

A large, thick, black square icon with rounded corners, positioned to the left of the title text.

Manual do Utilizador do TruVision NVR 71

Direitos de autor	<p>© 2023 Carrier. Todos os direitos reservados. As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.</p> <p>Este documento não pode ser copiado na sua totalidade ou parcialmente ou de outra forma reproduzido sem o consentimento prévio por escrito da Carrier, exceto quando especificamente permitido pelas leis de direitos autorais dos EUA e internacionais.</p>
Marcas comerciais e patentes	<p>Os nomes e logótipos TruVision são marcas de produtos da Aritech, parte da Carrier. Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registradas dos fabricantes ou fornecedores dos respetivos produtos..</p>
Fabricante	<p>COLOCADO NO MERCADO POR: Carrier Fire & Security Americas Corporation, Inc. 13995 Pasteur Blvd, Palm Beach Gardens, FL 33418, USA</p> <p>REPRESENTANTE AUTORIZADO DA UE: Carrier Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Países Baixos</p>
Conformidade com FCC	<p>Classe A: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, segundo a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento é operado num ambiente comercial. 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 para comunicações de rádio. É provável que a operação deste equipamento numa área residencial provoque interferências nocivas, pelo que o utilizador terá de corrigir a interferência a expensas próprias.</p>
Condições da FCC	<p>Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:</p> <p>(1) Este dispositivo não pode causar interferência nociva.</p> <p>(2) Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência suscetível de provocar um funcionamento indesejado.</p>
Canadá	<p>This Class A digital apparatus complies with CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).</p> <p>Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).</p>
Conformidade com ACMA	<p>Atenção! Este produto pertence à Classe A. Este produto poderá causar interferência de rádio em ambientes domésticos, pelo que o utilizador poderá ter de adotar as medidas adequadas.</p>
Certificação	
Diretivas da UE	<p>Este produto e, se aplicável, os acessórios fornecidos, ostentam a marcação "CE", cumprindo deste modo as normas europeias harmonizadas aplicáveis ao abrigo da diretiva CEM 2014/30/EU, a diretiva RoHS 2011/65/EU.</p>
	<p>2012/19/UE (diretiva WEEE, relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos): os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos municipais não separados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente, ou elimine o equipamento em pontos de recolha designados. Para obter mais informações, consulte: www.recyclethis.info.</p>



2013/56/EU e 2006/66/EC (diretiva relativa a baterias): este produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduos municipais não separados na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas da bateria. A bateria está marcada com este símbolo, o qual pode incluir uma inscrição que indica cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem correta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou entregue-a num ponto de recolha designado para o efeito. Para obter mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

Avisos e isenções de responsabilidade dos produtos



ESTES PRODUTOS DESTINAM-SE A SER VENDIDOS A E A SER INSTALADOS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A CARRIER FIRE & SECURITY NÃO PODE APRESENTAR QUALQUER GARANTIA DE QUE QUALQUER PESSOA OU ENTIDADE QUE COMPRE OS SEUS PRODUTOS, INCLUINDO QUALQUER "DISTRIBUIDOR AUTORIZADO" OU "REVENDEDOR AUTORIZADO", TEM FORMAÇÃO OU EXPERIÊNCIA ADEQUADA PARA INSTALAR CORRETAMENTE PRODUTOS RELACIONADOS COM INCÊNDIOS E SEGURANÇA.

Para mais informações sobre isenções de garantia e informações de segurança do produto, visite <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> ou efetue a leitura do seguinte código:

Informações de contacto

EMEA: <https://firesecurityproducts.com>

Austrália/Nova Zelândia: <https://firesecurityproducts.com.au/>

Documentação do produto



Faça a leitura do código QR para fazer o download da versão eletrónica da documentação do produto. Os manuais estão disponíveis em vários idiomas.

Índice

	Informação importante	5
Capítulo 1	Introdução ao produto	8
	Descrição geral do produto	8
	Informações de contacto e manuais/ferramentas/firmware	8
	Versão do firmware	8
	Ativar a password de administrador	9
Capítulo 2	Instalação física	11
	Ambiente de instalação	11
	Desembalar o gravador e respetivos acessórios	11
	Descrição do painel traseiro	12
	Slots para HDD	13
	Montagem em rack	13
Capítulo 3	Primeiros passos	14
	Ligar o gravador	14
	O assistente de arranque	14
Capítulo 4	Instruções de funcionamento	17
	Controlar o gravador	17
	Descrição do painel frontal	17
	Aceder aos browsers	19
	Utilizadores do Internet Explorer	20
	Aceder ao browser da Web	21
	Interface do browser da Web	21
Capítulo 5	Visualização em direto	23
	Visualização em direto do browser da Web	23
	Vistas personalizadas	25
	Zoom digital	27
	Controlar uma câmara PTZ de dome	27
Capítulo 6	Funcionalidade de reprodução	31
	Visão geral da visualização de reprodução	31
	Barra de ferramentas de controlo da reprodução	33
	Ordem de visualização das câmaras no ecrã	34
	Reprodução por câmara	35
	Sincronizar a reprodução pelas câmaras	36
	Velocidade de reprodução	36
	Zoom digital durante a reprodução	37
	Captar fotografias instantâneas	37
	Criar clipes de vídeo	37
	Criar marcadores	38

Capítulo 7	Procurar ficheiros 39 Menu de pesquisa avançada de vídeo 39 Procura e reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo 40 Procurar e reproduzir gravações por evento 42 Procurar gravações marcadas 43 Procurar fotografias instantâneas 44 Pesquisa registos de eventos 44
Capítulo 8	Arquivar ficheiros 48 Vista geral de arquivamento 48 Arquivo automático 48 Exportar gravações de vídeo e fotografias instantâneas através do TruVision Navigator 50 Utilização do TruVision Player 51 Marca de água 51
Capítulo 9	Configuração do browser da web 52 Sistema operativo Windows 52 Aceder ao browser da Web 53 Configurar o gravador através do browser 53
Capítulo 10	Configuração das câmaras 57 Estado da câmara IP 57 Importar e exportar definições de configuração de câmara IP 59 Utilizar protocolos RTSP personalizados 59 Definições de gravação da câmara 60 OSD da câmara 62 Deteção de movimento 63 Máscara de privacidade 65 Violação de câmara 66 Sobreposição de texto 67 Definições de imagem 68 Codificação de stream virtual 68 Contagem de objetos 69 Análise de vídeo 70 Identificação da chapa de matrícula 72 Criar relatórios 77
Capítulo 11	Definições de rede 80 Definições de rede 80 Definições PPPoE 83 Definições de DDNS 83 Definições de servidor NTP 85 Definições de e-mail 86 Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias instantâneas 87 Definições SNMP 87 Adicionar um sistema de armazenamento de rede 88 Definições de UPnP 89

	Definições de HTTPS	89
	Estatística de rede	91
	Filtrar endereços IP	91
	802.1x	92
Capítulo 12	Gravação	94
	Agendamento de gravação	94
	Gravação manual	97
	Componente de reserva	97
Capítulo 13	Configuração de alarmes e eventos	100
	Configurar entradas de alarme	100
	Configurar saídas de alarme	102
	Acionamento manual	103
	Definições do besouro	103
	Notificação de alarme	104
	Detetar perda de vídeo	107
	Configuração do host de alarme	108
	Relatórios de alarme de integração de intrusão	108
	Notificações de push TVRMobile	113
	Desativar ações	116
Capítulo 14	Gestão de dispositivos	121
	Definições de hora e data	121
	Definições gerais do gravador	122
	Ficheiros de configuração	123
	Atualizar o firmware do sistema	124
	Agendamentos de férias	125
	Configurar porta RS-232	125
Capítulo 15	Gestão de armazenamento	127
	Informações de HDD	127
	Instalar HDD	128
	Modo de armazenamento	130
	S.M.A.R.T. definições	132
	Definições RAID	132
Capítulo 16	Gestão de utilizadores	136
	Adicionar um novo utilizador	136
	Personalizar os privilégios de acesso de utilizador	137
	Eliminar um utilizador	139
	Alterar um utilizador	139
	Alterar a password de administrador	139
Capítulo 17	Informações do sistema	140
	Visualização de informações do sistema	140

Anexo A	Especificações	144
Anexo B	Informações sobre o reencaminhamento de portas	146
	Para obter assistência adicional	147
Anexo C	Diretrizes ao usar alta contagem de câmaras (> 32 câmaras)	148
	Introdução	148
	Configuração do disco rígido	148
	Configuração da rede	149
	Acionadores de gravação de eventos	149
	Índice remissivo	150

Informação importante

Limitação de responsabilidade

Na medida do permitido pela lei aplicável, em caso algum a Carrier será responsabilizada por quaisquer lucros perdidos ou oportunidades de negócio perdidas, perda de utilização, interrupção de negócios, perda de dados ou quaisquer outros danos indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais, ao abrigo de qualquer teoria de responsabilidade, decorrentes de contrato, atos ilícitos, negligência, responsabilidade pelo produto ou originados de outra forma. Uma vez que algumas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação de responsabilidade por danos consequenciais ou incidentais, a limitação precedente poderá não se aplicar ao caso do cliente. Em todo o caso, a responsabilidade total da Carrier não deve exceder o preço de compra do produto. A limitação precedente aplicar-se-á na medida do permitido pela lei aplicável, independentemente de a Carrier ter sido avisada da possibilidade de tais danos e a despeito da inobservância da finalidade essencial de qualquer solução.

A instalação em conformidade com este manual, com os códigos aplicáveis e com as instruções da autoridade que tenha jurisdição é obrigatória.

Não obstante terem sido tomadas todas as precauções durante a preparação deste manual para garantir a precisão do seu conteúdo, a Carrier não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões.

Advertências do produto

COMPREENDE QUE UM SISTEMA DE ALARME/SEGURANÇA INSTALADO CORRETAMENTE E COM A MANUTENÇÃO REALIZADA SÓ PODE REDUZIR O RISCO DE EVENTOS, COMO FURTOS, ROUBOS, INCÊNDIO OU EVENTOS SEMELHANTES SEM AVISO, MAS NÃO É UM SEGURO NEM UMA GARANTIA DE QUE TAIS EVENTOS NÃO OCORRERÃO OU QUE NÃO HAVERÁ MORTE, DANOS PESSOAIS E/OU DANOS À PROPRIEDADE COMO RESULTADO.

A CAPACIDADE QUE OS PRODUTOS, SOFTWARE OU SERVIÇOS DA CARRIER TÊM PARA FUNCIONAREM CORRETAMENTE, DEPENDE DE UMA SÉRIE DE PRODUTOS E SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS POR TERCEIROS SOBRE OS QUAIS A CARRIER NÃO TEM QUALQUER CONTROLO E PELOS QUAIS A CARRIER NÃO SERÁ RESPONSÁVEL, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À LIGAÇÃO À INTERNET, ÀS LINHAS TELEFÓNICAS MÓVEIS E TERRESTRES; À COMPATIBILIDADE DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E SISTEMAS OPERATIVOS; AOS SERVIÇOS DE MONITORIZAÇÃO; ÀS INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS OU OUTRAS; E À INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ADEQUADAS DE PRODUTOS AUTORIZADOS (INCLUINDO ALARME OU OUTRO PAINEL DE CONTROLO E SENSORES).

QUALQUER PRODUTO, SOFTWARE, SERVIÇO OU OUTRA OFERTA, FABRICAD, VENDIDO OU LICENCIADO PELA CARRIER PODE SER ATACADO, FICAR COMPROMETIDO E/OU CONTORNADO E A CARRIER NÃO FAZ QUALQUER PROMESSA, REPRESENTAÇÃO, GARANTIA OU ALIANÇA DE QUE OS SEUS PRODUTOS (INCLUINDO

OS SEUS PRODUTOS DE SEGURANÇA), SOFTWARE, SERVIÇOS OU OUTRAS OFERTAS, NÃO SERÃO ATACADOS, COMPROMETIDOS E/OU CONTORNADOS.

A CARRIER NÃO ENCRIPTA COMUNICAÇÕES ENTRE OS SEUS PAINÉIS DE CONTROLO DE ALARME OU OUTROS E AS SUAS SAÍDAS/ENTRADAS SEM FIOS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A SENSORES OU DETETORES, A MENOS QUE SEJA EXIGIDO PELAS LEIS APLICÁVEIS. COMO RESULTADO, ESTAS COMUNICAÇÕES PODEM SER INTERCETADAS E PODEM SER USADAS PARA CONTORNAR O SEU SISTEMA DE ALARME/SEGURANÇA.

O EQUIPAMENTO SÓ DEVE SER OPERADO COM UM ADAPTADOR DE ENERGIA APROVADO COM PINOS ATIVOS ISOLADOS.

NÃO O LIGUE A UM RECEPTÁCULO CONTROLADO POR UM INTERRUPTOR.

ESTA UNIDADE INCLUI UMA FUNCIONALIDADE DE VERIFICAÇÃO DE ALARME QUE RESULTARÁ NUM ATRASO DO SINAL DE ALARME DO SISTEMA DOS CIRCUITOS INDICADOS. O ATRASO TOTAL (UNIDADE DE CONTROLE MAIS OS DETECTORES DE FUMO) NÃO DEVE EXCEDER 60 SEGUNDOS. NENHUM OUTRO DETECTOR DE FUMO DEVERÁ SER LIGADO A ESTES CIRCUITOS, A MENOS QUE SEJA APROVADO PELA AUTORIDADE LOCAL QUE TEM JURISDIÇÃO.

ADVERTÊNCIA! O equipamento só deve ser operado com um adaptador de energia aprovado com pinos ativos isolados.

Cuidado: risco de explosão se a bateria for substituída por uma do tipo incorreto. Elimine as baterias de acordo com as instruções. Contacte o seu fornecedor para obter baterias de reposição.

Isenção de garantia

A CARRIER RENUNCIA POR ESTE MEIO A TODAS AS GARANTIAS E REPRESENTAÇÕES, QUER SEJAM EXPRESSAS, IMPLÍCITAS, ESTATUTÁRIAS OU OUTRAS, INCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS, DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

(Apenas nos EUA) ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO DE GARANTIAS IMPLÍCITAS, PELO QUE A EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SE APLICAR. PODERÁ TER TAMBÉM OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO.

A CARRIER NÃO FAZ QUAISQUER RECLAMAÇÕES OU GARANTIAS DE QUALQUER TIPO RELATIVAS AO POTENCIAL, CAPACIDADE OU EFICIÊNCIA DE QUALQUER PRODUTO, SOFTWARE OU SERVIÇO PARA DETECTAR, MINIMIZAR OU, DE QUALQUER FORMA, PREVENIR A MORTE, FERIMENTOS PESSOAIS, DANOS DE PROPRIEDADE OU PERDAS DE QUALQUER TIPO.

A CARRIER NÃO GARANTE QUE QUALQUER PRODUTO (INCLUINDO OS PRODUTOS DE SEGURANÇA), SOFTWARE, SERVIÇO OU OUTRA OFERTA NÃO PODE SER ATACADO, COMPROMETIDO E/OU CONTORNADO.

A CARRIER NÃO GARANTE QUE QUALQUER PRODUTO (INCLUINDO OS PRODUTOS DE SEGURANÇA), SOFTWARE OU SERVIÇO FABRICADO, VENDIDO OU LICENCIADO PELA CARRIER IRÁ PREVENIR OU, EM TODOS OS CASOS, FORNECER UM AVISO ADEQUADO OU UMA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA FORÇADA, ROUBO, ASSALTO, INCÊNDIO, OU OUTRO.

A CARRIER NÃO GARANTE QUE O SEU SOFTWARE OU PRODUTOS FUNCIONARÃO CORRETAMENTE EM TODOS OS AMBIENTES E APLICAÇÕES E NÃO GARANTE QUAISQUER PRODUTOS CONTRA A INDUÇÃO OU RADIAÇÃO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA NOCIVA (EMI, RFI, ETC.) EMITIDA A PARTIR DE FONTES EXTERNAS

A CARRIER NÃO FORNECE SERVIÇOS DE MONITORIZAÇÃO PARA O SEU SISTEMA DE ALARME/SEGURANÇA (“SERVIÇOS DE MONITORIZAÇÃO”). SE DECIDIR TER SERVIÇOS DE MONITORIZAÇÃO, DEVE OBTER ESSES SERVIÇOS JUNTO DE TERCEIROS E A CARRIER NÃO TEM QUALQUER REPRESENTAÇÃO OU DÁ QUALQUER GARANTIA REFERENTE A TAIS SERVIÇOS, INCLUINDO SE SÃO OU NÃO COMPATÍVEIS COM OS PRODUTOS, SOFTWARE OU SERVIÇOS FABRICADOS, VENDIDOS OU LICENCIADOS PELA CARRIER.

Utilização pretendida

Utilize este produto apenas para a finalidade para a qual foi projetado; consulte a ficha de dados e a documentação do utilizador. Para obter as informações mais recentes do produto, contacte o seu fornecedor local ou visite-nos online em firesecurityproducts.com.

O sistema deve ser verificado por um técnico qualificado pelo menos a cada 3 anos e a bateria de reserva deve ser substituída conforme necessário.

Mensagens de aviso

As mensagens de aviso alertam-no para condições ou práticas que podem provocar resultados indesejáveis. As mensagens de aviso utilizadas neste documento são indicadas e descritas a seguir.

ADVERTÊNCIA: As mensagens de advertência alertam para perigos que podem resultar em lesões ou morte. Indicam as medidas a adotar ou a evitar para prevenir as lesões ou a morte.

Cuidado: As mensagens de cuidado alertam para possíveis danos no equipamento. Indicam as medidas a adotar ou a evitar para prevenir danos.

Nota: As mensagens de nota alertam para possíveis perdas de tempo ou esforço. Descrevem como evitar essas perdas. As notas também são usadas para destacar informações importantes que devem ser lidas.

Capítulo 1

Introdução ao produto

Descrição geral do produto

Este gravador é um gravador de vídeo em rede de alto desempenho que pode armazenar, pesquisar, exportar e gerir vídeo de até 576 Mbps de largura de banda de entrada câmara ou até 128 câmaras IP. Existem muitas funcionalidades de redundância para assegurar a estabilidade do sistema à falha, tais como RAID (apenas disponível em modelos RAIS dedicados), modo de componente de reserva, redundância de rede e fontes de alimentação de redundância. Proporciona integração com o portfólio da Carrier em soluções de segurança e oferece uma experiência de produto perfeita dentro da marca TruVision.

O gravador pode integrar totalmente o software gratuito TruVision Navigator, ideal para a maior parte das aplicações comercializadas. Dispõe de uma interface do browser da web fácil de usar e intuitiva que permite a configuração e proteção remota da visualização, pesquisa e reprodução de vídeo.

Informações de contacto e manuais/ferramentas/firmware

Para informações de contacto e *download* dos manuais, ferramentas e firmware mais recentes, visite o site da sua região:

EMEA:	https://firesecurityproducts.com
-------	---

Estão disponíveis manuais em vários idiomas.

Austrália/Nova Zelândia:	https://firesecurityproducts.com.au/
--------------------------	---

Versão do firmware

Este manual aplica-se à versão de firmware 1.5.

Ativar a password de administrador

Ao iniciar a unidade pela primeira vez, aparece a janela *Ativação*. Antes de aceder à unidade, terá de definir uma password de administrador de alta segurança. Não é fornecida nenhuma password predefinida.

Uma mensagem aparecerá no ecrã quando a unidade tiver sido ativada.

Figura 1: Janela de ativação da password

Nome de utilizador: é sempre "admin". Não pode ser alterado.

A barra mostrando a força da password.

Introduza a nova password de administrador e confirme-a.

Sugestões sobre como criar uma password forte:

- uma password válida deve ter entre 8 e 16 caracteres. Deve utilizar pelo menos um caracter de cada um dos seguintes itens: números, letras minúsculas, letras maiúsculas e caracteres especiais : _ - , . * & @ / \$? Espaço. O número máximo de tentativas permitidas para introduzir uma password é 3. O bloqueio é de 30 minutos quando estiver no modo web e de 10 minutos quando estiver no modo OSD.
- A password é sensível a maiúsculas.
- Não utilize informações pessoais ou palavras comuns como "password".
- A password não pode conter o nome de utilizador.
- Recomendamos que não utilize um espaço no início ou no final de uma password e que reponha a sua password regularmente. Para sistemas de alta segurança, recomenda-se especialmente que reponha a password mensal ou semanalmente, para uma maior proteção.

Nota: se se esquecer da password de administrador, contacte a assistência técnica para reativar a unidade com uma nova password.

Consulte Capítulo 16 "Gestão de utilizadores" na página 136 para obter mais informações sobre a criação de passwords de utilizador.

Predefinições de rede

As definições de rede são:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Portas:

Ao utilizar o browser:

Porta RTSP: 554

Porta HTTP: 80

Quando utilizar o Chrome, Safari ou Firefox, porta em modo HTTP: 7681

Ao utilizar o TruNav:

Porta RTSP: 554

Porta de software do servidor/cliente: 8000

Para obter mais informações, consulte "Configuração do browser da web" na página 52.

Nota: Recomenda-se que o gravador seja colocado atrás de uma firewall e que somente as portas que precisam de comunicar com navegadores e software possam ser acedidas.

Capítulo 2

Instalação física

Esta secção descreve o processo de instalação do gravador.

Ambiente de instalação

Ao instalar o produto, tenha em atenção os seguintes fatores:

- Ventilação.
- Temperatura.
- Humidade.
- Carga do chassis.

Ventilação: não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale em conformidade com as instruções do fabricante. Certifique-se de que a localização prevista para a instalação da unidade é bem ventilada.

Temperatura: antes de escolher o local de instalação, tenha em atenção as especificações de temperatura de serviço (-10 a +55 °C, 14 a 131 °F) e de humidade sem condensação (10 a 90%) da unidade. Condições extremas de calor ou de frio para além dos limites de temperatura de serviço especificados podem reduzir a vida útil do gravador. Não instale a unidade em cima de outro equipamento quente. Deixe um espaço de 44 mm (1,75 pol.) entre as unidades NVR montadas em rack.

Humidade: não utilize a unidade próximo de água. A humidade pode danificar os componentes. Para reduzir o risco de incêndio ou de choque elétrico, não exponha esta unidade à chuva ou à humidade.

Chassis: no topo da unidade pode ser colocado equipamento com um peso até 15,9 kg.

