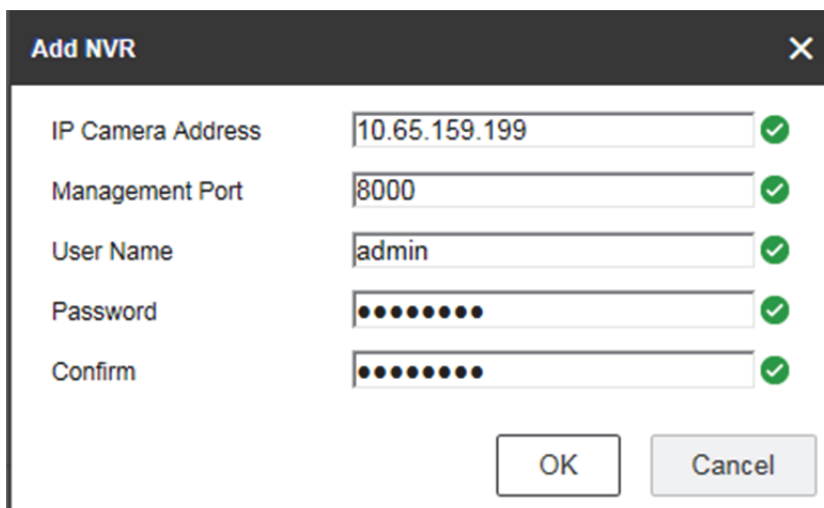


Figura 6 Adicionar NVR

O dispositivo será apresentado em **Device List**, após ter sido adicionado com êxito.


Gerir Armazenamento de Cluster

Pode gerir todos os HDD de cluster e definir a quota de armazenamento de HDD através do software cliente.

Gerir HDD

Pode ver e formatar os HDD no cluster através de um único endereço IP.



Passo 1: Clique em  no painel de controlo ou aceda a **Tool > Device Management > Device > Hikvision Device**.

Passo 2: Selecione o cluster em **Device for Management**.

Passo 3: Clique em **Remote Configuration > Advanced > Storage > General**. Pode ver a informação do HDD em **Configuring the HDD Parameters**, incluindo capacidade, espaço livre, estado, tipo, etc.

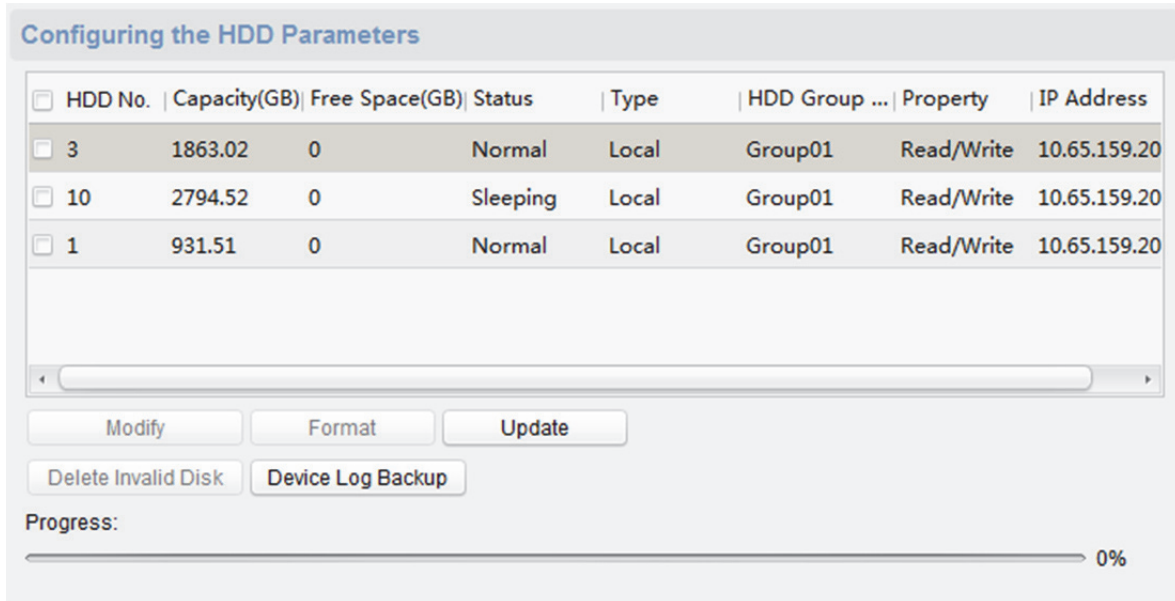


Figura 7 Configurar os Parâmetros HDD



NOTA

Todos os valores predefinidos de **HDD Group No.** são do **Group01**.


Passo 4: **Opcional:** Formatar HDD.

- 1) Verificar **HDD No.**
- 2) Clicar em **Format**.
- 3) Clique em **OK**.

Configurar o Tipo de Armazenamento

O modo de armazenamento de HDD é **Quota**. Pode atribuir HDD capacity definindo o tipo de quota como **Space** ou **Time**.