Desembalar o gravador e respetivos acessórios

Quando receber o produto, inspecione a embalagem e o conteúdo para detetar eventuais danos, e verifique se todos os itens estão presentes. A embalagem inclui uma lista de itens. Se algum dos itens estiver danificado ou em falta, contacte o fornecedor local.

Os itens fornecidos com o produto incluem:

- Cabos de alimentação CA.
- Gravador.
- Kits de disco rígido.
- *Guia Rápido do TruVision NVR 71.*

É possível fazer *download* do software e dos manuais no nosso site:

- *Manual do Utilizador do TruVision NVR 71.*
- *Manual do Operador do Gravador TruVision.*

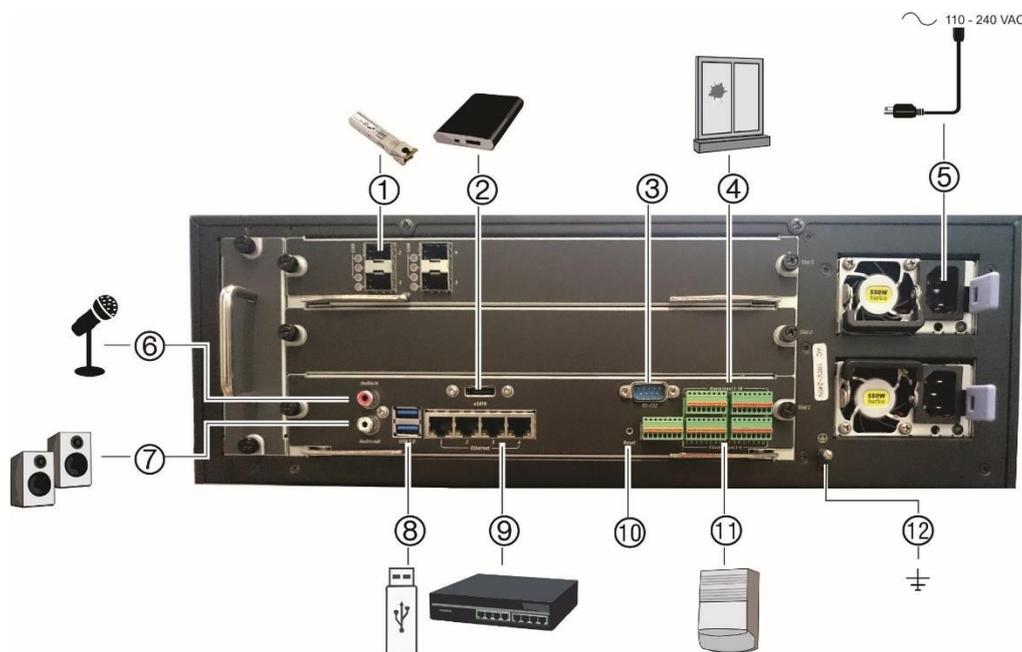
Descrição do painel traseiro

A figura em baixo mostra as ligações do painel traseiro e descreve cada conector num videogravador de rede TVN 71 típico. Os detalhes de modelos específicos podem variar.

Quando todas as ligações necessárias estiverem concluídas, introduza os dados aplicáveis no assistente de configuração (consulte a página 14).

Nota: para cada entrada de alarme ligada por fios, ligue um cabo à ligação de entrada com a etiqueta do número de alarme e um cabo à ligação de terra (com identificação G).

Figura 2: Ligações do painel traseiro do TVN 71



Descrição	Utilização
1. Porta SFP (X4)	Ligar um emissor/recetor de fator de forma pequeno conetável na porta para ligar os cabos de fibra ótica. (opcional)
2. eSATA	Ligar uma unidade eSATA opcional para aumentar o armazenamento interno ou para arquivar.

Descrição	Utilização
3. Entrada RS-232	Usada pela assistência técnica. Para obter mais informações, consulte "Configurar porta RS-232" na página 125.
4. Entradas de alarme (X16)	Ligar os alarmes físicos, como detetores, botões de pressão, etc.
5. Fontes de alimentação de redundância (X2)	Ligue duas PSU. As PSU são fornecidas com o gravador.
6. Entrada de áudio (X1)	Ligar um microfone para áudio bidirecional (não gravado) (opcional) Especificação: Tomada RCA, 315 mV, 40 kOhms. Desequilibrado. O áudio de nível de linha requer a amplificação.
7. Saída de áudio (X1)	Ligar a colunas para saída de áudio. (opcional) Especificação: Tomada RCA, 315 mV, 600 Ohms. Desequilibrado. O áudio de nível de linha requer a amplificação.
8. Porta USB 3.0 (X2)	Ligar um dispositivo USB opcional, gravador de CD/DVD ou HDD.
9. Portas Ethernet	Ligar a uma rede.
10. Furo de pino de reposição	Aceda ao botão de reposição com um clipe para papéis. Mantenha premido o botão de reposição durante sete segundos para repor as definições de rede para a predefinição de fábrica. Nota: isto pode levar as câmaras a parar a gravação e o software a ser incapaz de ligar ao gravador.
11. Saídas de alarme (X8)	Ligar as saídas físicas de alarme, como um alarme sonoro, flash ou relé. (opcional)
12. Ligação à terra	Ligar à terra.

Slots para HDD

O gravador tem quatro filas de slots para HDD (drive de disco rígido). Isto permite que se liguem até 16 HDD, dependendo do modelo. Os slots são acedidos a partir do painel frontal para fácil expansão ou substituição dos discos rígidos.

Cada slot para HDD pode suportar HDD de 4 ou 6 TB. A capacidade de armazenamento total a bordo é de 16 a 96 TB em configuração RAID ou não RAID, dependendo do modelo. A capacidade de armazenamento pode ser aumentada ainda mais usando o USB 3.0, eSATA ou funcionalidade de NAS.

Montagem em rack

O gravador é um rack 3U montável que utiliza uma prateleira de montagem em rack. As orelhas de montagem da rack incluídas com o produto destinam-se a fixar o produto na rack, para não suportar todo o peso do gravador. Pode também ser instalado numa base de mesa.

Capítulo 3

Primeiros passos

Ligar o gravador

O gravador vem equipado com duas fontes de alimentação universais que detetam automaticamente 110/240 V, 60/50 Hz.

Nota: recomenda-se a utilização de uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) juntamente com o dispositivo.

Para ligar o gravador:

Ligue os dois cabos de alimentação no painel traseiro. Quando estiver ligado, acendem-se os LED de estado no painel frontal.

Para reinicializar o gravador:

Ligue-se ao gravador através da interface do browser da web ou TruVision Navigator e reinicie o gravador, se necessário. Para obter mais informações, consulte "Reiniciar o gravador" na página 123.

O assistente de arranque

O gravador dispõe de um assistente de instalação rápida que permite configurar facilmente as definições básicas do gravador quando o aparelho é utilizado pela primeira vez. Configura todas as câmaras de acordo com as predefinições. A configuração de cada câmara e cada gravador pode ser personalizada conforme necessário no Menu Configuração.

Se efetuar alterações numa página de configuração, estas serão guardadas quando sair da página e voltar à página principal do assistente.

Nota: se pretender configurar o gravador apenas com as predefinições, clique em **Seg.** em cada ecrã até ao fim.

Para utilizar o assistente de arranque:

1. Existem duas maneiras de aceder ao assistente de arranque:

Introduza o endereço IP do gravador no Internet Explorer. O browser abrirá automaticamente o assistente de arranque.

Nota: utilize o TruVision Device Manager 4.0 para localizar o gravador na LAN e, se necessário, alterar o endereço IP do gravador.

- Ou -

Na barra de ferramentas do menu do gravador, clique em **Configuração > Gestão disp. > Def. gerais** e selecione **In. assis. agora** para abrir logo o assistente de arranque.

2. Ative ou desative a opção para iniciar o assistente automaticamente quando o gravador é ligado. Clique em **Seg.**
3. Em cada página de configuração, introduza as informações desejadas, clique em **OK** para guardar as alterações e clique em **Seg.** para passar para a página seguinte. As páginas de configuração são:

Páginas de configuração do assistente	Descrição
Configuração do utilizador	<p>Pode alterar a password de administrador. Selecione a entrada de administrador e clique no botão Edi. Altere as informações de administrador pretendidas e, em seguida, clique em OK para guardar e voltar para a janela <i>Conf. utilizador</i>.</p> <p>Consulte o Capítulo 16 "Gestão de utilizadores" na página 136 para mais informações sobre os utilizadores.</p>
Configuração da hora	<p>Selecione o fuso horário pretendido, o formato da data, a hora e a data do sistema.</p> <p>Se pretender o horário de verão (DST), selecione Ativar DST e introduza as horas de início e de fim do verão.</p> <p>Definir o tempo que o horário de verão deve avançar a partir da hora standard. A predefinição é 60 minutos.</p> <p>Nota: a data e a hora do sistema ficam visíveis no ecrã. Contudo, não aparecem nas gravações.</p> <p>Para obter mais informações, consulte "Definições de hora e data" na página 121.</p>
Inicialização do disco rígido	<p>Os discos rígidos são inicializados na fábrica. No entanto, se desejar limpar todos os dados, clique em Inicialização para inicializar o HDD.</p>
Câmaras IP	<p>É apresentada uma lista de câmaras já adicionadas ao gravador, caso exista alguma. O seu estado é apresentado como Online ou Offline. Clique em Proc./Ad. para localizar quaisquer câmaras IP disponíveis na LAN.</p> <p>Existem duas maneiras de adicionar uma câmara IP ao sistema do gravador:</p> <p><i>Manualmente:</i> introduza o endereço IP da câmara IP a adicionar. Selecione o protocolo, o número de stream e a porta de gestão adequados e, em seguida, introduza o nome de utilizador, a password de administrador e o protocolo de transferência; depois, clique no botão Adicionar. Clique em Seg. para passar para a página seguinte.</p>

Páginas de configuração do assistente	Descrição
Configuração de agendamento de gravação	<p><i>Automaticamente:</i> clique em Proc./Ad. para obter uma lista de todas as câmaras IP suportadas localizadas na LAN. Selecione as câmaras IP pretendidas a partir da lista de resultados de pesquisa para adicionar ao sistema de gravador e clique em OK. As informações da câmara não podem ser modificadas. Clique em Seg. para passar para a página seguinte.</p> <p>Configure as suas predefinições de gravação conforme necessário. As definições aplicam-se a todas as câmaras ligadas ao gravador.</p> <p>Selecione a caixa de marcação de intervalo de tempo pretendida: TL-Hi ou TL-Lo.</p> <p>Para ativar o registo de deteção de movimento no agendamento de gravação, selecione Ativar plano de det. mov. Porém, nenhum movimento será gravado até configurar uma grelha de movimento. A grelha de movimento tem de ser configurada individualmente para cada câmara através do menu de configuração normal.</p> <p>Para ativar o registo de eventos de alarme, selecione Ativar plano entr. al.</p> <p>Nota: pode configurar os parâmetros de gravação de cada câmara individual para os diferentes horários de gravação no menu de gravação.</p>

4. Após a introdução de todas as alterações pretendidas, é apresentada uma página de resumo que apresenta todas as definições.

Clique em **Final.** para sair do assistente. Todas as alterações efetuadas são guardadas. O gravador está agora pronto para ser utilizado.

Nota: se clicar em **Sair do as.**, sairá do assistente e as alterações efetuadas ao idioma, alarme, password, câmara IP ou data e hora serão guardadas. No entanto, todas as alterações serão perdidas.

Para ver uma descrição do menu principal do gravador, consulte "Interface do browser da Web" na página 21.

Capítulo 4

Instruções de funcionamento

Controlar o gravador

O gravador é operado através de uma interface de browser que fornece funcionalidade completa para configuração de visualização, de reprodução e do gravador. Pode também usar o TruVision Navigator ou TVRMobile. Consulte os manuais de utilizador do TruVision Navigator e do TVRMobile para mais informações.

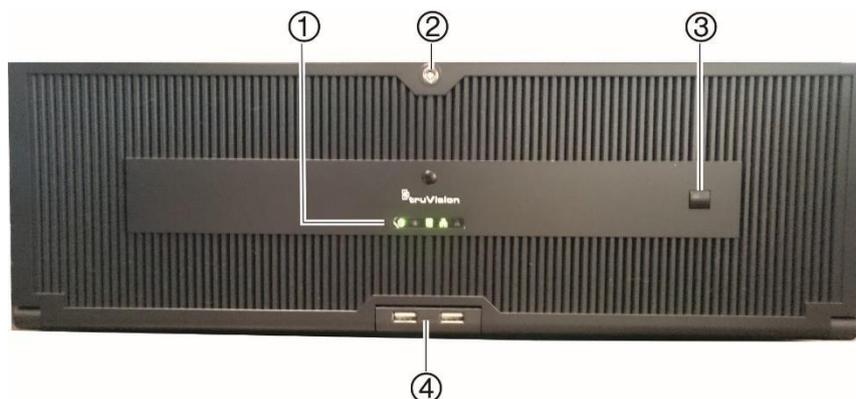
É possível utilizar o método de controlo preferido para qualquer procedimento, mas, na maioria dos casos, descrevemos procedimentos utilizando o browser.

Descrição do painel frontal

O botão de função no painel frontal permite-lhe exportar facilmente ficheiros de registo. Pode também abrir o painel frontal para aceder aos HDD no gravador. O painel frontal pode ser trancado com uma chave para limitar o acesso.

Os indicadores LED acendem para alertar o utilizador para várias situações. Consulte Figura 3 abaixo para obter mais informações.

Figura 3: Painel frontal TVN 71



Os controlos do painel frontal incluem:

Tabela 1: Elementos do Painel frontal

Nome	Descrição
1. LED de estado	<p> Alimentação: uma luz VERDE fixa indica que o gravador está a operar corretamente. A luz VERMELHA indica uma falha.</p> <p> Alarme de evento: uma luz VERMELHA intermitente indica que existe um sensor de entrada de alarme ou outro alarme, como um alarme de movimento ou de violação. A luz apagada indica ausência de alarme.</p> <p> HDD: uma luz VERMELHA intermitente indica que o gravador acede ao HDD em operação de leitura ou de escrita. Uma luz VERMELHA contínua indica falha de HDD. A luz apagada indica que a unidade está em estado ocioso.</p> <p> Rede: uma luz VERDE indica uma ligação de rede normal. Uma luz VERMELHA intermitente indica uma ligação de rede normal quando nem todas as oito portas estão em modo de endereçamento múltiplo. A luz apagada indica que o gravador não está ligado a qualquer rede.</p> <p> Alarme técnico: uma luz VERMELHA fixa indica que existe um alarme técnico do gravador. Nenhuma luz indica que não existe um alarme.</p>
2. Bloqueio do painel frontal	O painel frontal pode ser bloqueado ou desbloqueado com uma chave. Dá acesso aos HDD.
3. Botão de exportar registo	<p>Botão de exportar registo: insira uma pen USB numa das portas USB do painel frontal. Prima o botão para exportar um ficheiro de registo do gravador para todos os canais (formato.txt). O ficheiro transferido tem as informações de registo das últimas 24 horas do momento em que premiu o botão. O formato do nome é AAAAMMDDHHMM.txt.</p> <p>Nota: não pode exportar ficheiro para um gravador de CD/DVD através deste botão. No entanto, pode usar uma pen USB.</p>
4. Porta USB 3.0	Existem duas portas USB. Estas podem ser utilizadas para arquivar vídeo (configuração através da página web), atualizar o firmware ou exportar o ficheiro de registo (através do botão de painel frontal).

Aceder aos browsers

O gravador funciona agora com os seguintes browsers:

- Microsoft Internet Explorer (IE)
- Google Chrome (a partir da versão 45)
- Apple Safari (a partir da versão 10)
- Mozilla Firefox (a partir da versão 52)

Os procedimentos descritos no manual utilizam o browser web Microsoft Internet Explorer.

Nota: O gravador não suporta Microsoft Edge.

O gravador deteta automaticamente se está a utilizar o IE, o Chrome, o Safari ou o Firefox.

As especificações da solução gratuita do plug-in para Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari em comparação com o IE são mostradas abaixo:

Modo	Função	Resultado	Observação
Em direto	Visualização em direto	Possível para resolução <= 1080p; taxa de bits <= 2048 kbps	Para visualizar as câmaras de resolução/qualidade superior, use o stream secundário.
	Áudio	Suportado	
	Captura de uma fotografia instantânea	Suportado	
	Zoom digital	Suportado	
	Divisão da janela	Suportado	
	Visualização em ecrã total	Suportado	
	Gravação local	Apenas suportado no Google Chrome	
Reprodução	Reprodução	1 canal a 1080P (máx.)	
	Avanço rápido	Não suportado	
	Fotograma único	Não suportado	
	Reprodução inversa	Não suportado	
	Download de um vídeo clipe	Suportado	
Configuração	Exportação dos parâmetros do dispositivo	Suportado	
	Importação dos parâmetros do dispositivo	Suportado	
	Atualização do firmware	Suportado	
	Desenho da área (movimento/VCA)	Suportado	

Modo	Função	Resultado	Observação
	Exportação do registo	Suporte para formato .TXT	
	Configuração local	Não suportado	
	Definição do caminho do ficheiro	Apenas o nome do ficheiro pode ser exibido. O caminho completo não pode ser mostrado.	

Utilizadores do Internet Explorer

O Internet Explorer para os sistemas operativos Windows melhorou as medidas de segurança para proteger o seu PC da instalação de eventuais softwares maliciosos. Quando utilizar a interface do browser da Web do gravador, pode instalar controlos ActiveX para ligar e visualizar vídeos utilizando o Internet Explorer.

Para obter a funcionalidade completa da interface do browser da Web e do leitor do gravador com Internet Explorer, faça o seguinte:

- Execute a interface do browser e a aplicação do reproduzidor do gravador como administrador da sua estação de trabalho
- Acrescente o endereço IP do gravador à lista de sites de confiança do seu browser

Para acrescentar o endereço IP do gravador à lista de sites de confiança do Internet Explorer:

1. Abra o Internet Explorer.
2. Clique em **Ferramentas** e, em seguida, em **Opções da Internet**.
3. Clique no separador **Segurança** e selecione depois o ícone de sites de confiança.
4. Clique em **Sites**.
5. Desmarque a caixa "É necessária a verificação do servidor (https:) para todos os sites desta zona".
6. Introduza o endereço IP ou o nome DDNS no campo "Acrescentar este website à zona".
7. Clique em **Adicionar** e depois em **Fechar**.
8. Clique em **OK** na caixa de diálogo **Opções da Internet**.
9. Estabeleça ligação ao gravador para uma funcionalidade total do browser.

Aceder ao browser da Web

Para aceder ao gravador, abra o browser da Web Microsoft Internet Explorer e introduza o endereço IP atribuído ao gravador como endereço da Web. Na janela de início de sessão, introduza a ID de utilizador e a password.

Os valores predefinidos para as definições de rede do gravador são os seguintes:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Porta do servidor: 8000
- Portas:

Quando utilizar o browser:

Porta RTSP: 554

Porta HTTP: 80

Quando utilizar o Chrome, Safari ou Firefox, porta em modo HTTP: 7681

Ao utilizar o TruNav:

Porta RTSP: 554

Porta de software do servidor/cliente:
8000

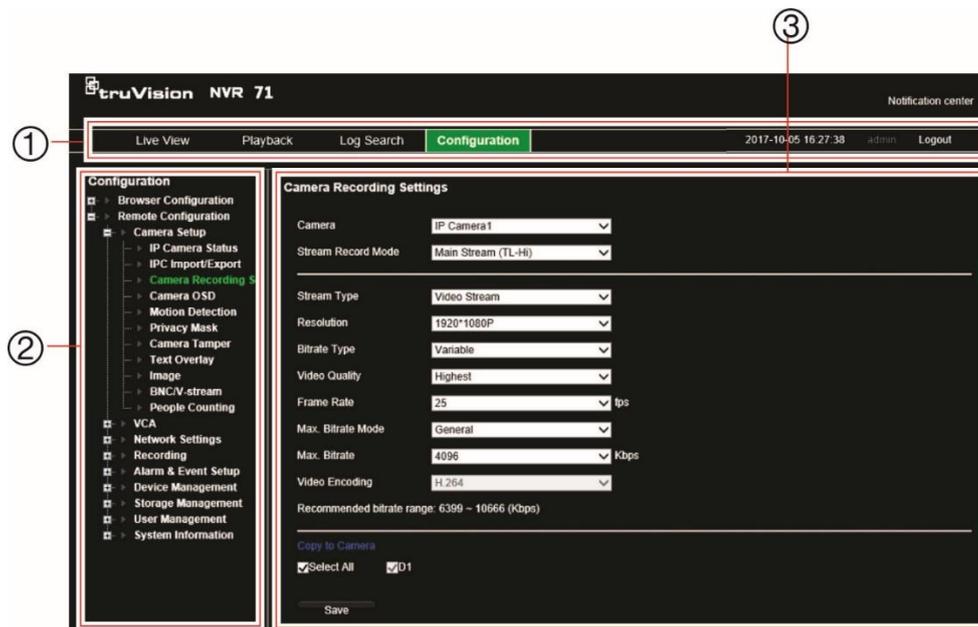
Para obter mais informações sobre o reencaminhamento de portas, consulte o Anexo B "Informações sobre o reencaminhamento de portas" na página 146.

Interface do browser da Web

A interface do browser da Web do gravador dispõe de uma estrutura intuitiva que lhe permite configurar os parâmetros da unidade rápida e eficazmente. Cada item de submenu apresenta um menu de configuração que lhe permite editar um conjunto de definições. A maior parte dos menus está disponível apenas aos administradores do sistema.

A janela do browser está dividida em três secções. O submenu selecionado é realçado a verde. Consulte a Figura 4 abaixo.

Figura 4: Janela do browser



1. **Barra de ferramentas do menu:** opções de configuração disponíveis para a função de menu seleccionada. Desloque o rato sobre uma função de menu e clique para o seleccionar. Existem quatro modos de menu: Visualização em direto, reprodução, pesquisa de registos e configuração.
2. **Painel de configuração:** apresenta os submenus de configuração para a função de menu seleccionada. Clique num item para seleccioná-lo.
3. **Menu de configuração:** são apresentados todos os detalhes relativos ao submenu seleccionado. Clique num campo para efetuar alterações.

Capítulo 5

Visualização em direto

O modo de visualização em direto é o modo de funcionamento normal da unidade, permitindo a visualização de imagens das câmaras em direto.

Visualização em direto do browser da Web

O browser da Web do gravador permite visualizar, gravar e reproduzir vídeos, bem como gerir todos os aspetos do gravador a partir de qualquer PC com acesso à Internet. Os controlos do browser, muito fáceis de utilizar, proporcionam uma visualização em direto de todas as funções do gravador. Consulte a Figura 5 na página 24.

Pode ver simultaneamente até 16 câmaras em visualização em direto.

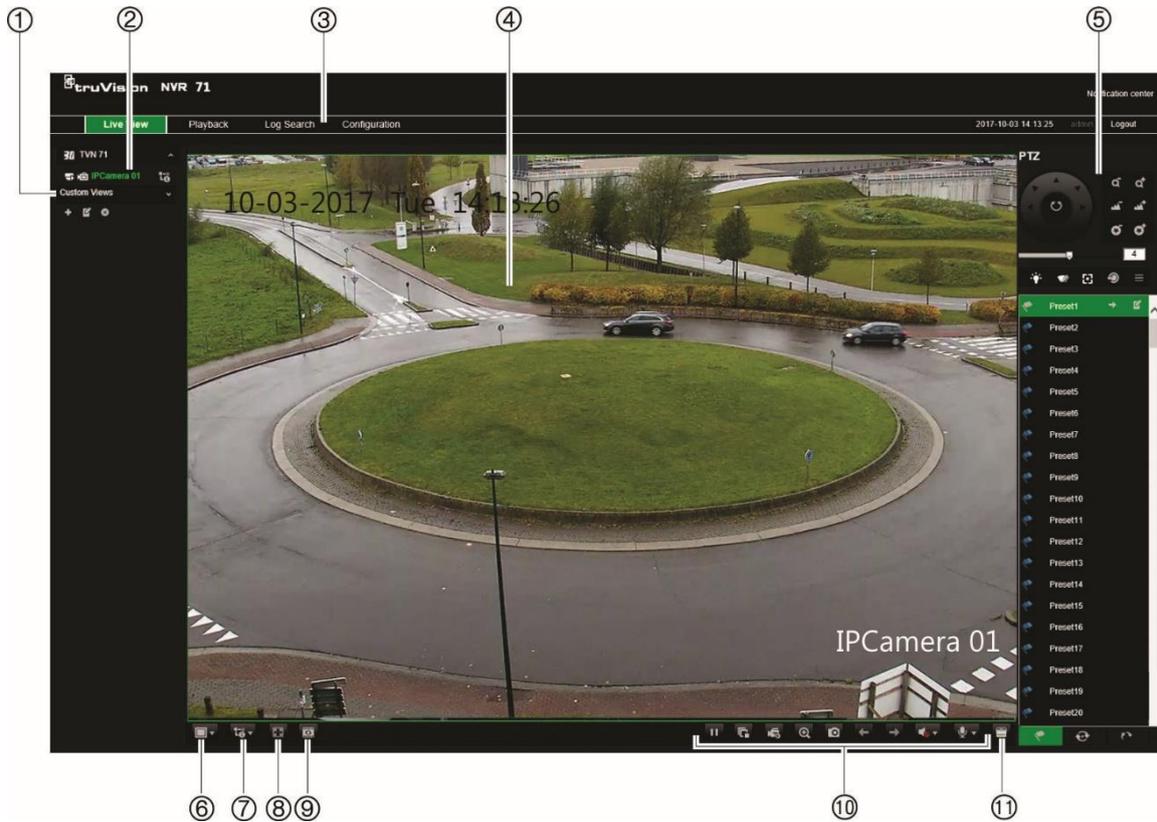
Nota: deve executar o Microsoft Internet Explorer na qualidade de administrador.

O gravador tem três tipos diferentes de stream. Pode seleccionar o melhor tipo de stream que se adequa às suas necessidades.

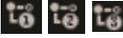
Tabela 2: Tipos de stream

Tipo de stream	Descrição
Stream principal	Utilize o stream principal para visualização em direto e gravação com elevadas resoluções e largura de banda. Fornece vídeo de alta resolução local para gravação e armazenamento em HDD local.
Stream secundário	Utilize o stream secundário quando existe um limite de largura de banda na transmissão em streaming em tempo real. Fornece vídeo de resolução baixa ou standard para visualização remota, como no caso de utilização de aplicação de smartphone.
Stream transcodificado	Utilize o stream transcodificado para visualização e reprodução em direto remota quando existe um limite de largura de banda através de um cliente web. Pode reduzir a resolução, velocidade de transmissão e velocidade de fotogramas do stream original, de modo a adequar-se melhor à largura de banda baixa. O gravador transcodifica o stream original antes de o enviar através da Web. Em Modo Automático, se o stream original for 1080p ou superior, a resolução do stream transcodificado será 1080p. Se o stream original for inferior a 1080p, a resolução do stream transcodificado não se alterará.

Figura 5: Visualização em direto na interface do browser da Web



Nome	Descrição
1. Vista personalizada	Permite-lhe agrupar câmaras seleccionadas na visualização em direto. Para obter mais informações, consulte "Vistas personalizadas" na página 25.
2. Visualização em direto e gravação da câmara	<p>Selecione a câmara para visualização em direto e gravação, bem como o tipo de streaming.</p> <p> Clique no botão para iniciar/parar a visualização em direto da câmara seleccionada.</p> <p> Clique no botão para iniciar/parar gravação local no seu PC a partir da câmara seleccionada.</p> <p> Stream principal (1) Posicione o cursor do rato sobre o botão do tipo de streaming e seleccione o stream pretendido para o menu instantâneo: stream principal, stream secundário ou stream transcodificado.</p> <p> Stream secundário (2)</p> <p> Stream transcodificado (3)</p>
3. Barra de ferramentas do menu	<p>Permite-lhe navegar pelos menus seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar vídeos em direto. • Reproduzir vídeos. • Procurar registos de eventos • Configurar definições. • Sair da interface.
4. Visualizador	Visualizar vídeos em direto ou reproduzir vídeos.

Nome	Descrição
5. Painel de parâmetros PTZ/vídeo	Mostrar/ocultar o painel PTZ. Para obter mais informações, consulte "Controlar uma câmara PTZ de dome" na página 27.
6. Formato de apresentação	Definir a forma como pretende que os vídeos sejam apresentados no visualizador: ecrã único ou ecrã dividido.
7. Tipo de streaming	 Selecione o stream principal, stream secundário e o stream transcodificado para todas as câmaras.
8. Ecrã total	Apresentar apenas os mosaicos de vídeo. Barras de ferramentas e painéis não apresentados. Prima o botão ESC no teclado para ver as barras de ferramentas e os painéis.
9. Reprodução transcodificada	O stream transcodificado é normalmente utilizado para aceder ao gravador através do cliente Web. Modifique a resolução, a velocidade máxima de transmissão e a velocidade de fotogramas do stream transcodificado.
10. Barra de ferramentas de funções de vídeo	Permite efetuar o seguinte no modo de visualização em direto: <ul style="list-style-type: none">  Fazer pausa na visualização em direto.  Iniciar/parar o streaming em direto de todas as câmaras.  Iniciar/parar a gravação local a partir de todas as câmaras.  Zoom digital.  Tirar uma fotografia instantânea.  Visualizar as câmaras anterior e seguinte, respetivamente.  Ao visualizar no formato de ecrã dividido, a visualização em direto avança para o grupo de câmaras seguinte para o número de mosaicos de vídeo selecionados.  Ligar/desligar o áudio  Ligar/desligar o microfone
11. Saída de alarme	Mostra as saídas de alarme do gravador e permite-lhe ativá-las/desativá-las

Vistas personalizadas

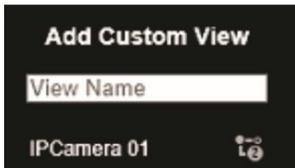
Pode agrupar facilmente as câmaras para que apareçam juntas na visualização em direto. Isso permite, por exemplo, ver rapidamente todas as câmaras numa parte predefinida do edifício, como um parque de estacionamento ou pisos diferentes.

Pode alterar o nome de uma vista personalizada, bem como selecionar quais as câmaras num grupo de vista personalizada são de stream principal e de stream secundário. Indisponível para câmaras com stream transcodificado.

Para criar uma vista personalizada de câmaras:

1. Selecione a configuração multi-ecrã necessária, dependendo do número de câmaras que pretende apresentar na vista personalizada.

2. Selecione um mosaico de vídeo para a câmara que pretende apresentar na vista personalizada e clique no botão de câmara para ativar a visualização em direto (). A visualização em direto da câmara é apresentada no mosaico de vídeo.
3. Selecione outro mosaico de vídeo e ative a visualização em direto para a câmara seguinte para incluir na vista personalizada. Repita o procedimento para cada câmara a incluir na vista personalizada.
4. Clique no botão **Ad. vista pers.** . É apresentada a lista de câmaras selecionadas. Introduza o nome da vista personalizada na caixa de texto.



5. Selecione quais as câmaras serão de stream principal e de stream secundário, clicando em cada câmara listada na vista personalizada. O botão da câmara muda para apresentar o tipo de streaming:



Stream principal



Stream secundário

6. Clique em **Gua.** A vista personalizada está listada em "Vistas personalizadas".

Para chamar uma vista personalizada de câmaras:

1. Na lista de vistas personalizadas, clique duas vezes na vista personalizada desejada. O nome selecionado é realçado a verde. As câmaras incluídas na vista personalizada aparecem no ecrã.

Para editar uma vista personalizada de câmaras:

1. Faça duplo clique na vista personalizada pretendida.
2. Clique no botão **Ed. vista pers.** .
3. Para alterar o nome da vista personalizada, introduza um nome diferente para o grupo de vistas personalizadas selecionado.
4. Para alterar o tipo de streaming de uma câmara, clique no ícone de tipo de streaming da câmara. O número de alterações do ícone do tipo de streaming.

Nota: não pode adicionar uma câmara a uma vista personalizada existente. Tem de criar uma nova vista personalizada e adicionar todas as câmaras pretendidas.

5. Clique em **Gua.** para guardar as alterações.

Para apagar uma vista personalizada de câmaras:

1. Faça duplo clique na vista personalizada pretendida.
2. Clique no botão **Elim. vista pers.** . É apagada a vista personalizada selecionada.

Zoom digital

No modo de visualização em direto, pode facilmente ampliar ou diminuir a imagem da câmara utilizando o comando de zoom digital. O comando de zoom amplia quatro vezes a imagem da câmara.

Para aplicar rapidamente mais/menos zoom a uma imagem:

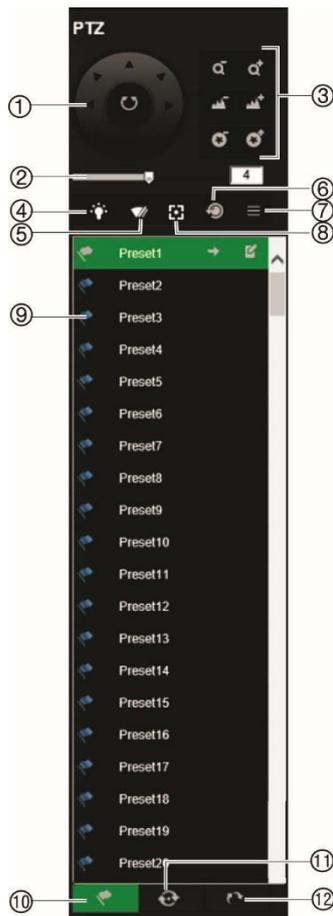
1. Clique no botão zoom digital  na visualização em direto. Quando ativado, o botão de zoom digital tem uma moldura verde.
2. Utilize a roda do rato para ampliar ou diminuir a imagem.
3. Para sair do zoom digital, clique novamente no botão de zoom digital. A moldura verde no botão desaparece.

Controlar uma câmara PTZ de dome

A interface do browser da Web permite controlar as funções de PTZ de uma câmara dome. Clique numa câmara PTZ de dome e utilize os controlos de PTZ na interface para controlar as funções de PTZ.

Consulte a Figura 6 abaixo para ver uma descrição do painel de controlo PTZ. O painel de controlo PTZ é apresentado sempre em visualização em direto.

Figura 6: Painel de comandos PTZ



1. Botões direcionais de pan/auto-scan: controlar os movimentos e as direções de PTZ. O botão central é utilizado para iniciar a função de auto-pan pela câmara PTZ de dome.
2. Ajustar a velocidade da câmara PTZ de dome.
3. Ajustar zoom, focagem e íris.
4. Ligar/desligar a luz da câmara (não utilizado).
5. Iniciar ou parar o dispositivo de limpeza de câmara (não utilizado).
6. Inicialização da lente: inicializar a lente de uma câmara com uma lente motorizada, como as câmaras IP ou PTZ. Esta função ajuda a manter a precisão da focagem da lente durante períodos de tempo prolongados.
7. Focagem auxiliar: focar automaticamente a lente da câmara para obter uma imagem o mais nítida possível.
8. Menu: não utilizado.
9. Dependendo da função selecionada:
 - Chamar e definir a predefinição selecionada
 - Executar, parar, definir e eliminar a ronda predefinida selecionada
 - Executar, parar, iniciar gravação, parar gravação e eliminar a ronda gravada selecionada
10. Apresentar as predefinições disponíveis.
11. Apresentar as rondas predefinidas disponíveis.
12. Apresentar as rondas gravadas disponíveis.

Predefinições

As predefinições são localizações previamente definidas de uma câmara dome PTZ. Isto permite deslocar rapidamente a câmara PTZ de dome até à posição desejada. São controladas a partir do painel PTZ na visualização em direto. É possível configurar até 255 predefinições para uma câmara.

As predefinições são guardadas na câmara e não no gravador. As predefinições são identificadas no ecrã quando ocorrerem.

Para chamar uma predefinição:

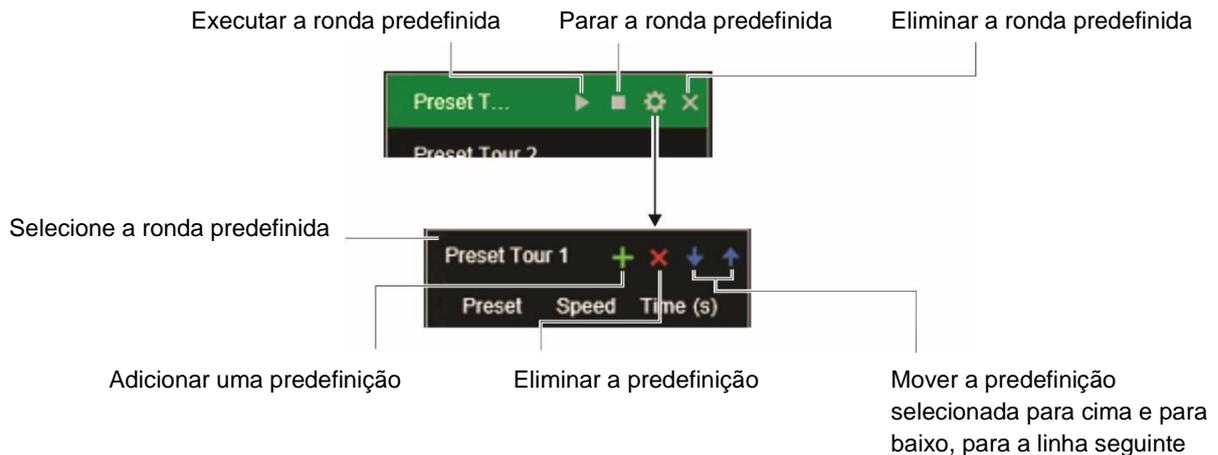
1. Na visualização em direto, selecione a câmara pretendida a partir da lista de câmaras.
2. Clique no botão **Pred.**  na parte inferior do painel PTZ para ver todas as predefinições.
3. Clique na predefinição desejada a partir da lista de predefinições no painel PTZ e clique no botão  para chamar a predefinição. A câmara avança imediatamente para a posição predefinida.

Rondas predefinidas

As rondas predefinidas são séries de predefinições. É possível configurar até 8 rondas predefinidas para uma câmara.

As rondas predefinidas são guardadas na câmara e não no gravador.

Figura 7: Interface de ronda predefinida



Para chamar uma ronda predefinida:

1. Na visualização em direto, selecione a câmara pretendida a partir da lista de câmaras.
2. Clique no botão **Ronda pred.** na parte inferior do painel PTZ para ver todas as rondas predefinidas.
3. Clique na ronda predefinida pretendida a partir da lista de rondas predefinidas no painel PTZ e clique no botão Executar para iniciar a ronda. A câmara percorre imediatamente a ronda predefinida.

Para adicionar uma ronda predefinida:

1. Na visualização em direto, selecione a câmara pretendida a partir da lista de câmaras.
2. Clique no botão **Ronda pred.** na parte inferior do painel PTZ.
3. Selecione uma ronda predefinida a partir da lista e clique em para definir uma ronda predefinida.
4. Clique em para adicionar uma predefinição. Aparece a janela de Passo. Selecione o número de predefinição e introduza a velocidade e o tempo de espera (tempo) em segundos da predefinição.

Nota: uma ronda predefinida deve ter pelo menos duas predefinições.

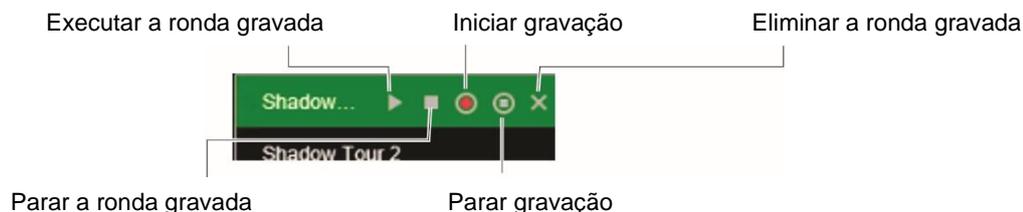
5. Repita o passo 4 para adicionar outras predefinições à ronda predefinida.
6. Clique em **OK** para guardar as definições. A ronda é apresentada na lista.

Rondas gravadas

As rondas gravadas permitem gravar o movimento manual de uma câmara PTZ e seguir a mesma ronda numa ocasião posterior. É possível configurar até 8 rondas gravadas para uma câmara.

As rondas gravadas são guardadas na câmara e não no gravador.

Figura 8: Interface de ronda gravada



Para chamar uma ronda gravada:

1. Na visualização em direto, selecione a câmara pretendida a partir da lista de câmaras.
2. Clique no botão Ronda gravada  na parte inferior do painel PTZ para ver todas as rondas gravadas.
3. Selecione a ronda gravada desejada e clique no botão Executar. A câmara executa imediatamente o movimento da ronda gravada. Clique no botão de paragem para parar a ronda.

Para configurar uma ronda gravada:

1. Na visualização em direto, selecione a câmara pretendida a partir da lista de câmaras.
2. Clique no botão Ronda gravada  na parte inferior do painel PTZ para ver todas as rondas gravadas.
3. Clique no botão gravar e, usando os botões direcionais de PTZ, desloque a câmara para seguir o percurso desejado. Clique no botão guardar para guardar a ronda.

Nota: é possível substituir uma ronda gravada.

Capítulo 6

Funcionalidade de reprodução

O gravador permite localizar e reproduzir rapidamente vídeos gravados. Existem três maneiras de reproduzir vídeo:

- Browser da Web.
- TruVision Navigator.
- TVRMobile.

Pode pesquisar vídeo por hora específica, eventos, detecção de movimento, marcadores ou fotografias instantâneas (para mais informações, consulte Capítulo 7 "Procurar ficheiros" na página 39). O vídeo pode ser reproduzido em simultâneo a partir de até 16 câmaras.

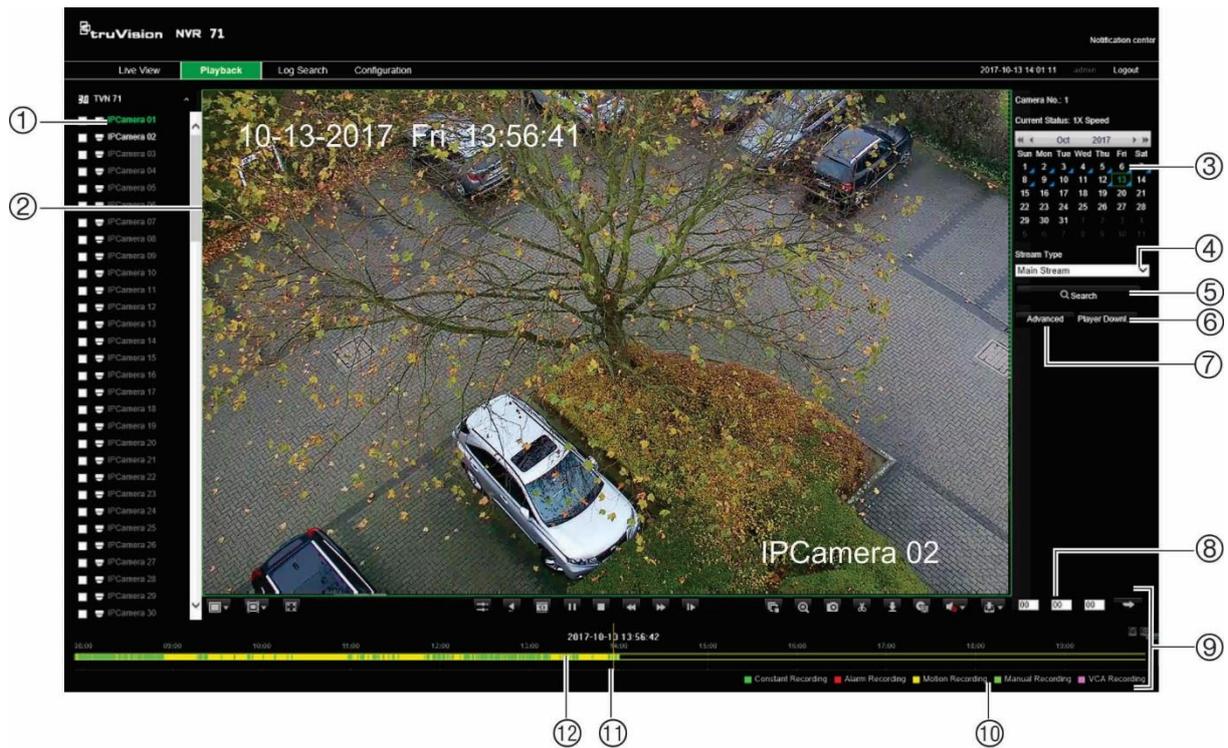
O gravador continua a gravar em modo de visualização em direto de uma câmara, ao mesmo tempo que reproduz vídeo dessa câmara no ecrã. Para reproduzir gravações, o utilizador tem de possuir os respetivos privilégios de acesso (para obter mais informações, consulte "Personalizar os privilégios de acesso de utilizador" na página 137).