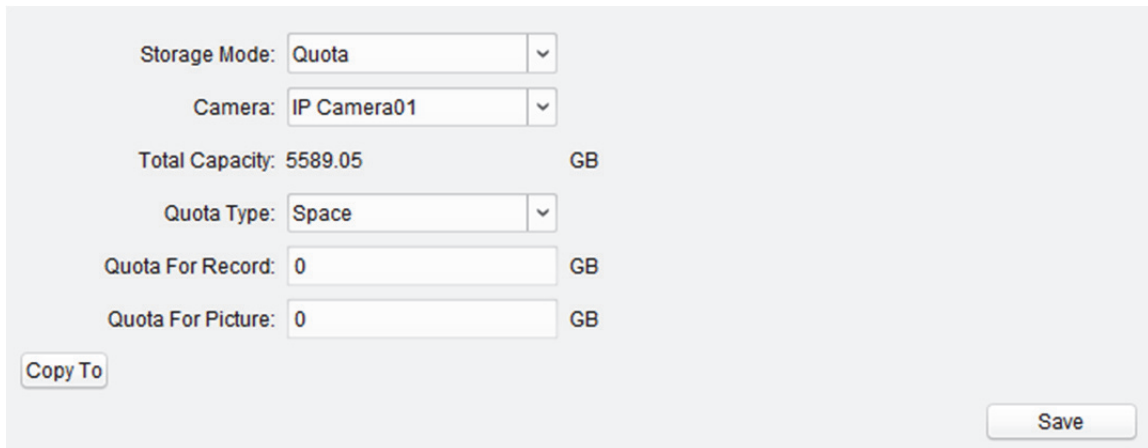
Passo 1: Clique em  no painel de controlo ou aceda a **Tool > Device Management > Device > Hikvision Device**.

Passo 2: Selecione o cluster em **Device for Management**.

Passo 3: Clique em **Remote Configuration > Advanced > Storage > General**.

Passo 4: Selecione **Quotas Type** na lista pendente.

- **Time:** A quota HDD será definida para gravar vídeos ou captar imagens por tempo (Unidade: dia).
- **Space:** A quota HDD será definida para gravar vídeos ou captar imagens por espaço (Unidade: GB).



The screenshot shows a configuration window for storage settings. It includes the following fields and controls:

- Storage Mode:** A dropdown menu with 'Quota' selected.
- Camera:** A dropdown menu with 'IP Camera01' selected.
- Total Capacity:** A text field showing '5589.05' followed by 'GB'.
- Quota Type:** A dropdown menu with 'Space' selected.
- Quota For Record:** A text field with '0' and 'GB' next to it.
- Quota For Picture:** A text field with '0' and 'GB' next to it.
- Copy To:** A button located at the bottom left.
- Save:** A button located at the bottom right.

Figura 8 Tipo de Armazenamento

Passo 5: **Opcional:** Clique em **Copy To** para copiar o valor de quota HDD atual para outros HDD.

Passo 6: Clique em **Save**.

Ver Estado do Cluster


Finalidade:

Pode ver o estado do cluster através do software cliente. Isto inclui o endereço IP do cluster, a quantidade de espaço livre em disco, a largura de banda de receção remanescente total e o estado de outros NVR integrados. Também pode ver o estado da câmara.

Antes de começar:

Certifique-se de que o software cliente adicionou o cluster e de que o cluster se encontra online.



Passo 1: Clique em  no painel de controlo ou aceda a **Tool > Device Management > Device > Hikvision Device**.

Passo 2: Selecione o cluster em **Device for Management**.

Passo 3: Clique em **Device Status**.

Passo 4: Clique em **Cluster Status**. Pode ver o endereço IP do cluster, a quantidade de espaço livre em disco, a largura de banda de receção remanescente total e o estado de outros NVR integrados.

Device: Cluster_1 Cluste... Camer... Free Disk Space Size:0 MB/57231

Total Remaining Incoming Bandwidth: 2299Mbps

Device Name	Device Type	Running Status	CPU Status	Memotry Status	Remaining Inc...
10.65.159.202	DS-96256NI-I16	Online	3%	61%	768
10.65.159.203	DS-96256NI-I16	Online	0%	60%	768
10.65.159.207	DS-96256NI-I16	Online	8%	59%	763

Refresh Cancel

Figura 9 Estado do Cluster

Opcional: Pode clicar em **Camera Status** para ver o estado da câmara, incluindo o nome da câmara, o estado de gravação, o estado do sinal, etc.