Visão geral da visualização de reprodução

O vídeo pode ser configurado para apresentar uma indicação de hora/data para fins comprobatórios (consulte "OSD da câmara" na página 62).

Nota: as câmaras apresentadas a cinzento são câmaras que não estão, ou já não estão, ligadas ao gravador. Como tal, podem não incluir gravações. No entanto, cada canal pode ser selecionado dado que canais que estavam ligados no passado podem ainda ter gravações de vídeo associadas.

Figura 9: Janela de reprodução



1. **Painel de câmaras.** Selecionar as câmaras para reprodução. Mova o rato sobre a área para apresentar a lista de câmaras disponíveis. Utilize a barra deslizante para ver mais câmaras.
2. Visualizador de reprodução.
3. **Painel de calendário.**
Azul: data atualmente selecionada
Verde: data atual
Triângulo azul no canto de um dia: gravações disponíveis para este dia
4. **Streaming.** Seleccione o tipo de streaming: stream principal e stream secundário.
5. **Botão de pesquisa.** Clique para saltar para o início do dia selecionado. A reprodução da gravação inicia-se a partir da hora definida no campo da hora.
6. **Botão de transferência do Player.** Clique para transferir o TruVision Player para o seu computador e reproduzir gravações.
7. **Botão de avançado.** Pesquise as gravações das câmaras selecionadas por hora/data, bem como por eventos. As gravações encontradas podem então ser reproduzidas e também bloqueadas para evitar que sejam substituídas.
8. **Campo de hora.** Introduza a hora a partir da qual se inicia a reprodução das gravações de todas as câmaras selecionadas.
9. **Barra de ferramentas de controlo da reprodução.** Para obter mais informações, consulte a Figura 10 na página 33.
10. **Tipo de gravação:** descrição da codificação de cor dos tipos de gravação que aparecem na barra de progresso da gravação. Verde indica gravação constante. Vermelho indica gravação de alarmes. Amarelo indica gravação de movimento. Verde claro indica gravação manual. Magenta indica gravação de VCA.
11. **Linha de tempo:** tempo real de reprodução em curso.
12. **Barra de evolução da gravação:** esta barra mostra a parcela do período que foi gravada. Indica com uma cor o tipo de gravação.

Barra de ferramentas de controlo da reprodução

É fácil controlar manualmente a reprodução utilizando a barra de ferramentas de controlo da reprodução. Consulte a Figura 10 abaixo.

Figura 10: Barra de ferramentas de controlo da reprodução



Descrição																	
1.	Apresenta a reprodução em modo de ecrã único ou de ecrã dividido.																
2.	<p>Reprodução inteligente:</p> <p>Clique num destes botões para apresentar quando os eventos seguintes ocorrerem na linha de tempo.</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Limpar</td> <td></td> <td>Cruzamento de linha detetado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Movimento</td> <td></td> <td>Intrusão detetada</td> </tr> </table>		Limpar		Cruzamento de linha detetado		Movimento		Intrusão detetada								
	Limpar		Cruzamento de linha detetado														
	Movimento		Intrusão detetada														
3.	Modo de ecrã total																
4.	Barra de evolução da gravação: esta barra mostra a parcela do período que foi gravada. Indica com uma cor o tipo de gravação.																
5.	<p>Barra de ferramentas de controlo da reprodução:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Sincronizar reprodução: use para sincronizar o tempo de reprodução de várias câmaras quando no formato ecrã dividido. Selecione um dos mosaicos de vídeo no modo de reprodução e clique neste botão para sincronizar todos os mosaicos de vídeo das outras câmaras. É possível reproduzir até 16 canais simultaneamente.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inverter: clique para inverter a reprodução.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Transcodificar: clicar para reproduzir vídeo transcodificado. Para obter mais informações, consulte a Tabela 2 na página 23.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reproduzir/suspender reprodução: reproduzir ou colocar a gravação em modo de pausa.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Parar reprodução: a reprodução para e o visualizador volta para trás.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Retrocesso rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. -Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avanço rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: +64X, +32X, +16X, +8X, +4X, +2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fotograma único: clique para reproduzir um fotograma de cada vez.</td> </tr> </table>		Sincronizar reprodução: use para sincronizar o tempo de reprodução de várias câmaras quando no formato ecrã dividido. Selecione um dos mosaicos de vídeo no modo de reprodução e clique neste botão para sincronizar todos os mosaicos de vídeo das outras câmaras. É possível reproduzir até 16 canais simultaneamente.		Inverter: clique para inverter a reprodução.		Transcodificar: clicar para reproduzir vídeo transcodificado. Para obter mais informações, consulte a Tabela 2 na página 23.		Reproduzir/suspender reprodução: reproduzir ou colocar a gravação em modo de pausa.		Parar reprodução: a reprodução para e o visualizador volta para trás.		Retrocesso rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. -Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.		Avanço rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: +64X, +32X, +16X, +8X, +4X, +2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.		Fotograma único: clique para reproduzir um fotograma de cada vez.
	Sincronizar reprodução: use para sincronizar o tempo de reprodução de várias câmaras quando no formato ecrã dividido. Selecione um dos mosaicos de vídeo no modo de reprodução e clique neste botão para sincronizar todos os mosaicos de vídeo das outras câmaras. É possível reproduzir até 16 canais simultaneamente.																
	Inverter: clique para inverter a reprodução.																
	Transcodificar: clicar para reproduzir vídeo transcodificado. Para obter mais informações, consulte a Tabela 2 na página 23.																
	Reproduzir/suspender reprodução: reproduzir ou colocar a gravação em modo de pausa.																
	Parar reprodução: a reprodução para e o visualizador volta para trás.																
	Retrocesso rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. -Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.																
	Avanço rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: +64X, +32X, +16X, +8X, +4X, +2X, fotograma único. A velocidade atual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela. Para o vídeo reproduzido com áudio, nenhum áudio disponível durante esta função.																
	Fotograma único: clique para reproduzir um fotograma de cada vez.																
6.	Iniciar/parar toda a reprodução: parar a reprodução streaming de todas as câmaras.																

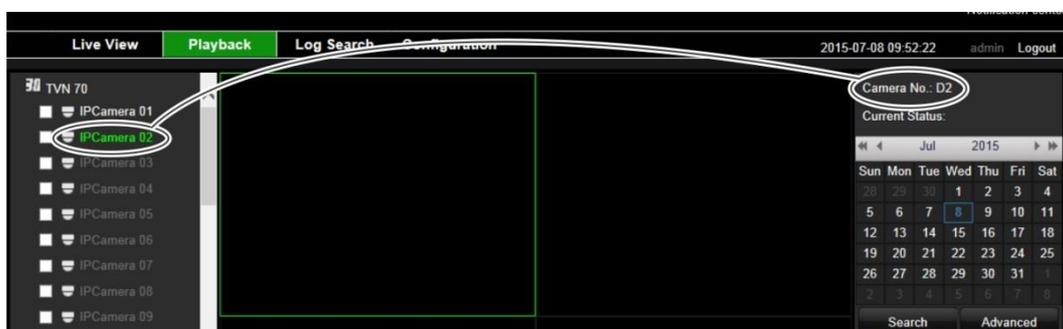
Descrição	
7.	Barra de ferramentas de controlo de áudio e vídeo:
	Zoom digital. Clicar para aceder à função de zoom digital. Clicar novamente para sair. Para obter mais informações, consulte "Zoom digital durante a reprodução" na página 37.
	Fotografia instantânea: capturar uma fotografia instantânea de um vídeo.
	Clipes de vídeo: iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. É possível guardar secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
	Download: descarregar clipes de vídeo.
	Cópia de segurança: clicar para efetuar uma cópia de segurança de ficheiros gravados para guardar localmente no gravador. Aparece uma lista dos ficheiros gravados.
	Áudio: arrastar a barra de deslocamento para o nível de áudio pretendido.
	Gestão de marcadores: gerir marcadores.
8.	Saltar: introduzir uma hora precisa na caixa e clique no botão seta para iniciar a reprodução à hora selecionada.
9.	Zoom: ampliar ou diminuir a barra de tempo.

Ordem de visualização das câmaras no ecrã

Por predefinição, a reprodução encontra-se em modo de ecrã inteiro. Pode facilmente mudar o modo de visualização para ecrã dividido, usando os botões ecrã individual/ecrã dividido na parte inferior do ecrã. É possível reproduzir até 16 câmaras ao mesmo tempo.

Ao usar o modo de ecrã dividido, pode selecionar manualmente a ordem pela qual as câmaras são apresentadas no ecrã durante a reprodução. A câmara 1, por predefinição, é sempre apresentada no mosaico de vídeo 1 e os restantes mosaicos de vídeo, inicialmente, não têm câmaras associadas. A barra de tempo em baixo está localizada na meia-noite do dia atual para o primeiro mosaico de vídeo. O nome da câmara associada a um mosaico de vídeo selecionado é apresentado no canto superior direito do ecrã sob "N.º de câmara" Consulte Figura 11 em baixo.

Figura 11: Associar uma câmara a um mosaico de vídeo



Para selecionar a ordem de visualização das câmaras:

1. Clique em **Repr.** na barra de ferramentas do menu. A interface de reprodução é apresentada no ecrã.
2. Selecione o primeiro mosaico de vídeo e clique no nome da câmara no painel de câmaras. O nome fica verde e é também apresentado sob "N.º câmara".

Nota: é apresentada uma mensagem se não existir nenhuma gravação associada a esta câmara,

3. Selecione o próximo mosaico de vídeo e clique no nome de câmara a ser associado a este mosaico.
4. Repita o passo 3 para cada câmara a ser apresentada.

Reprodução por câmara

Consulte a Figura 10 na página 33 para ver uma descrição da barra de ferramentas de controlo da reprodução.

Clique duas vezes num mosaico de vídeo para obter o modo de ecrã inteiro. Clique duas vezes novamente para regressar à janela de reprodução.

Para pesquisar e reproduzir gravações a partir de câmaras específicas:

1. Clique em **Repr.** na barra de ferramentas do menu. A interface de reprodução é apresentada no ecrã.
2. No painel da câmara à esquerda, selecione quais as câmaras que pretende reproduzir. As gravações da câmara serão apresentadas em ordem sequencial em mosaicos de vídeo.
3. No calendário, clique no dia da semana que pretende reproduzir. Os dias marcados com um separador azul têm gravações.
4. Clique em **Proc.** e, em seguida, no botão **Rep.** .

A reprodução começa imediatamente nos mosaicos de vídeo. A reprodução da gravação inicia-se a partir da hora definida no campo da hora para todas as câmaras selecionadas. Se pretender uma hora de início diferente para reprodução, desloque a linha de tempo para a hora pretendida para cada mosaico.

A velocidade de reprodução da câmara é apresentada no canto superior direito do ecrã em "Estado atual".

Nota: é apresentada uma mensagem, se não forem encontradas gravações num mosaico de vídeo para a câmara ou período de tempo solicitados.

5. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.

Sincronizar a reprodução pelas câmaras

Se várias câmaras se encontrarem simultaneamente em reprodução, é possível sincronizar os seus tempos de reprodução de forma a que seja fácil acompanhar os eventos através das gravações.

Nota: é possível reproduzir simultaneamente até 16 câmaras.

Para sincronizar a reprodução a partir de várias câmaras:

1. Clique em **Repr.** na barra de ferramentas do menu. A interface de reprodução é apresentada no ecrã.
2. No painel da câmara à esquerda, selecione quais as câmaras que pretende reproduzir. As gravações da câmara serão apresentadas em ordem sequencial em mosaicos de vídeo.
3. No calendário, clique no dia da semana que pretende reproduzir. Os dias marcados com um separador azul têm gravações.
4. Clique em **Proc.** e, em seguida, no botão **Rep.** .

A reprodução começa imediatamente nos mosaicos de vídeo. A reprodução da gravação inicia-se a partir da hora definida no campo da hora para todas as câmaras selecionadas. Se pretender uma hora de início diferente para a reprodução, deslize a linha de tempo para a hora pretendida para cada mosaico.

A velocidade de reprodução da câmara é apresentada no canto superior direito do ecrã em "Estado atual".

Nota: é apresentada uma mensagem, se não forem encontradas gravações num para a câmara ou período de tempo solicitados.

5. Selecione o mosaico de vídeo em função do qual pretende sincronizar todas as outras câmaras e clique no botão **Sincronizar reprodução** .
6. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.

Velocidade de reprodução

É possível reproduzir um vídeo selecionado a velocidades diferentes. Isto permite examinar cuidadosamente um evento fotograma a fotograma enquanto ocorre.

A atual taxa de frames é apresentada como "Estado atual" abaixo do número de câmara no canto superior direito do ecrã. As taxas de velocidade disponíveis são: -64X, -32X, -16X, -8X, -4X, -2X, fotograma único (velocidade normal). Não existe áudio disponível quando for executada reprodução em recuo rápido ou avanço rápido.

Para alterar a velocidade de reprodução:

Clique em  e  para aumentar ou diminuir a velocidade de reprodução de vídeos gravados.

Reprodução fotograma a fotograma:

1. No modo de reprodução, clique no botão **Fot. único**  na barra de ferramentas de controlo da reprodução. A velocidade muda para fotograma único.
2. Continue a clicar em  para ver a gravação, fotograma a fotograma.
3. Clique no botão **Rep.** e voltar à velocidade normal.

Zoom digital durante a reprodução

É possível ampliar uma imagem durante a reprodução para visualizá-la mais detalhadamente.

Para aplicar zoom digital durante a reprodução:

1. Clique no botão **Zoom digital** na barra de ferramentas de controlo da reprodução.
2. Utilize a roda do rato para ampliar ou diminuir a imagem. A área seleccionada é ampliada.
3. Clique no botão **Zoom digital** novamente para parar o zoom digital e retornar ao modo de visualização normal.

Captar fotografias instantâneas

Pode facilmente captar uma fotografia instantânea de uma imagem de vídeo para referência posterior. A imagem é guardada na unidade em formato JPEG.

Para captar uma fotografia instantânea:

1. No modo de reprodução, quando vê uma imagem que pretende captar, clique no botão de fotografia instantânea .

Criar clipes de vídeo

Durante a reprodução, é possível guardar cenas importantes num ficheiro gravado para consulta posterior criando clipes de vídeo de partes seleccionadas do ficheiro. Quando um intruso, por exemplo, passa por várias câmaras, é possível guardar o clipe de vídeo do trajeto do intruso ao longo dessas câmaras.

Podem ser feitos até 30 clipes de vídeo a partir de uma gravação. Os ficheiros arquivados podem ser reproduzidos, com a ferramenta TruVision Player.

Para criar clipes de vídeo durante a reprodução:

1. Procure os ficheiros que pretende reproduzir. Consulte "Menu de pesquisa avançada de vídeo" na página 39.
2. Selecione o ficheiro ou ficheiros a reproduzir e clique no ícone de **Rep.** A reprodução inicia-se imediatamente.

3. Clique no botão **Iniciar corte**  para iniciar o clipe de vídeo e clique no botão **Terminar corte**  para parar o clipe de vídeo. O clipe é automaticamente guardado no seu PC.

Nota: vá para Configuração > Configuração do browser para ver onde foram guardados os clipes no seu PC.

4. Repetir para os clipes seguintes.

Criar marcadores

É possível marcar cenas importantes de um ficheiro gravado para referência futura.

Os marcadores marcam o início de uma cena. Podem ser guardados até 64 marcadores num ficheiro de vídeo. Existem dois tipos de marcadores:

- **Marcador predefinido** : todos os marcadores predefinido têm o mesmo nome genérico: "MARCADOR".
- **Marcador personalizado** : pode atribuir um nome a um marcador para uma fácil identificação. A hora é introduzida automaticamente. O mesmo nome pode ser utilizado para vários marcadores.

Os marcadores marcam o início e o fim de uma cena. Podem ser guardados até 64 marcadores num ficheiro de vídeo.

Para pesquisar os marcadores existentes, consulte "Procurar gravações marcadas" na página 43 para mais informações.

Para criar um marcador:

1. No modo de reprodução, clique na barra de linha de tempo onde pretende que o marcador comece ou introduza o tempo exato do ponto de início de reprodução pretendido na caixa de início avançado. A linha de tempo amarela avança para esse ponto.
Se existirem vários mosaicos de vídeo abertos, selecione primeiro o mosaico pretendido.
2. Clique no botão **Gestão de marcadores** e selecione qual tipo de marcador que pretende criar: predefinido ou personalizado.
3. Clique no botão iniciar marcador  para iniciar o recorte da gravação. O botão muda para verde. Quando pretender terminar o clipe, clique no botão de marcador para terminar o recorte. É apresentada uma mensagem de confirmação de êxito na execução do recorte.

Capítulo 7

Procurar ficheiros

Este capítulo descreve como pesquisar e reproduzir vídeos gravados, assim como procurá-los por horas, eventos, marcadores e fotografias instantâneas. Descreve também a pesquisa de registos de eventos.

Menu de pesquisa avançada de vídeo

Pode facilmente pesquisar e reproduzir vídeos gravados por hora e data e eventos.

Uma pesquisa produz geralmente uma lista de ficheiros, que poderá ser composta por várias páginas. Os ficheiros são apresentados por data e hora. É indicado primeiro o ficheiro mais recente. Pode depois seleccionar um ficheiro para o reproduzir. Consulte a Figura 12 abaixo para ver um exemplo de procura.

Figura 12: Pesquisa avançada: menu Data e hora



Clicar para iniciar a reprodução do vídeo selecionado.

Clicar para bloquear a gravação, para impedir que ela seja substituída.

Descrição

1. A janela Pesquisa avançada tem dois submenus que lhe permitem executar diferentes pesquisas por tema:
 - Hora e data:** procurar todo o vídeo por hora e data de gravação.
 - Evento:** procurar apenas ficheiros de eventos gravados. Os ficheiros podem ser pesquisados por tipo de evento: Entrada de alarme, deteção de movimento, alarmes VCA ou alarmes de intrusão.
2. Selecione a câmara ou câmaras que pretende pesquisar.
3. **Tipo de gravação:** selecione o tipo de gravação: todos, constante, movimento, manual ou alarmes VCA ou alarmes.
4. **Tipo ficheiro:** selecionar
5. **Tipo de stream:** pesquise gravações de stream principal ou stream secundário.
6. **Início e fim:** aceder imediatamente a imagens arquivadas para a hora de início e fim indicadas. Consulte "Procura e reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo" em baixo para obter mais informações.
7. **Procurar:** chamar Lista de resultados de pesquisa. Veja mais informações em baixo.
8. Resultados de pesquisa.

Procura e reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo

Pode pesquisar vídeos gravados por hora e tipo de vídeo, tais como gravações constantes, movimento, gravações manuais, alarmes VCA e gravações de alarme.

Pesquisar e reproduzir gravações por hora e tipo:

1. Em reprodução, clique no botão **Avançado** e selecione o separador **Hora e data**.
2. Selecione as câmaras, o tipo de gravação, o tipo de ficheiro, o tipo de stream pretendidos, assim como a hora de início e de fim do período pretendido.
3. Clique em **Proc.** Aparece a lista de resultados da procura.

Camera	Start Time	End Time	File Size	Play	Lock
D2	2017-10-12 10:22:11	2017-10-12 10:36:10	403MB		
D2	2017-10-12 10:19:43	2017-10-12 10:20:40	30MB		
D2	2017-10-12 10:18:59	2017-10-12 10:19:18	9MB		
D1	2017-10-12 10:17:14	2017-10-12 10:35:13	521MB		
D1	2017-10-09 16:05:34	2017-10-09 16:19:47	409MB		
D1	2017-10-09 15:30:51	2017-10-09 16:05:34	999MB		
D1	2017-10-09 14:56:09	2017-10-09 15:30:51	999MB		
D1	2017-10-09 14:21:28	2017-10-09 14:56:09	999MB		
D1	2017-10-09 13:46:45	2017-10-09 14:21:28	999MB		
D1	2017-10-09 13:12:02	2017-10-09 13:46:45	999MB		
D1	2017-10-09 12:37:21	2017-10-09 13:12:02	998MB		
D1	2017-10-09 12:02:39	2017-10-09 12:37:21	999MB		
D1	2017-10-09 11:27:57	2017-10-09 12:02:39	999MB		
D1	2017-10-09 10:53:15	2017-10-09 11:27:57	999MB		
D1	2017-10-09 10:18:32	2017-10-09 10:53:15	999MB		
D1	2017-10-09 09:43:50	2017-10-09 10:18:32	998MB		
D1	2017-10-09 09:09:05	2017-10-09 09:43:50	999MB		
D1	2017-10-09 08:34:23	2017-10-09 09:09:05	999MB		
D1	2017-10-09 07:59:39	2017-10-09 08:34:23	999MB		

4. Reproduzir os resultados da pesquisa:

Clique no botão de reprodução de uma gravação pretendida. Só é possível reproduzir um resultado de cada vez. A gravação de reprodução aparece no visualizador de reprodução. Clique no ecrã do visualizador para ver a gravação. Quando a gravação selecionada termina, o ecrã do visualizador volta para trás.

Para ver outro resultado de pesquisa, clique em **Avançado** e selecione outro ficheiro para visualizar.

Nota: se fechar a janela de pesquisa, perde-se todos os resultados de pesquisa.

5. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo da reprodução durante a reprodução, clique no botão ecrã inteiro. Pressione o botão **Esc** no teclado para voltar à janela de reprodução com a barra de ferramentas apresentada.
6. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
7. Para fazer outra pesquisa, clique em **Parar todas rep.** na janela de reprodução e, em seguida, clique no botão **Avançado**. Selecione novamente os critérios de pesquisa e clique em **Proc.**
8. Clique no canto superior da janela de pesquisa avançada para a fechar.

Como bloquear as gravações para evitar sobrescrever:

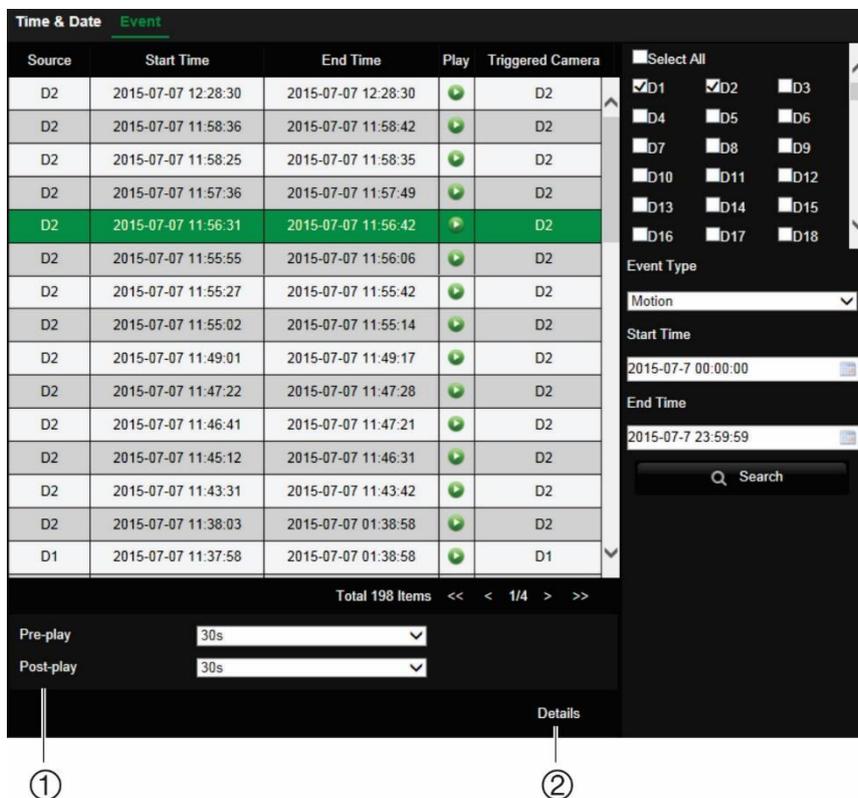
1. Em reprodução, clique no botão **Avançado** e selecione o separador **Hora e data**.
2. Selecione as câmaras, o tipo de gravação, o tipo de ficheiro, o tipo de stream pretendidos, assim como a hora de início e de fim da gravação pretendida.
3. Clique em **Proc.** Aparece a lista de resultados da procura.

4. Clique no botão de bloqueio  de uma câmara desejada. O ficheiro seleccionado não pode ser substituído.

Procurar e reproduzir gravações por evento

Pode procurar vídeos gravados por tipo de evento: Entrada de alarme, Movimento, Alarmes VCA e Alarmes de intrusão. Quando seleccionar um vídeo para reproduzir a partir de uma pesquisa de evento, pode adicionar hora predefinidas ao início e ao final do vídeo. Os tempos de pré-reprodução e pós-reprodução podem ajudar a fornecer informações sobre o que aconteceu antes e depois de um evento. Pode seleccionar um dos sete períodos de tempo para os períodos de pré e pós-reprodução.

Figura 13: Pesquisa avançada: menu de pesquisa de evento



1. Tempos de gravação pré e pós-reprodução: tempo extra adicionado antes e depois da gravação.
2. Detalhes: mostra os ficheiros de gravação diferentes associados a este evento a partir da câmara seleccionada. Estes podem ser gravações principais e de stream secundário.

Pesquisar e reproduzir gravações de evento:

1. Em reprodução, clique no botão **Avançado** e selecione o separador **Even**.
2. Selecione o tipo de evento pretendido, bem como as horas de início e de fim do período pretendido.

3. Se seleccionar "Mov.", selecione as câmaras pretendidas.
Se seleccionar "Ent. alar.", selecione as entradas de alarme pretendidas.
Se seleccionar "Al. VCA", introduza o tipo de evento da lista pendente por baixo de Evento e as câmaras.
Se seleccionar "Alarme intrusão", introduza o evento do painel de intrusão pretendido.
4. Selecione a data e hora pretendidas a pesquisar.
5. Para alarmes VCA e alarmes de intrusão, selecione o tipo de alarme pretendido.
6. Clique em **Proc.** Aparece a lista de resultados da procura.
7. Selecione o vídeo desejado na lista.
8. Selecione um período de pré-reprodução e de pós-reprodução para adicionar aos vídeos de reprodução: 5 s, 10 s, 30 s, 60 s, 120 s, 300 s ou 600 s. Por predefinição, são de 30 s.
9. Reproduzir os resultados da pesquisa.
Clique no botão de reprodução  de uma gravação pretendida. Só é possível reproduzir um resultado de cada vez. A gravação de reprodução aparece no visualizador de reprodução. Clique no ecrã do visualizador para ver a gravação. Quando a gravação seleccionada termina, o ecrã do visualizador volta para trás.
Para ver outro resultado de pesquisa, clique em **Avançado** e selecione outro ficheiro para visualizar a partir da lista de resultados.
Nota: se fechar a janela de pesquisa, perde-se todos os resultados de pesquisa.
10. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo da reprodução durante a reprodução, clique no botão ecrã inteiro. Pressione o botão **Esc** no teclado para voltar à janela de reprodução com a barra de ferramentas apresentada.
11. Utilize a barra de ferramentas de controlo da reprodução para controlar manualmente a reprodução.
12. Para fazer outra pesquisa, clique em **Parar todas rep.**  na janela de reprodução e, em seguida, clique no botão **Avançado**. Selecione novamente os critérios de pesquisa e clique em **Proc.**
13. Clique  no canto superior da janela Pesquisa avançada para a fechar.

Procurar gravações marcadas

Pode pesquisar e gerir marcadores. A função de gestão permite-lhe renomear, reproduzir e eliminar marcadores.

Para obter informações sobre a criação de marcadores, consulte "Criar marcadores" na página 38.

Para gerir marcadores:

1. No modo de reprodução, clique no botão de pesquisa de marcadores. É apresentada a janela de marcadores.
2. Selecione o tipo de stream, o tipo de pesquisa pretendidos, bem como a hora de início e de fim dos recortes de marcadores. Clique em **Proc.**
3. Os resultados são apresentados no ecrã.

Nota: é apresentada uma mensagem, se não forem encontrados marcadores.

4. Pode realizar várias ações nos marcadores listados:

Para renomear um marcador: clique no botão **Edi.** ou clique duas vezes no nome do marcador pretendido na lista de resultados. Insira o nome novo na caixa de edição. Clique na parte verde da entrada do marcador para o nome ser aceite.

Para reproduzir um marcador: clique no botão **Rep.** do marcador desejado na lista de resultados.

Para eliminar um marcador: clique no botão Eliminar na lista de resultados. Confirme que deseja eliminar o marcador. O favorito é eliminado.

Procurar fotografias instantâneas

As fotografias instantâneas são guardadas na pasta do seu browser. Pode selecionar a pasta em Configuração > Conf. browser > Save Snapshots (Guardar fotografias instantâneas quando em reprodução. Para obter informações sobre como criar fotografias instantâneas, consulte "Captar fotografias instantâneas" na página 37.

Pesquisa registos de eventos

O gravador compila um registo de eventos de fácil procura, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, notificações do gravador e alarmes. Os registos são categorizados nos seguintes tipos de eventos:

- **Alarme:** inclui deteção de movimento, deteção de violação, violação de vídeo e outros eventos de alarme
- **Notificação:** inclui notificações do sistema, tais como perda de vídeo, falhas de HDD e outros eventos relacionados com o sistema
- **Operação:** inclui o acesso de utilizadores às interfaces Web e outros eventos operacionais
- **Informação:** inclui informações gerais sobre ações do gravador, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, etc.

Podem ser visualizados até 2000 ficheiros de registo de uma só vez.

Os ficheiros de registo podem também ser exportados para um dispositivo USB. O nome do ficheiro exportado é atribuído conforme a hora a que foi exportado. Por exemplo: 20140729124841logBack.txt.

Nota: antes de iniciar a procura de registos, ligue o dispositivo de cópia de segurança, como uma unidade USB flash, ao gravador.

Para procurar vídeo a partir do registo do sistema:

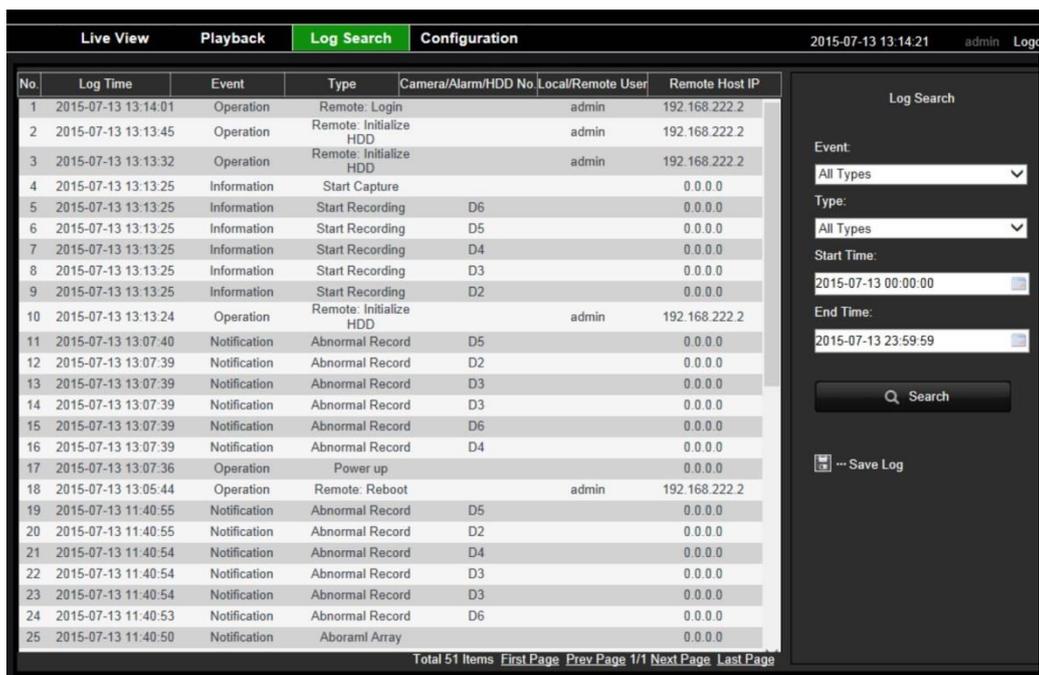
1. A partir da barra de ferramentas do menu, clique em **Proc. reg.**
2. Em **Even.**, selecione uma opção da lista pendente: Tudo, Alarme, Notificação, Operação ou Informação.
3. Na lista **Tipo**, selecione uma das opções seguintes:

Evento	Tipo
Todos os tipos	Todos os tipos
Alarme	Tudo, Entrada de alarme, Saída de alarme, Iniciar deteção de movimento, Parar deteção de movimento, Iniciar violação da câmara, Parar violação da câmara, Alarme de cruzamento de linha iniciado, Alarme de cruzamento de linha parado, Alarme de intrusão detetado iniciado, Alarme de intrusão detetado parado, Alarme de exceção de alarme iniciado, Alarme de exceção de alarme parado, Alarme de alteração repentina de intensidade de som iniciado, Alarme de alteração repentina de intensidade de som parado, Alarme de deteção facial iniciado, Alarme de deteção facial parado, Alarme de deteção de desfocagem iniciado, Alarme de deteção de desfocagem parado, Acionado alarme de alteração repentina de cena, Alarme de alteração repentina de cena parado, Alarme de entrada na região iniciado, Alarme de entrada na região parado, Alarme de saída da região iniciado, Alarme de saída da região parado, Alarme de objeto deixado para trás iniciado, Alarme de objeto deixado para trás parado, Alarme de objeto removido iniciado, Alarme de objeto removido parado, Evento de arme de intrusão parado, Evento de desarme intrusão iniciado, Alarme de evento de intrusão iniciado, Alarme de heartbeat de intrusão iniciado
Notificação	Todos os tipos, Alarme de perda de vídeo, Início de sessão inválido, HDD cheio, erro de HDD, Encontrado endereço IP duplicado, Rede desligada, Gravação anómala, Câmara IP desligada, Conflito de endereços de câmaras IP, Exceção de hot spare, Exceção de análise movimento da câmara IP, Exceção de registo EFR, Fluxo excessivo de buffer de registo, Exceção de acesso da câmara IP

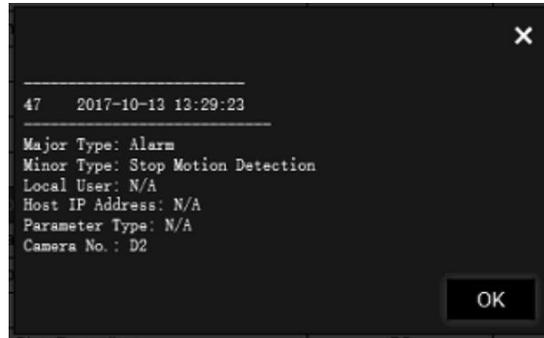
Evento	Tipo
Operação	Todos os tipos, Energização, Encerramento anómalo, Reiniciar temporizador, Local: Exportar ficheiro de gravação, Remoto: Reinicializar, Remoto: Iniciar sessão, Remoto: Terminar sessão, Remoto: Configurar parâmetros, Remoto: Atualizar, Remoto: Iniciar gravação manual, Remoto: Parar gravação manual, Remoto: Controlo PTZ, Remoto: Bloquear ficheiro, Remoto: Desbloquear ficheiro, Remoto: Acionar saída de alarme, Remoto: Inicializar HDD, Remoto: Adicionar câmara IP, Remoto: Eliminar câmara IP, Remoto: Definir câmara IP, Remoto: Reproduzir por ficheiro, Remoto: Reproduzir por tempo, Remoto: Download por ficheiro, Remoto: Download por tempo, Remoto: Exportar ficheiro de configuração, Remoto: Importar ficheiro de configuração, Remoto: Exportar ficheiro de gravação, Remoto: Obter parâmetros, Remoto: Obter estado de funcionamento, Ligar canal de dados transparente, Desligar canal de dados transparente, Iniciar áudio bidirecional, Parar áudio bidirecional, Remoto: Arme de alarmes, Remoto: Desarme de alarmes, Remoto: Adicionar armazenamento de rede, Remoto: Eliminar armazenamento de rede, Remoto: Definir NetHDD, Exportar ficheiro de fotografia instantânea, Configurar SNMP, Operar marcador, Eliminar HDD, Carregar HDD, Descarregar HDD, Operar spare, Atualizar firmware de câmara IP, Exportar ficheiro de câmara IP, Importar ficheiro de câmara, Operação: Ativação, Operação: Restaurar predefinições, Restaurar predefinições
Informações	Todos os tipos, Informações de HDD local, HDD S.M.A.R.T., Iniciar gravação, Parar gravação, Eliminar o ficheiro de vídeo expirado, Informações de armazenamento de rede, Estado de funcionamento do sistema, Iniciar cópia de segurança, Parar cópia de segurança, Iniciar registo EFR, Parar registo EFR, Adicionar duração de tempo EFR da câmara IP, Eliminar duração de tempo EFR da câmara IP, Informações do dispositivo de hot spare

4. Selecione as horas e as datas de início e de fim da procura.
5. Clique no botão **Proc.** Aparece uma lista de resultados.

As colunas são: Número de ficheiro, Hora de registo, Evento, Tipo, Número de Câmara/Alarme/HDD, Utilizador de local/remoto e IP do host remoto.



6. Selecione um ficheiro e clique duas vezes. É apresentado o ecrã de pop-up Detalhes com a lista de informações sobre o registo ou gravação. Para uma gravação, apresenta lista de informações como hora de início, tipo de evento, utilizador local, endereço IP do host, tipo de parâmetro e número da câmara. Clique em **OK** para fechar a janela instantânea Detalhes.



7. Para guardar o ficheiro de registo selecionado no seu PC ou num dispositivo de armazenamento externo, clique em **Gua.reg.** na lista de resultados de registos. Na janela "Guardar como" que é apresentada, introduza o nome do ficheiro e selecione o local para guardar o ficheiro. O ficheiro é guardado em formato *. txt.
8. Para arquivar os resultados de uma pesquisa de registos, clique em **Gua.reg.** e selecione a paste onde deseja guardar o ficheiro. O ficheiro é guardado no formato *. txt.

Capítulo 8

Arquivar ficheiros

Arquive ficheiros gravados localmente no seu PC, através da interface do browser ou software ou localmente no gravador num dispositivo externo, como, por exemplo, uma unidade USB flash, HDD USB ou um gravador de DVD. Para arquivar vídeo, é necessário ativar a visualização em direto. O acesso aos comandos de arquivo poderá exigir uma password.

Vista geral de arquivamento

Pode configurar o gravador para arquivar automaticamente ficheiros depois de um agendamento predefinido para os meios de armazenamento ligados que estão seleccionados. Consulte "Auto" abaixo para obter mais informações.

Arquivo automático

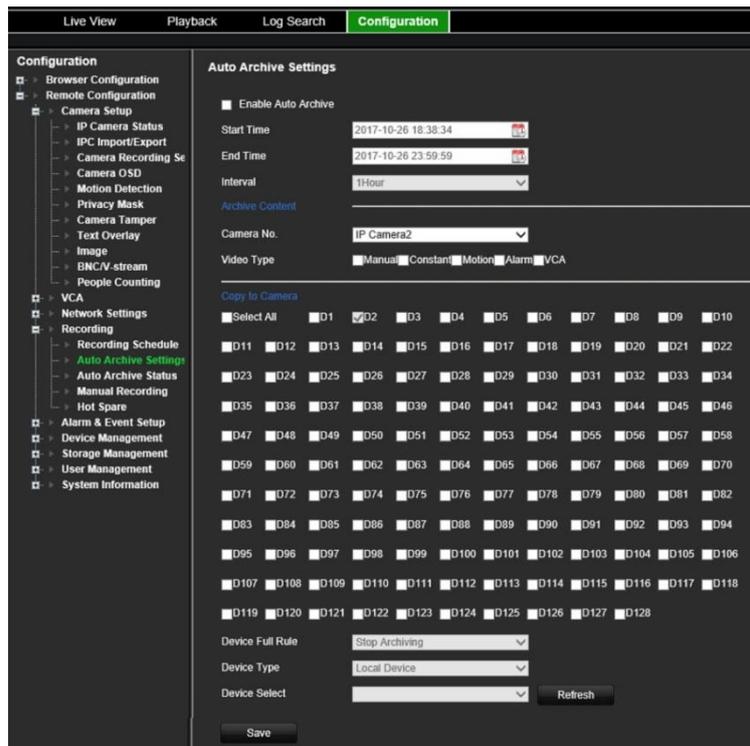
Pode agendar o gravador para arquivar automaticamente gravações em horários de intervalo definido para um dispositivo de armazenamento externo. Pode também seleccionar as câmaras e os tipos de gravação de arquivo automático, bem como definir como o sistema responde quando o dispositivo de armazenamento torna-se completo.

É fácil ver a hora da gravação de arquivo mais recente e a seguinte. Basta clicar no menu "Estado do arquivo" e as informações são apresentadas.

Os ficheiros arquivados podem ser visualizados usando a ferramenta TruVision Player.

Para agendar o arquivamento automático:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao gravador.
2. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gravação > Def. arquivo auto.**



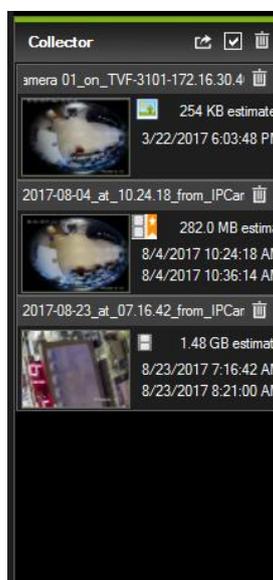
3. Selecione **Ativar arq. aut.**
4. Selecione os períodos inicial e final de data e hora durante a qual o arquivamento pode ocorrer automaticamente.
5. Em **Intervalo de tempo**, selecione o tempo de intervalo pretendido para arquivamento.
As opções de tempo de intervalo disponíveis são: 1 hora, 2 horas, 4 horas, 8 horas, 24 horas ou uma vez só. A predefinição é 1 hora.
6. Selecione a câmara a utilizar para o arquivamento automático.
7. Selecione o tipo de ficheiros de vídeo a serem arquivados: Manual, Constante, Movimento, Alarme e VCA. Pode selecionar mais do que um tipo.
8. Pode copiar estes parâmetros selecionados para outras câmaras. Por baixo da secção "Copiar p/câm.", selecione as câmaras pretendidas.
9. Selecione a forma como o gravador responde se o dispositivo de cópia de segurança ficar cheio. Existem duas opções: parar arquivamento ou substituir.
Se for selecionada a opção substituir, os ficheiros mais antigos são substituídos.
10. Em **Tipo disp.**, selecione o Dispositivo local ou Armazenamento de rede.
11. Em **Seleç. disp.**, selecione o dispositivo de cópia de segurança utilizado.
12. Se alterar quaisquer opções, clique em **Atual.**
13. Clique em **Gua.**

Exportar gravações de vídeo e fotografias instantâneas através do TruVision Navigator

O TruVision Navigator permite exportar um único ficheiro de gravação por câmara. Os ficheiros de vídeo exportados do TruVision Navigator têm de ser visualizados com a ferramenta de exportação de ficheiros TruVision. Para mais informações sobre a exportação de vídeo e de fotografias instantâneas, consulte o manual do utilizador do TruVision Navigator 7.1.

Para exportar vídeos e fotografias instantâneas:

1. Na janela de reprodução, procure o intervalo de tempo do segmento de vídeo pretendido.
2. Clique no botão **Vídeo** para deslocar o segmento de vídeo selecionado para o Recolector.
3. No recolector, selecione cada miniatura de vídeo ou fotografia instantânea para exportar, ou utilize o botão de selecionar/desselecionar tudo na barra de cabeçalho do recolector.



4. Clique no botão de **Exp.** na parte superior do painel do recolector.
5. Clique em **Proc.** e selecione o destino do ficheiro de exportação.

Todas as miniaturas de vídeo serão exportadas num único ficheiro.

6. Clique o botão **Exportar agora**.

Nota: certifique-se de que existe espaço suficiente no disco na localização de destino da exportação. Utilize como referência a estimativa do tamanho do ficheiro no recolector.