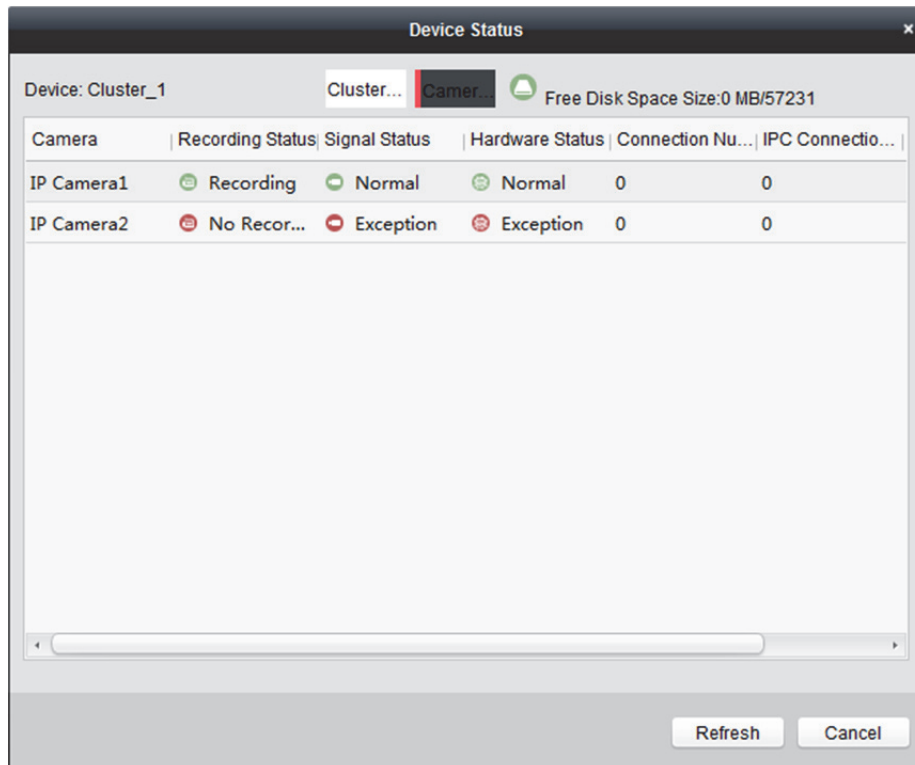


Figura 10 Estado da Câmara

Tratamento das Exceções de Cluster

O anfitrião do Cluster pode tratar de eventos de exceções em tempo real. Os tipos de exceção de cluster incluem armazenamento de cluster cheio, dispositivo offline, período de gravação insuficiente, falha na migração IPC, etc.

Passo 1: Abra o browser da Web, introduza o endereço IP do cluster e, em seguida, prima Enter.



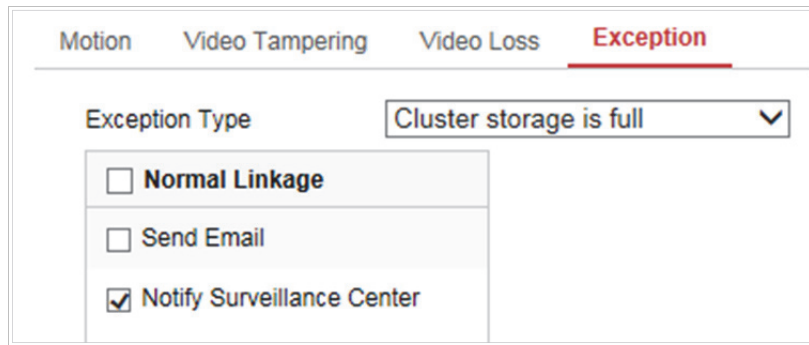
NOTA

Utilize o endereço IP exclusivo do cluster e o número de porta HTTP, por exemplo: 192.168.1.64:8001.

Passo 2: Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do NVR na interface de início de sessão e clique em **Login**.

Passo 3: Aceda a **Configuration > Event > Basic Event > Exception**.

Passo 4: Selecione o tipo na lista pendente **Exception Type**, por exemplo, **Cluster storage is full**.



The screenshot shows a configuration window with tabs for Motion, Video Tampering, Video Loss, and Exception. The Exception tab is active. Below the tabs, there is a dropdown menu for Exception Type, currently set to 'Cluster storage is full'. Below the dropdown, there are three checkboxes: 'Normal Linkage' (unchecked), 'Send Email' (unchecked), and 'Notify Surveillance Center' (checked).

Figura 11 Exceção

Cluster storage is full: Quando todos os HDDs estiverem cheios no cluster, o anfitrião de trabalho comunicará a exceção.

Device is offline: Se algum NVR estiver offline, o anfitrião de trabalho comunicará a exceção.

Recording period is insufficient: O período de gravação insuficiente pode ser provocado por fatores como alteração na velocidade de transmissão IPC. Se a capacidade de armazenamento da quota de HDD não for suficiente para os requisitos efetivos, o anfitrião de trabalho comunicará a exceção e notifica o utilizador para que volte a configurar a quota. Entretanto, apresentará a capacidade do HDD e a capacidade de armazenamento de quota necessária.

IPC migration failed: Se algum NVR estiver offline, a carga neste NVR será atribuída a outros NVR no cluster. Se a migração IPC falhar, o anfitrião de trabalho comunicará a exceção.

Passo 5: Verifique o tipo de ligação normal, por exemplo, **Send Email** e **Notify Surveillance Center**.



NOTA

- Caso marque **Send Email**, aceda a **Configuration > Network > Advanced Settings > Email** para definir os parâmetros de e-mail.
- Se marcar **Notify Surveillance Center**, certifique-se de que ativou a ativação de alarme para o cluster através do software cliente iVMS-4200 (**Tool > Device Arming Control**), caso contrário, não poderá enviar sinal de exceção.

Passo 6: Clique em **Save**.



See Far, Go Further