Utilização do TruVision Player

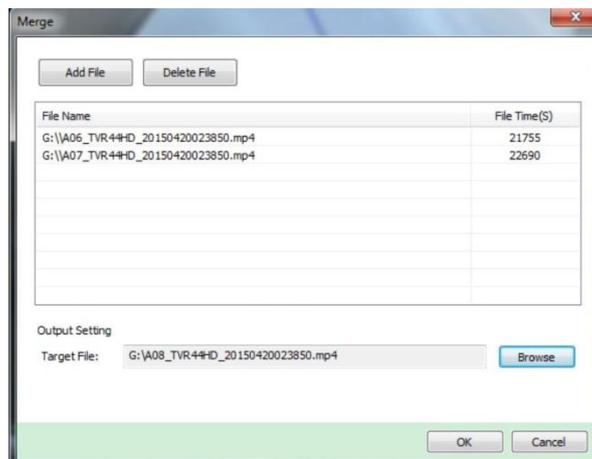
Reprodução de vídeo com o TruVision Player

Utilize o software de leitura de ficheiros padrão, o TruVision Player, para reproduzir os vídeos arquivados no seu PC. É descarregado do menu de pesquisa avançada no modo de reprodução.

É possível incluir vários ficheiros na lista de reprodução do TruVision Player. Faça duplo clique no ficheiro de vídeo pretendido na lista e clique no botão **Inic**. Quando o primeiro ficheiro termina, inicia-se automaticamente o ficheiro seguinte. Podem ser reproduzidos até 16 ficheiros sincronizadamente a partir de várias câmaras.

Intercalar ficheiros de vídeo no TruVision Player

1. Adicione os ficheiros de vídeo exportados ao TruVision Player.
2. Clique no botão de menu  e selecione **Ferramenta > Intercalar**.
3. Aparece a janela de Intercalação. Clique em **Adicionar ficheiro** para adicionar os ficheiros que pretende intercalar num ficheiro de vídeo selecionado. Em **Definição de saída**, selecione o ficheiro de vídeo ao qual pretende adicionar os ficheiros.



4. Clique em **OK**.

Marca de água

É possível apresentar a marca de água digital para autenticar as imagens e as proteger de alterações. A marca de água numa imagem só é visível durante a reprodução de vídeo exportado, usando o leitor de vídeo exportado da plataforma TruVision.

O gravador suporta marcas de água de câmaras e codificadores TruVision.

Utilize a aplicação de reprodução para revelar as marcas de água em vídeo arquivado. Ative a opção de marca de água no leitor.

Capítulo 9

Configuração do browser da web

Este capítulo descreve como configurar o browser da web localmente. Use a configuração do browser local para configurar essas definições como tipo de protocolo, tipo de stream, bem como onde guardar ficheiros no sistema.

Sistema operativo Windows

O gravador é compatível com o Internet Explorer 9, 10 e 11 para os sistemas operativos Windows 8 e 10. Quando utilizar a interface do browser do gravador, pode instalar controlos ActiveX para ligar e visualizar vídeos utilizando o Internet Explorer.

Também é compatível com Mozilla Firefox, Google Chrome e Apple Safari. “Consulte Aceder ao browser da Web” na página 19 para obter mais informações sobre a solução gratuita do plug-in para utilizar estes browsers.

Para obter a funcionalidade completa da interface do browser da Web e do leitor do gravador com Windows 8 e superior, faça o seguinte:

- Execute a interface do browser e a aplicação do reprodutor do gravador como administrador da sua estação de trabalho
- Acrescente o endereço IP do gravador à lista de sites de confiança do seu browser

Para acrescentar o endereço IP do gravador à lista de sites de confiança do Internet Explorer:

1. Abra o Internet Explorer.
2. Clique em **Ferramentas** e, em seguida, em **Opções da Internet**.
3. Clique no separador Segurança e selecione depois o botão **Sites de confiança**.
4. Clique em **Sites**.
5. Desmarque a caixa "É necessária a verificação do servidor (https:) para todos os sites desta zona".

6. Introduza o endereço IP ou o nome DDNS no campo "Acrescentar este website à zona".
7. Clique em **Ad.** e depois em **Fechar**.
8. Clique em **OK** na caixa de diálogo Opções da Internet.
9. Estabeleça ligação ao gravador para uma funcionalidade total do browser.

Aceder ao browser da Web

Para aceder ao gravador, abra o browser da Web Microsoft Internet Explorer e introduza o endereço IP atribuído ao gravador como endereço da Web. Na janela de início de sessão, introduza a ID de utilizador e a password.

Os valores predefinidos para as definições de rede do gravador são os seguintes:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Porta do servidor: 8000
- Portas:

Quando utilizar o browser:

Porta RTSP: 554

Porta HTTP: 80

Quando utilizar o Chrome, Safari ou Firefox, porta em modo HTTP: 7681

Ao utilizar o TruNav:

Porta RTSP: 554

Porta de software do servidor/cliente:
8000

Para obter mais informações sobre o reencaminhamento de portas, consulte o Anexo B "Informações sobre o reencaminhamento de portas" na página 146.

Selecione uma câmara e um dia para pesquisar no calendário apresentado e depois clique em **Procurar**. A linha de tempo por baixo da página indica vídeo gravado no dia especificado. A linha de tempo classifica também por cor o tipo de gravação para cada tipo.

Clique e arraste o marcador ao longo da linha de tempo até ao local onde pretende que a reprodução de vídeo se inicie, e clique depois no ícone de reprodução na barra de ferramentas de controlo da reprodução. Pode capturar uma imagem de vídeo, guardar a reprodução de vídeo ou descarregar o vídeo gravado.

Configurar o gravador através do browser

Clique em **Configuração** na barra de ferramentas do menu para aceder à janela de configuração. O gravador pode ser configurado de duas maneiras: Browser e Remoto.

Nota: deve executar o Microsoft Internet Explorer na qualidade de administrador.

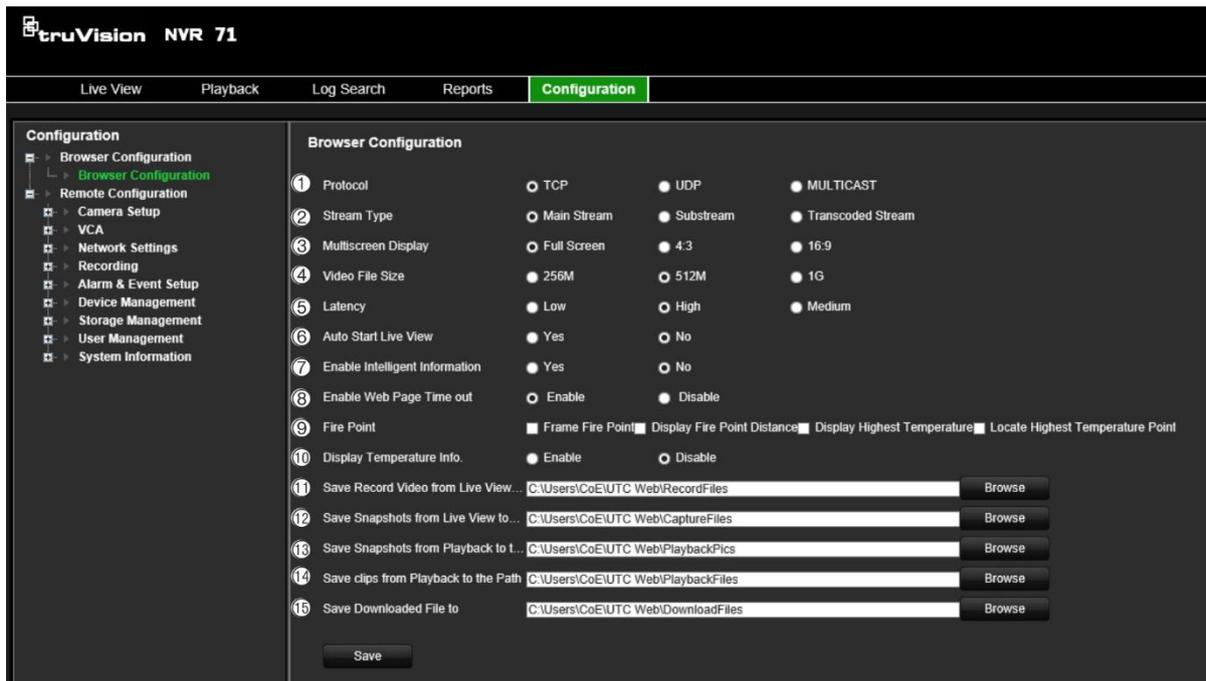
Configuração do browser

A configuração do browser permite-lhe definir os parâmetros de comunicação e de rede, como o tipo de protocolo, tamanho máximo de ficheiro, tipo de stream e definições de transmissão de rede. Também é possível especificar as localizações das pastas para guardar vídeos gravados e de reprodução, imagens capturadas e ficheiros transferidos.

As definições de interface de browser são guardadas no seu PC, não no gravador.

Consulte a Figura 14 na página 54 para obter informações sobre as definições de configuração do browser.

Figura 14: Configuração do browser



Opção	Descrição
1. Tipo de protocolo	Especificar o protocolo de rede utilizado. As opções incluem: TCP, DUP ou MULTICAST. A predefinição é TCP.
2. Tipo de stream	<p>especificar o método de streaming utilizado. As opções incluem: Stream principal, Stream secundário ou Stream transcodificado. A predefinição é Stream principal.</p> <p>Utilize o stream principal para visualização em direto e gravação com elevadas resoluções e largura de banda. Utilize o stream secundário quando existe uma limitação de largura de banda, tal como quando está a utilizar uma aplicação para telemóvel.</p> <p>Utilize o stream transcodificado para visualização e reprodução em direto remota quando existe um limite de largura de banda. Consulte a Tabela 2 na página 23 para obter mais informações sobre os tipos de stream.</p>
3. Modo de divisão da janela	Especifica a escala da imagem num mosaico de vídeo. As opções estão em ecrã total, 4:3 ou 16:9. A predefinição é ecrã total.

Opção	Descrição
4. Tamanho do ficheiro de vídeo	Especificar o tamanho máximo do ficheiro. As opções incluem: 256 M, 512 M ou 1 G. A predefinição é 512 M.
5. Latência	As opções incluem: Baixa, Média ou Elevada. A predefinição é Alta.
6. Inicializar automaticamente visualização em direto	A visualização em direto inicia automaticamente quando inicia sessão. As opções são Sim ou Não. A predefinição é Não.
7. Ativar informações inteligentes	Mostrar/ocultar o movimento da câmara IP ou metadados VCA. As opções são Sim ou Não. A predefinição é Não.
8. Ativar tempo limite da página Web	A página Web expira após cinco minutos se não houver qualquer movimento do rato por parte do utilizador. As opções para o tempo limite são Ativar e Desat. A predefinição é Ativado. Quando está desativado, a página Web não expira.
9. Fire Point	<p>This function is available when using the TruVision IP thermal camera. To be operational, the thermal camera function Fire Source Detection must be enabled under the <i>VCA Resource Configuration</i> menu.</p> <p>It lets you visualize in live mode the temperature hot spots. The hot spots are displayed on screen with a list showing the temperature ranges of the hot spots. See Figure 15 below for an example.</p> <p>You can select up to four options: Frame fire point, Display point distance, Display highest temperature, and Locate highest temperature point.</p> <p>IMPORTANT NOTICE: This fire detection feature is not a substitute for a certified fire detection system.</p>

Figure 15: Example of fire point results in a live view window



- | | |
|-------------------------------|---|
| 10. Display temperature info. | This function is available when using the TruVision IP thermal camera. To be operational, the thermal camera function Temperature Measurement + Behavior Analysis + Standard VCA Functions must be enabled under the <i>VCA Resource Configuration</i> menu. |
|-------------------------------|---|

Opção	Descrição
	It displays the temperature information in the frames that were set up in the thermal camera. See Figure 16 below for an example.
	IMPORTANT NOTICE: This fire detection feature is not a substitute for a certified fire detection system.

Figure 16: Example of temperature frames in a live view window



11. Guardar vídeo de gravação em visualização em direto em	Especifica a pasta para guardar vídeo do gravador no modo de visualização em direto.
12. Guardar fotografias em visualização em direto em	Especificar o diretório para guardar as fotografias instantâneas no modo de visualização em direto.
13. Guardar fotografias instantâneas em reprodução em	Para especificar o diretório para guardar as fotografias instantâneas do modo de reprodução.
14. Guardar clipes em reprodução em	Especificar o diretório para guardar clipes de vídeo no modo de reprodução.
15. Guardar ficheiro transferido em	Especificar o diretório para os ficheiros transferidos.

Capítulo 10

Configuração das câmaras

Utilize o menu "Configuração da câmara" para configurar as câmaras IP. Pode também configurar o OSD da câmara, fotografias instantâneas, definições de gravação, deteção de movimento, máscara de privacidade, adulteração de câmara, configurações PTZ e definições de stream virtual.

As definições de configuração de câmara são salvos no gravador.

Câmaras IP suportadas

O gravador suporta as seguintes câmaras IP:

- Câmaras IP TruVision com uma resolução máxima de 12 MP
- Câmaras IP Onvif IP
- Câmaras IP Axis

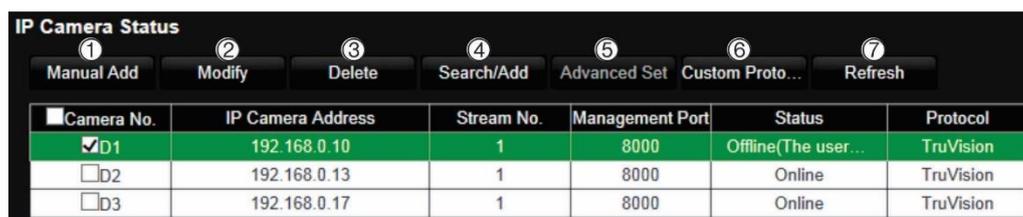
Consulte o gráfico completo de compatibilidade de câmara IP para os modelos de câmara IP mais recentemente validados de TVN 71.

Também pode adicionar câmaras IP que suportam streaming RTSP. Para mais informações, consulte "Porta de serviço RTSP" na página 83.

Estado da câmara IP

O menu do estado da câmara IP permite-lhe adicionar, editar ou eliminar câmaras no/do gravador, assim como atualizar o firmware das câmaras.

Figura 17: Janela de câmaras IP



Opção	Descrição
1. Ad. manual	Adicione manualmente uma câmara IP ao gravador sem a procurar. Introduza os respetivos parâmetros: N.º câmara IP, Endereço de câmara IP, Protocolo, Porta de gestão, Nome de utilizador, Password e Protocolo de transferência.
2. Modif.	Mude os parâmetros de uma câmara IP selecionada a partir da lista.
3. Elim.	Eliminar da lista a câmara IP selecionada.
4. Proc./Ad.	<p>Pesquisar a rede para câmaras IP disponíveis e adicionar uma câmara IP ao gravador. Selecione uma câmara ou câmaras, a partir da lista e clique em OK.</p> <p>Os parâmetros da câmara apresentados são: Endereço da câmara IP, Número do canal, Protocolo, Porta de gestão, Máscara de subrede, Endereço MAC, N.º de série e Versão de Firmware.</p> <p>Nota: Ao adicionar uma câmara automaticamente, usando a funcionalidade Pesquisar/Adicionar, o sistema verificará se a palavra-passe da câmara é 1234 ou a mesma que o gravador. Se a palavra-passe da câmara não for nenhuma delas, o estado da câmara é apresentado como "Offline" (consulte a Figura 15) e a sua palavra-passe tem de ser alterada para ser igual à do gravador.</p>
5. Def. av.	Sincronize todas as passwords das câmaras IP TruVision e UltraView compatíveis.
6. Protocolo pers.	Configure streams RTSP personalizados. Para mais informações, consulte "Porta de serviço RTSP" na página 83.
7. Atual.	Atualizar as informações de uma câmara na lista de dispositivos do gravador.

Para pesquisar a rede e adicionar uma câmara IP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Estado câmara IP > Proc./Ad.** para pesquisar quaisquer câmaras IP compatíveis localizadas no gravador LAN.
2. Na lista que aparece, selecione as câmaras que pretende adicionar ao gravador.
3. Clique **OK** para adicionar as câmaras selecionadas à lista de dispositivos no gravador. As câmaras são automaticamente adicionadas ao final da lista de dispositivos.

Nota: se as câmaras ainda tiverem as predefinições, poderão ter os mesmos endereços de IP. Isto cria um conflito de IP. Utilize o botão **Modif.** para atribuir um endereço IP diferente a cada câmara.

Para adicionar manualmente uma câmara IP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração da câmara > Estado câmara IP**.
2. Clique em **Ad. manual**. Na janela instantânea, introduza os detalhes da câmara, como o endereço/domínio da câmara IP, protocolo, porta de gestão, nome de utilizador e password. Clique em **OK**.

A câmara é adicionada no final da lista de dispositivos.

Nota: só é possível adicionar manualmente uma câmara de cada vez.

Importar e exportar definições de configuração de câmara IP

É possível exportar e importar as definições de configuração da câmara IP a partir do gravador. Isso é útil se quiser copiar as definições de configuração para outro gravador, se quiser editar uma grande lista de configurações da câmara no Excel ou se quiser fazer uma cópia de segurança das configurações de câmara.

Insira um dispositivo de armazenamento externo no gravador. Ir para **Configuração remota > Imp./Exp. IPC** para importar ou exportar as definições de configuração. Clique em **Exp.** para exportar as definições de configuração do gravador para um dispositivo de armazenamento externo, ou clique em **Imp.** para importar definições de configuração depois de seleccionar um ficheiro de configuração no dispositivo de armazenamento externo.

Nota: se uma configuração estiver incorreta, a função de importação não funciona para câmaras que partilham desta configuração. Uma mensagem de erro é apresentada no ecrã.

Utilizar protocolos RTSP personalizados

Muitas câmaras IP podem transmitir vídeo em streaming utilizando RTSP. O gravador permite definir protocolos personalizados RTSP por tipo de câmara e adicionar câmaras ao gravador via RTSP.

Configurar protocolos RTSP personalizados:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique no ícone **Configuração da câmara > Estado da câmara IP**.
2. Clique em **Adicionar manual**. Na janela instantânea, introduza os detalhes da câmara, como o endereço/domínio da câmara IP, protocolo, porta de gestão, nome de utilizador e password. Clique em **OK**.
3. Para criar um protocolo personalizado, clique em **Protocolo**. Selecione os seus parâmetros.
4. Clique em **Aplicar** para guardar as definições. A seguir, clique em **OK** e em **Adicionar**.

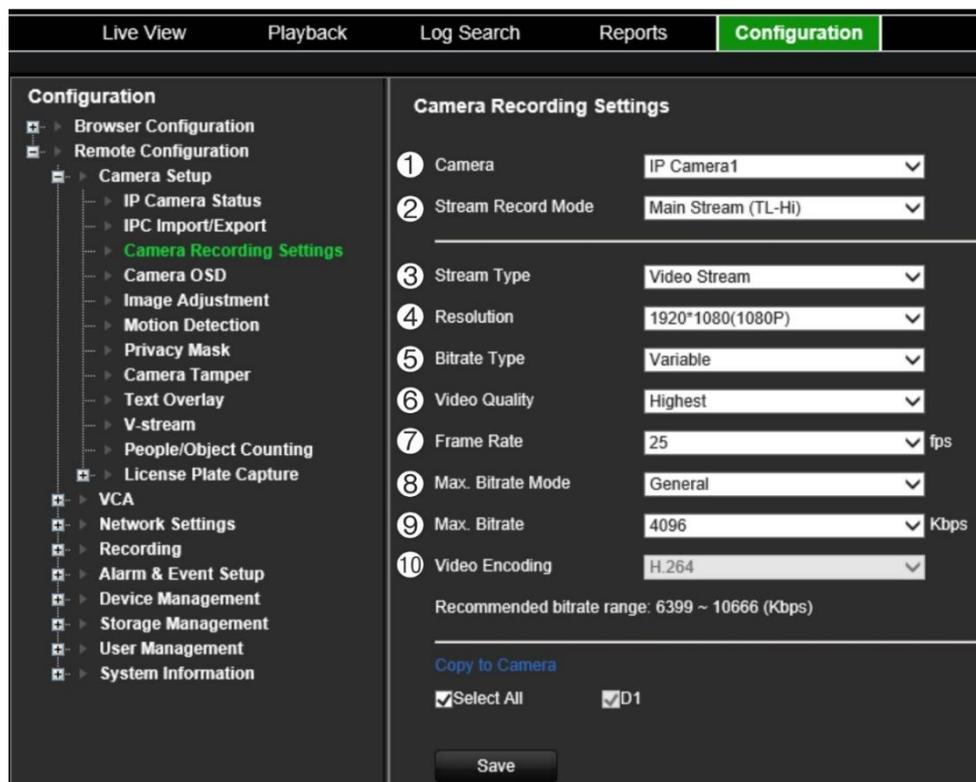
Nota: ao adicionar câmaras através de RTSP, só está disponível o streaming de vídeo. Nenhuma outra funcionalidade será suportada pelo gravador.

Nota: Quando um stream RTSP personalizado é utilizado no gravador, o utilizador tem de conseguir criar um nome de câmara para o mesmo no gravador. O nome dessa câmara será armazenado no gravador e será apresentado no OSD, na página Web e através do SDK é possível recuperar o nome para ser utilizado num software. O nome da câmara não será enviado para o dispositivo de streaming.

Definições de gravação da câmara

Pode definir resolução diferente, velocidade de fotogramas, qualidade do vídeo, tipo de stream e valores de velocidade máxima de transmissão para cada câmara. Para cada câmara, pode também definir configurações de gravação diferentes para cada modo de stream. Por exemplo, pode definir o tipo de velocidade de transmissão diferente, a qualidade de vídeo e a taxa de frames para gravações de evento e de alarme para uma câmara selecionada.

Figura 18: Definições de gravação das câmaras



Parâmetro	Descrições
1. Câmara	Especifica a câmara selecionada.
2. Modo de gravação de stream	Especificar o método de streaming utilizado. As opções incluem: Stream principal (TL-Hi), Stream principal (TL-Lo), Stream principal (Evento), Stream principal (Alarme) ou Stream secundário.

Parâmetro	Descrições
3. Tipo de stream	<p>Especificar o tipo de streaming que pretende gravar.</p> <p>Selecione Stream de vídeo para gravar apenas streaming de vídeo. Selecione Vídeo e Áudio para gravar streams de vídeo e de áudio.</p> <p>Nota: a opção Vídeo e Áudio está disponível apenas nas câmaras que suportam áudio.</p>
4. Resolução	<p>Especificar a resolução de gravação. Uma resolução de imagem mais alta proporciona uma melhor qualidade de imagem, mas requer igualmente uma taxa de bits mais alta. As opções de resolução apresentadas dependem do tipo de câmara e se está a ser utilizado stream principal ou substream.</p> <p>Nota: as resoluções podem variar consoante o modelo da câmara.</p>
5. Tipo de velocidade de transmissão	<p>Especificar se é utilizada a velocidade de transmissão fixa ou variável. A velocidade de transmissão variável produz resultados de qualidade superior adequados à transferência e streaming de vídeo. A predefinição é Constante.</p>
6. Qualidade do vídeo	<p>Especificar o nível de qualidade da imagem. Pode ser definida quando é selecionada a taxa de bits variável. As opções incluem: Mais baixa, Baixa, Média, Alta e Mais alta.</p>
7. Velocidade de fotogramas	<p>Especificar a taxa de fotogramas da resolução selecionada.</p> <p>A taxa de fotogramas é o número de fotogramas de vídeo apresentados ou enviados por segundo.</p> <p>Nota: a taxa de fotogramas máxima depende do modelo da câmara e da resolução selecionada. Verifique as especificações da câmara na respetiva folha de dados.</p>
8. Modo de velocidade de transmissão máx.	<p>Se for selecionado "Geral", é apresentada uma lista de velocidades de transmissão predefinidas. Se for selecionado "Personalizado", qualquer velocidade de transmissão pode ser inserida.</p>
9. Velocidade máx. de transmissão	<p>Especificar a velocidade de transmissão máxima permitida. Uma resolução de imagem alta requer também a seleção de uma taxa de bits alta.</p>
10. Codificação de vídeo	<p>Especifica o padrão de codificação de vídeo. Consoante o modelo da câmara, pode selecionar H264 ou H265.</p>

Para configurar as definições de gravação:

- Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Configuração da câmara > Definições grav. câmara**.
- Selecione a câmara que pretende configurar.
- Selecione um dos modos de gravação de stream: Stream principal (TL-Hi) (predefinição), Stream principal (TL-Lo), Stream principal (evento), Stream principal (alarme) ou Stream secundário.
- Defina as seguintes configurações de gravação para o modo de stream de registo e câmara selecionados (as opções disponíveis dependem do modelo de câmara):
 - Tipo stream:** selecione o tipo de stream a gravar: Vídeo, ou Vídeo e áudio.
 - Resolução:** selecionar a resolução da gravação.
 - Tipo vel.tr.:** selecione Variável (predefinição) ou Constante. Se selecionar "Variável", a largura de banda poderá variar consoante a qualidade de vídeo e a largura de banda necessária. Se selecionar "Constante", o streaming de vídeo estará sempre na velocidade máxima de transmissão selecionada.

- **Qual. vídeo:** selecione a qualidade de gravação. Se selecionar "Constante" como o tipo de velocidade de transmissão, esta opção não estará disponível.

Se selecionar uma qualidade de vídeo baixa, a qualidade da imagem será mais fraca e a largura de banda necessária será reduzida, permitindo assim a gravação durante um período de tempo mais prolongado.

- **Vel. fot.:** selecione a velocidade de fotogramas da gravação.
 - **Modo vel.tra.máx.:** selecione a opção Geral (predefinição) ou a opção Personalizado.
 - **Vel.tr. máx. (kbps):** se tiver selecionado o modo de taxa máxima de bits Personalizado, introduza o valor aqui. O intervalo de velocidade de transmissão recomendado a usar é apresentado.
 - **Cod. vídeo:** selecione a codificação de vídeo standard pretendida.
5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.
 6. Se quiser guardar estes parâmetros noutra câmara, selecione as câmaras pretendidas em "Copiar p/câm."

Nota: ao copiar configurações para câmaras que não sejam compatíveis com as definições, é apresentada uma mensagem de erro ao tentar guardar. Por exemplo, não é possível definir uma resolução Full HD numa câmara que não seja compatível com essa resolução.

7. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

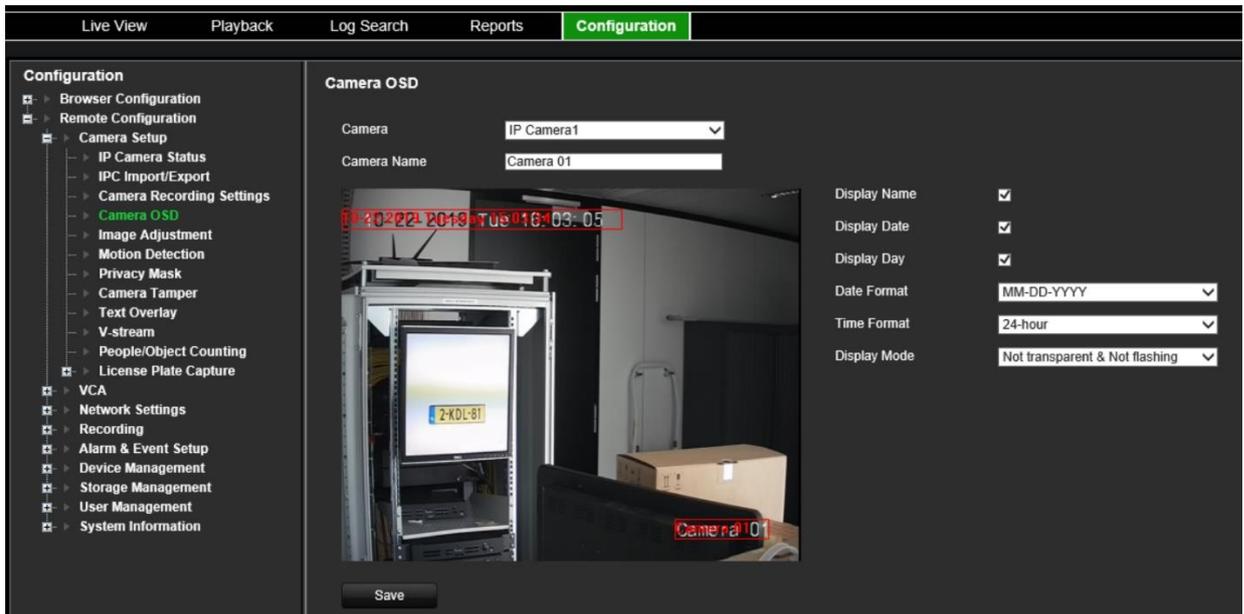
OSD da câmara

O gravador permite configurar qual a informação apresentada no ecrã para cada câmara.

As definições da apresentação no ecrã (OSD) aparecem no modo de visualização em direto e incluem o nome da câmara, hora e data. Fazem parte da imagem e, por isso, também são gravadas.

Para configurar as definições de OSD:

1. A partir da barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração da câmara > OSD Câmara**.



2. Selecione a câmara desejada e introduza um nome para a câmara, caso necessário. O nome pode ter um máximo de 32 caracteres alfanuméricos.
3. Selecione as caixas das opções **Apr. nome**, **Apr. data** e **Apr. dia** para apresentar o nome, a data e a semana da câmara.
4. Selecione os formatos de data e hora.
5. Selecione a forma como pretende apresentar as informações da câmara.
Selecione uma das opções a partir da lista pendente. A predefinição é Não transparente e não intermitente.
 - Transparente e intermitente
 - Transparente e não intermitente
 - Não transparente e intermitente
 - Não transparente e não intermitente
6. Existem duas caixas de texto vermelho na janela de visualização da câmara: uma para o nome da câmara e outra para a data/hora. Com o rato, clique e arraste uma caixa de texto para a posição de visualização pretendida.
7. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Deteção de movimento

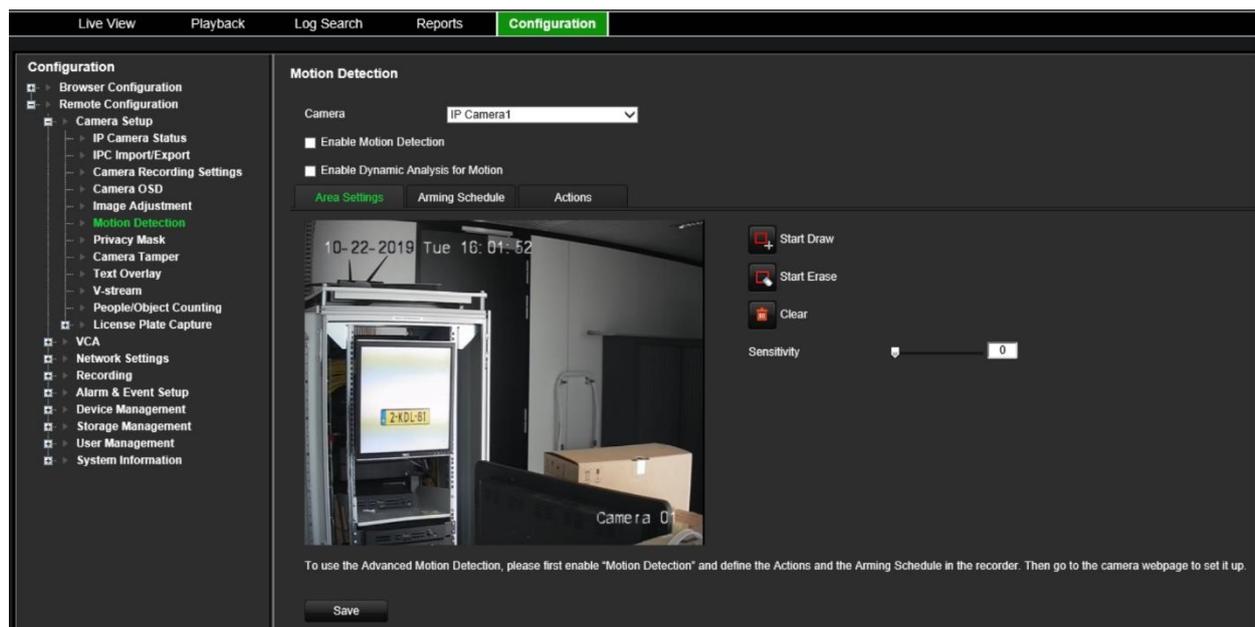
O menu de deteção de movimento permite ativar ou desativar a deteção de movimento para cada câmara, assim como criar grelhas de movimento, definir a sensibilidade da deteção de

movimento e associar a deteção de movimento a uma ação específica. Contudo, o alarme de movimento só será acionado se ocorrer durante um agendamento programado.

Para configurar a deteção de movimento:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Configuração da câmara > Det. movimento.**
2. Selecione a câmara a utilizar para detetar movimento. Cada câmara deve ser configurada individualmente.
3. Selecione **Ativar det. movimento.** Se esta opção não estiver ativada, não será gravado movimento.
4. Selecione **Ativar análise dinâmica de mov.** Use esta funcionalidade para apresentar e armazenar metadados de movimento. Estes metadados também podem ser usados no TruVision Navigator e é também utilizado para pesquisa de movimento.
5. Selecione as áreas no ecrã que irão ser sensíveis ao movimento.

Clique no separador **Def. área** e, em seguida, clique no botão **Iniciar desenho.** Arraste o cursor do rato na janela para selecionar uma área sensível à deteção de movimento, a qual é mostrada como uma grelha de movimento vermelha. Clique no botão **Parar des.** para parar a seleção de áreas. Clique em **Limp.** para limpar o ecrã.



Defina o nível de sensibilidade. Arraste a barra de deslocamento da sensibilidade para o nível de sensibilidade desejado. A predefinição é 50.

6. Selecione os agendamentos de arme para deteção de movimento.
 - a) Clique no separador **Agend. arme** e, em seguida, clique na barra de tempo do dia da semana pretendido. Na janela instantânea Hora, introduza a hora de início e a hora de fim durante o dia a que o movimento pode ser gravado e clique em **Gua.** para guardar a alteração. É possível agendar até oito períodos de tempo num dia. A predefinição é 24 horas.

Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.

- b) Para copiar as definições para outros dias da semana, coloque o cursor do rato no final da barra de tempo do dia. Aparece um ícone verde. Clique nele para obter a janela instantânea "Cop. p/". Selecione os dias pretendidos e clique em **Copiar**.
7. Associe a ação correspondente à deteção de movimento.
 - a) Clique no separador **Ações** para abrir a janela Ações. Selecione o método de ligação pelo qual pretende que o gravador o notifique do evento (consulte a página 104 para ver a lista dos tipos de notificação de alarme disponíveis). Pode selecionar mais do que uma opção.
 - b) Em **Acionar saída alarme**, selecione que saídas de alarme externo são acionadas quando ocorre um evento.
 - c) Em **Canal a acionar**, selecione que câmaras a ser gravadas quando ocorre um evento.
 8. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Deteção de movimento avançada

As câmaras IP TruVision Série 6, e as futuras câmaras TruVision têm uma função chamada "Deteção de movimento avançada", que permite ajustar a configuração da deteção de movimento. A configuração de deteção de movimento básica está disponível nos gravadores, mas a deteção de movimento avançada tem de ser feita a partir da câmara.

Para configurar a deteção de movimento avançada:

1. Ative a deteção de movimento no gravador e configure as ações e o agendamento de alarme.
2. Vá para a página web da câmara para configurar a deteção de movimento avançada.

Máscara de privacidade

É possível definir uma área no ecrã que ficará oculta da visualização e gravação. Por exemplo, pode optar por bloquear a vista de uma câmara sobre edifícios residenciais. Esta área oculta designa-se por máscara de privacidade. A máscara de privacidade não pode ser visualizada no modo de visualização em direto ou no modo de gravação e é apresentada como uma área preta na imagem.

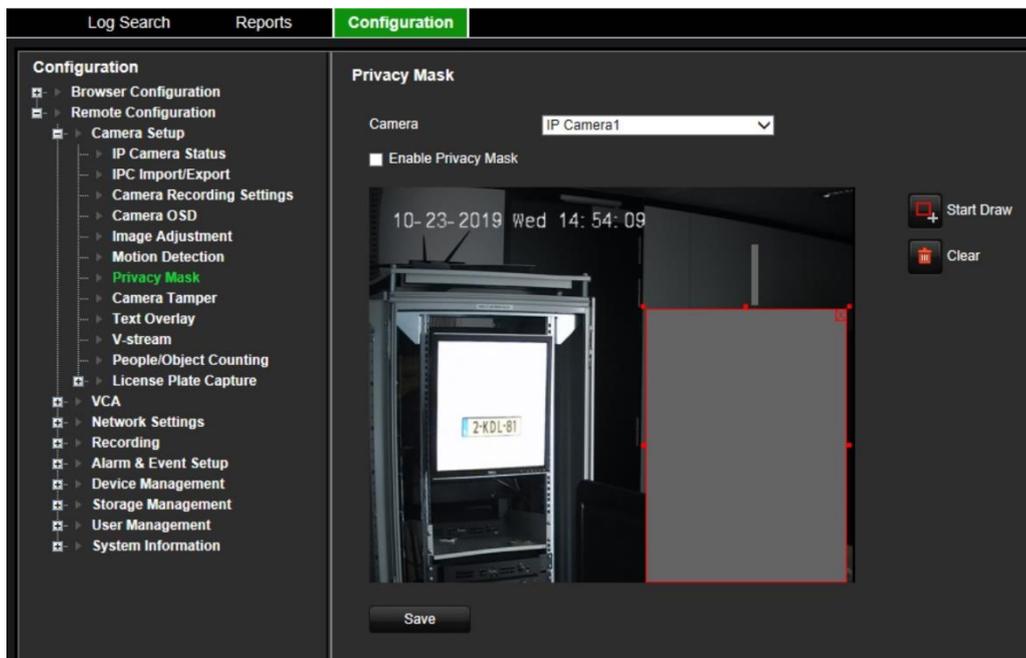
O número de máscaras de privacidade suportadas depende do modelo da câmara.

Para configurar uma máscara de privacidade:

1. A partir da barra de ferramentas do menu, clique **Configuração > Configuração remota > Configuração da câmara > Máscara pri.**
2. Selecione a câmara para a máscara de privacidade.
3. Selecione **Ativar másc. priv.** para ativar a função.

4. Defina a área de máscara.

Clique no botão **Inic. des.** e, com o rato, clique e arraste uma caixa de máscara de privacidade na janela de visualização da câmara sobre a área pretendida. Clique no botão **Parar desenho** para parar o desenho. Se quiser desenhar outra máscara de privacidade, clique novamente em **Inic. des.**



Para eliminar todas as máscaras, clique em **Lim. tudo**. Não é possível apagar máscaras de privacidade individuais.

5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Violação de câmara

É possível configurar o gravador para alertar o utilizador quando a vista da câmara se altera, por exemplo, quando alguém bloqueia deliberadamente a vista da câmara, através da pulverização de tinta na lente ou da deslocação da câmara. Não é possível selecionar uma área específica do ecrã da câmara para detetar adulteração.

Nota: recomenda-se vivamente não configurar para violação de vídeo quando forem utilizadas câmaras PTZ de dome.

Para configurar a deteção de violação de vídeo:

1. A partir da barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Configuração da câmara > Violação câm.**
2. Selecione a câmara a configurar para deteção de perda de vídeo.
3. Selecione **Ativar Violação câm.** para ativar a função.
4. Selecione a área no ecrã a ser sensível a adulteração. Por predefinição, nenhum do ecrã é sensível a adulteração. Só pode ser marcada uma câmara.

Clique no botão **Inic. des.** e arraste o cursor do rato pela janela para anular a seleção de áreas sensíveis a deteção de movimento. Clique no botão **Parar desenho** para selecionar áreas. Clique em **Limp.** para limpar o ecrã.

5. Selecione o nível de sensibilidade de deteção de violação, clicando para tal na barra de deslocamento da sensibilidade. O valor mais alto de sensibilidade encontra-se à direita da barra.
6. Selecione os agendamentos de arme para violação.

Clique no separador **Agend. arme** e, em seguida, clique no botão **Edi.** Selecione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que o movimento pode ser gravado. É possível agendar até oito períodos de tempo num dia. A predefinição é 24 horas.

Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.

7. Especifique o método de ligação quando ocorre um evento.

Clique no separador **Ações** para abrir na janela Ações. Selecione o método pelo qual pretende que o gravador o notifique do alarme (consulte a página 104 para ver a lista dos tipos de notificação de alarme disponíveis). A predefinição é "Notificar host de alarme". Pode selecionar mais do que uma opção.

8. Na janela Ações, especifique quais saídas de alarme externo são acionadas quando um evento ocorre.
9. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Sobreposição de texto

Pode adicionar até quatro linhas de texto no ecrã através do browser. Esta opção pode ser utilizada, por exemplo, para apresentar informações de contacto de emergência. Por predefinição, estas linhas de texto são posicionadas ao longo da parte superior do ecrã. As cadeias de texto são consecutivas.

Para adicionar texto sobreposto no ecrã:

1. A partir da barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Configuração da câmara > Sobreposição de texto.**
2. Selecione a câmara pretendida.
3. Selecione a caixa de marcação da cadeia 1 para a primeira linha do texto.
4. Introduza o texto da cadeia 1 na coluna adjacente. Podem ser introduzidos até 44 caracteres alfanuméricos.
5. Repita os passos 3 e 4 para cada linha de texto adicional, selecionando o número da cadeia seguinte.
6. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições de imagem

O separador Imagem permite ajustar as definições de imagem para cada canal de câmara.

Pode ser necessário ajustar a imagem da câmara consoante o fundo do local, de modo a obter a melhor qualidade de imagem possível.

É possível alterar o valor de redução de ruído digital (DNR) para melhorar a qualidade da imagem. Esta função elimina o ruído da imagem proveniente de um sinal de vídeo que pode ser mais evidente em condições de pouca luz.

Para ajustar as definições de visualização:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração da câmara > Imag.**
2. Em **Câmara**, selecione a câmara pretendida.
3. Ajuste os valores de brilho, contraste e saturação, arrastando para tal as respetivas barras de deslocamento.

Clique no botão **Predef.** para repor as predefinições dos valores de configuração da imagem.

4. Selecione a forma como pretende que a câmara rode a imagem. Existem duas funções de rotação:

Ativar rotação	<p>A imagem pode ser rodada 270°</p> <p>Numa cena vertical, como uma entrada ou corredor, a imagem é mostrada na altura em vez de na largura. A imagem de vídeo apresenta uma relação de aspeto de 9:16.</p> <p>A predefinição é Desligado.</p>
Modo de espelhamento	<p>É possível inverter a imagem da câmara de três maneiras diferentes:</p> <p>Esquerda-Direita: inversão horizontal da imagem.</p> <p>Cima-Baixo: inversão vertical da imagem.</p> <p>Centrar: inversão horizontal e vertical.</p> <p>A predefinição é Desligado.</p>

Nota: esta função só está disponível nas câmaras que suportam a mesma.

5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Codificação de stream virtual

O stream virtual apresenta todos os canais de câmara dentro de um mosaico de câmara.

O stream virtual está disponível para utilização remota com a interface do browser, aplicação para telemóvel, TruVision Navigator ou implementação em software de terceiros.

Esta funcionalidade é particularmente útil, se tiver largura de banda disponível limitada numa localização remota, mas, ainda assim, quer poder visualizar todos os mosaicos de câmara de uma vez.

A codificação de stream virtual pode ser definida para 16 câmaras no máximo.

Para ativar o stream virtual:

1. Na barra de ferramentas menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Configuração de câmara > Codificação de stream virtual**.
2. Selecione **At. str.vir**.
3. Selecione as definições pretendidas para a taxa de frames (fps) e a taxa de transmissão máxima (Kbps).
4. Selecionar o modo de ecrã. Selecione 1*1, 2*2, 1+5, 1+7, 3*3 ou 4*4.
5. Selecione a sequência desejada das câmaras.
6. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Contagem de objetos

Esta função ajuda a calcular o número de pessoas ou objetos que entram ou saem de uma área configurada, sendo utilizada principalmente com entradas ou saídas.

Configure a função de contagem de pessoas a partir da própria câmara. Consulte o manual de configuração da câmara para obter mais informações.

Nota: apenas as câmaras TruVision Série 4 suportam atualmente a contagem. Esta função não distingue entre uma pessoa em movimento e um objeto em movimento.

Para configurar as estatísticas de contagem:

Nota: um cartão SD deve ser instalado e configurado na câmara para guardar os dados de contagem e gerar relatórios.

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração da câmara > Contagem de pessoas**.
2. Selecione a câmara com a qual pretende contar objetos.
3. Selecione o tipo de relatório: Diário, Semanal, Mensal ou Anual.

Relatório diário calcula os dados na data selecionada. Relatório semanal calcula para a semana da data selecionada. Relatório mensal calcula para o mês da data selecionada. Relatório anual calcula para o ano da data selecionada.

4. Em **Hora estatíst.**, selecione o dia/mês/ano pretendidos para o relatório.
5. Clique em **Contagem** para ver o resultado de contagem de pessoas/objetos. A câmara empurra os dados de contagem para o gravador a cada 15 minutos. Consequentemente, poderá haver diferenças entre os dados de contagem vistos através da página web da câmara e através do gravador.

Análise de vídeo

VCA (análise de conteúdo de vídeo) é a análise inteligente de vídeo para detetar eventos de interesse. Quando a função é ativada, o gravador pode processar alarmes VCA gerados por câmaras Aritech compatíveis com a funcionalidade VCA.

VCA está configurado para a câmara e não para o gravador. No entanto, pode vincular ações a um alarme VCA de câmaras IP compatíveis com esta funcionalidade.

Tabela 3: Tipos de VCA

Rosto detetado	Quando esta função está ativada, a câmara pode detetar um objeto que se aproxima na sua direção, acionando uma resposta configurável. A câmara só consegue detetar um rosto que encare diretamente a câmara, e não vistas laterais. Esta funcionalidade resulta melhor quando a câmara se encontra em frente de uma porta ou localizada num corredor estreito.
Exceção de entrada de áudio	Esta função é usada para detetar quando a câmara deteta sons que estão acima de um limite selecionado.
Cruzamento de linha detetado	Esta função pode ser utilizada para detetar pessoas, veículos e objetos que cruzam um linha pré-definida ou uma área no ecrã. A direção de cruzamento da linha pode ser definida como unidirecional ou bidirecional (A -> B, B -> A ou A <-> B). Unidirecional implica cruzar a linha da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda. Bidirecional implica cruzar a linha em ambas as direções.
Intrusão detetada	Pode configurar uma área na cena de vigilância para detetar quando ocorre a intrusão. Se alguém entrar na área, pode ser acionado um conjunto de ações de alarme. Este tipo de evento é diferente dos eventos de intrusão que são reportados para o gravador através da integração do painel de alarme Aritech.
Desfocagem detetada	A câmara consegue detetar a desfocagem da imagem provocada pela desfocagem da lente, acionando uma série de ações de alarme. O nível de sensibilidade determina o nível de desfocagem tolerado pela câmara antes de acionar o alarme. Quando ativo, a câmara verifica regularmente o nível de focagem da imagem (para permitir variações na luz durante o dia) e, em seguida, compara a imagem atual com a imagem de referência para ver se existe diferença. Um nível de sensibilidade elevado significa que não pode existir grande variação entre a imagem de referência e a imagem atual.
Alteração repentina de cena	Esta função é usada para detetar quando a câmara deteta uma alteração na cena, provocada por uma rotação intencional da câmara.
Detetada entrada na região	Esta função deteta pessoas, veículos ou outros objetos que entram numa área designada a partir do exterior dessa área.
Detetada saída da região	Esta função deteta pessoas, veículos ou outros objetos que saem de uma região designada, e determinadas ações podem ser configuradas para ocorrer quando o alarme dispara.
Detetado objeto deixado para trás	A função de deteção de bagagem desacompanhada deteta objetos abandonados na área designada, como bagagem, uma mala, materiais perigosos, etc.
Detetado objeto removido	A função de deteção de remoção de objeto deteta objetos retirados de uma área designada, como artigos em exposição.

Para configurar ações de alarme VCA:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > VCA** e selecione o tipo de VCA pretendido a partir do painel de configuração.

2. Selecione a câmara na qual deseja configurar o alarme VCA.

Nota: aparece uma mensagem emergente quando a câmara não suporta este tipo de VCA.

3. Ative o tipo de VCA.

Se *Rosto det.* tiver sido selecionado, ative também **Ativar análise dinâmica para det. facial**.

4. Se tiver selecionado *Rosto det. ou Desfocagem det.*, defina o nível de sensibilidade.

5. Se tiver selecionado *Exceção entrada áudio*, ative **Det. perda de áudio**, **Det. aumento repentino intensidade de som** e/ou **Det. diminuição repentina intensidade de som**.

Para **Det. aumento repentino intensidade de som**, defina os níveis de sensibilidade e o limiar de intensidade de som.

Para **Det. diminuição repentina intensidade de som**, defina o nível de sensibilidade.

6. Se tiver selecionado *Deteção de cruzamento de linha*, *Deteção de intrusão*, *Detetada entrada na região*, *Detetada saída da região*, *Detetado objeto deixado para trás* ou *Detetado objeto removido*, clique no separador **Def. área**. Desenhe as áreas na imagem que serão sensíveis a movimento e defina os valores de sensibilidade e de limiar.

7. Clique no separador **Agend. arme** para definir o agendamento para a deteção.

Coloque o cursor do rato sobre a hora de início do agendamento no dia da semana pretendido e arraste-a até à hora de fim para marcar o agendamento para esse dia. Repita o processo para os outros dias da semana.

Para copiar um agendamento do dia para outros dias, coloque o cursor do rato sobre o dia da semana a copiar. Aparece um ícone  verde ao final da linha. Clique nele e no menu instantâneo que aparece, selecione os dias da semana para os quais pretende copiar este agendamento e clique em **OK**.

Repita este passo para cada câmara.

8. Clique no separador **Ações** para definir quais as ações necessárias com os eventos VCA a partir de cada câmara.

Definir o método de associação de alarme:

Selecione o método pelo qual deseja que o gravador o notifique do alarme: Ativar áudio de alarme, Notificar host de alarme e Enviar e-mail. Consulte a página 104 para ver a lista de tipos de notificação de alarme.

Defina as saídas de alarme a ser acionado:

Defina as saídas de alarme externo a ser acionado quando ocorre um evento. Selecione "Sel. tudo" ou cada saída de alarme individual.

Definir as câmaras a ser gravadas:

Defina os canais a ser gravados quando ocorre um evento. Assinale "Sel. tudo" ou cada canal individual.

Definir a ligação PTZ a ser acionada:

Selecione a câmara PTZ para a ligação e selecione a predefinição, ronda predefinida e/ou ronda gravada a serem acionadas quando o alarme é detetado. Ative a predefinição, ronda predefinida e/ou uma ronda gravada.

9. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Identificação da chapa de matrícula

O reconhecimento de chapas de matrícula permite identificar, controlar e analisar as matrículas à medida que entram ou saem de um determinado local. O gravador pode ser configurado para capturar automaticamente as chapas de matrícula para armazenamento e posterior análise. É possível também criar relatórios das chapas de matrícula identificadas.

Nota: A câmara IP ANPR TruVision é suportada apenas em determinadas regiões. Consulte a ficha de dados da câmara para obter a lista de países nos quais é suportada.

Captura de chapa de matrícula

Utilize esta função para configurar a área no ecrã a ser detetada e para capturar as informações da matrícula do veículo.

Nota: Esta funcionalidade da chapa de matrícula aplica-se apenas à região EMEA.

Para configurar a captura de chapa de matrícula:

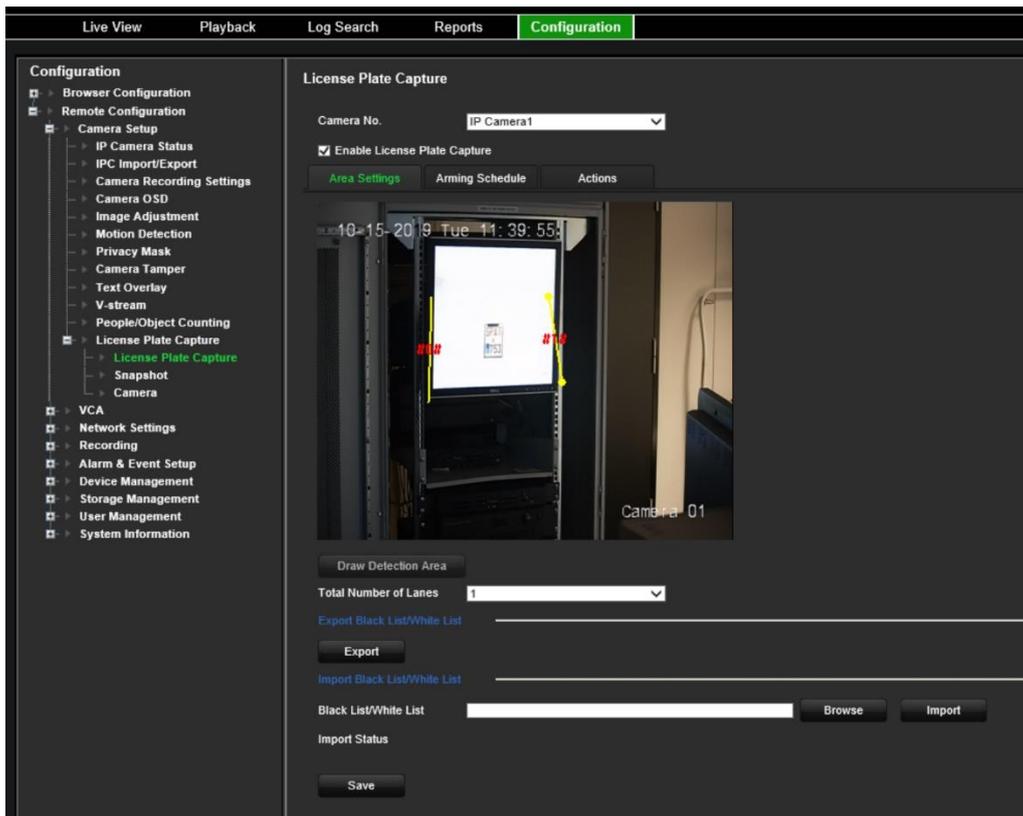
1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração remota > Configuração da câmara > Captura de chapa de matrícula > Captura de chapa de matrícula.**
2. Importar a lista de chapas de matrículas pretendida para o NVR. Esta é a lista que será utilizada para todas as câmaras ANPR.

Em Importar Lista de não permitidos/Lista de permitidos, clique em **Procurar** para localizar o ficheiro a carregar e clique em **Importar.**

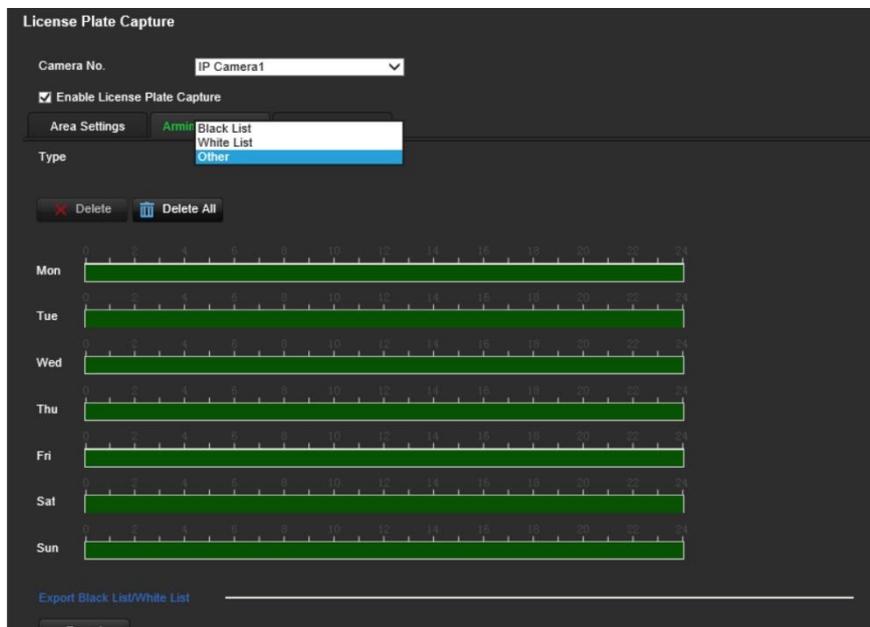
3. Selecione a câmara ANPR pretendida na lista pendente.
4. Marque a caixa de marcação de **Ativar** para ativar a captura de chapa de matrícula.
5. Configure a área de deteção.

Em **Número total de faixas**, selecione o número de faixas pretendido na lista pendente. Podem ser definidas até quatro faixas. Para o melhor desempenho, recomendamos a utilização de uma câmara para cada faixa.

Clique no separador **Definições da área** e, em seguida, clique no botão **Desenhar área de deteção** para configurar as faixas. Selecione a área de deteção pretendida na imagem. Com o rato, clique e arraste a linha da faixa amarela para definir a área.



6. Seleccione o separador **Agendamento de arme** para configurar o agendamento de arme e a ação de ligação para a lista de permitidos, lista de não permitidos e outras listas.



Em **Tipo**, seleccione o grupo de chapas de matrícula: **Lista de permitidos**, **Lista de não permitidos** ou **Outros**.

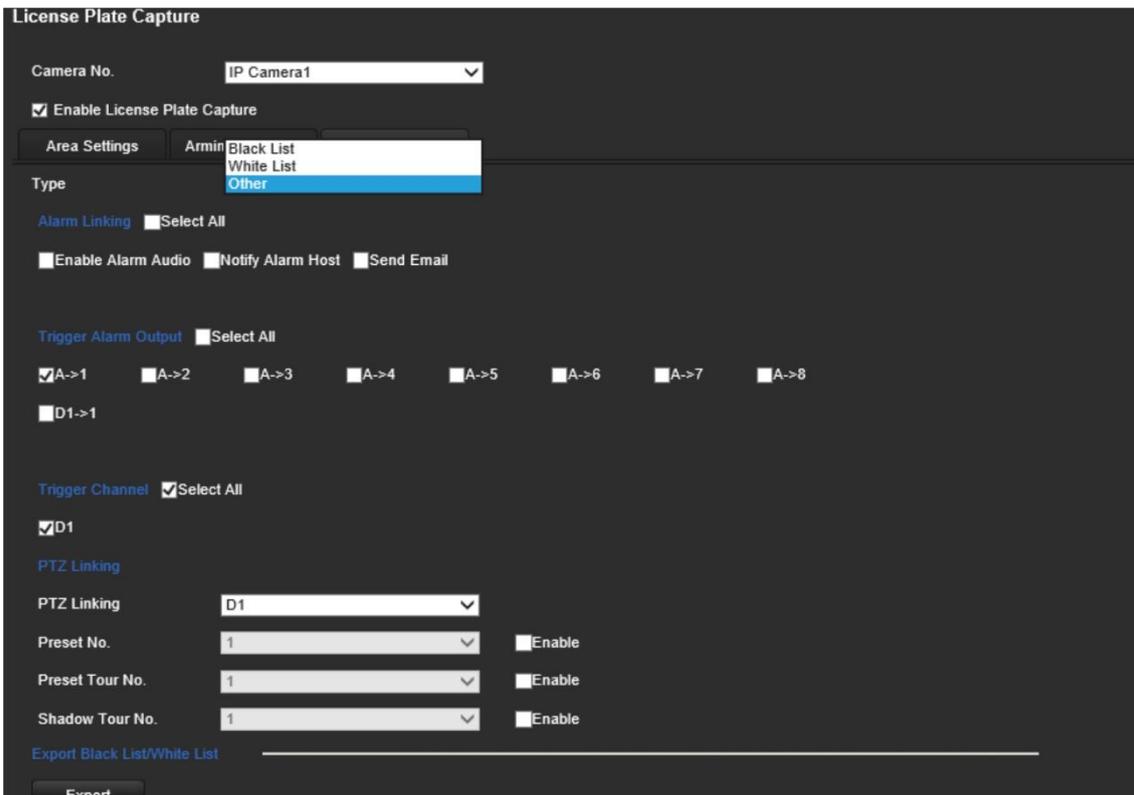
Clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Editar agendamento* é apresentada. Introduza as horas de início e de fim do agendamento de arme. Clique em **Guardar**. Repita a operação para cada tipo.

É possível definir até oito períodos diferentes durante um dia e um agendamento diferente para cada dia da semana. Clique em **Eliminar** ou **Eliminar tudo** para eliminar os períodos de tempo.

Nota: Os períodos de tempo definidos para um dia não podem sobrepor-se.

- Configure o método de ligação quando ocorre um evento.

Clique no separador **Ações** e, em seguida, em **Tipo**, selecione o grupo de chapas de matrícula: **Lista de permitidos**, **Lista de não permitidos** ou **Outros**.



Selecione um ou mais métodos de resposta do sistema listados abaixo para quando for detetada uma chapa de matrícula.

Ligação de alarmes	Define o método de ligação de alarmes. Selecione o método pelo qual pretende que o gravador o notifique do alarme: Ativar áudio de alarme, Notificar host de alarme e Enviar e-mail. Consulte a página 101 para ver a lista de tipos de notificação de alarme
Acionar saída de alarme	Define as saídas de alarme a serem acionadas. Define as saídas de alarme externo a serem acionadas quando ocorre um evento. Marque "Selecionar tudo" ou cada saída de alarme individual.
Canal a acionar	Defina os canais a serem gravados quando ocorre um evento. Marque "Selecionar tudo".
Ligação PTZ	Defina a ligação PTZ a ser acionada. Selecione a câmara PTZ para a ligação e selecione a predefinição, ronda predefinida e/ou ronda gravada a serem acionadas quando o alarme é detetado. Ative a predefinição, a ronda predefinida e/ou a ronda gravada.

- Clique em **Guardar** para guardar as alterações.

Lista de não permitidos e lista de permitidos

É possível armazenar no gravador uma lista negra e uma lista de permitidos para confrontar na análise automática das matrículas capturadas. Por predefinição, o gravador permite o carregamento de uma lista com um máximo de 2048 matrículas. Consulte a Tabela 1 abaixo para obter a descrição dos tipos de lista.

Tabela 4: Descrição da Lista de não permitidos, Lista de permitidos e Outra

Lista de não permitidos	Matrículas registadas na lista como veículos proibidos.
Lista de permissões	Matrículas registadas na lista como veículos autorizados.
Outra	As matrículas capturadas que não integram a lista são automaticamente marcadas como "Outra".

Se não possuir ainda uma lista de matrículas proibidas/autorizadas, exporte o modelo para criar uma. Depois importe-a para a câmara. É uma lista única onde constarão as matrículas autorizadas/proibidas. As matrículas capturadas que não integram a lista serão automaticamente marcadas como "Outra".

O formato do modelo é apresentado abaixo. Ao inserir a matrícula e a ID, não deverá colocar espaços entre as letras e os números. Por exemplo, se a matrícula for "1-DKS-140", deverá ser inscrita na lista como "1DKS140". Ver a Figura 13 abaixo. Se inserir 0 na coluna C, a matrícula irá para a lista de não permitidos. Se inserir 1 na coluna C, a matrícula irá para a lista de permitidos.

Figura 19: Exemplo de uma lista de não permitidos/de permitidos

A	B	C	D
No.	Plate Num	Group(0 black list, 1 white list)	ID
140	1DKS140	1	1553545874
141	1DKS141	1	1553545875
142	1DKS142	0	1553545876
143	1DKS143	0	1553545877
144	1DKS144	0	1553545878
145	1DKS145	0	1553545879
146	1DKS146	0	1553545880
147	1DKS147	0	1553545881
148	1DKS148	1	1553545882
149	1DKS149	1	1553545883
150	1DKS150	1	1553545884
151	1DKS151	1	1553545885
152	1DKS152	1	1553545886

Para importar uma lista de não permitidos e lista de permitidos de um PC para o gravador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração remota > Configuração da câmara > Captura de chapa de matrícula > Captura de chapa de matrícula**. Em **Importar lista de não permitidos/lista de permitidos**, clique em **Pesquisar** para selecionar um ficheiro online ou da sua biblioteca e, em seguida, clique em **Importar** para importá-lo para o gravador.

Selecione o nome de ficheiro da lista de não permitidos/de permitidos a carregar para a câmara; utilize o nome existente (Predefinição) ou atribua um novo nome (Personalizar).

2. Clique em **Guardar** para guardar as alterações.

Para exportar uma lista de não permitidos e lista de permitidos do gravador para o PC:

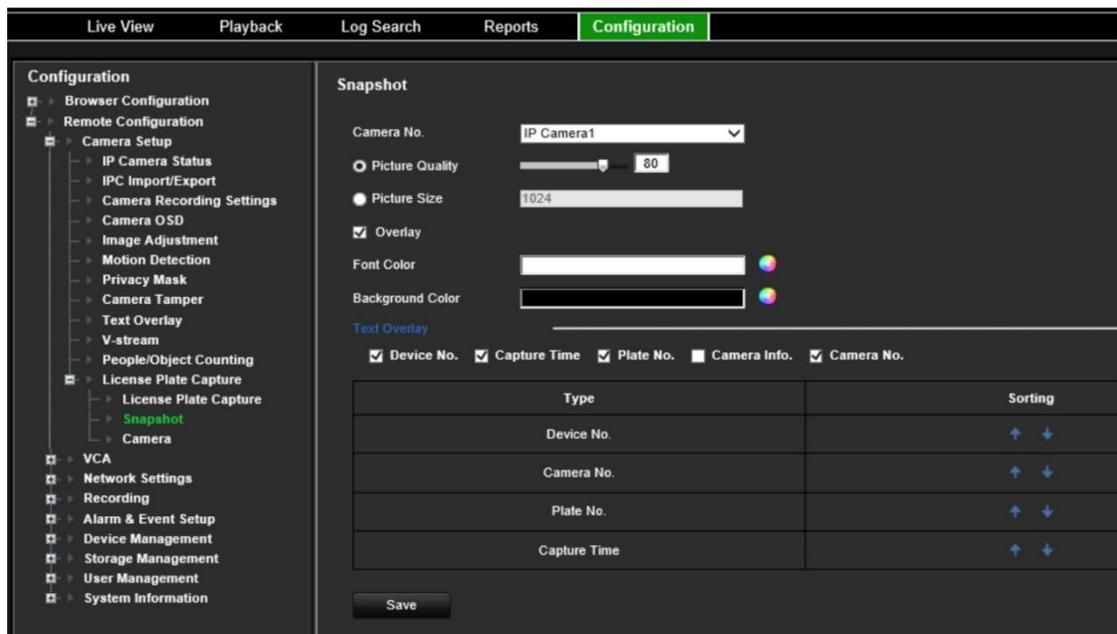
1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração remota > Configuração da câmara > Captura de chapa de matrícula > Captura de chapa de matrícula**. Em **Exportar Lista de permitidos/Lista de não permitidos**, clique em **Exportar** e, em seguida, introduza para onde pretende exportar o ficheiro.

Sobreposição de texto em fotografias instantâneas

É possível fazer com que texto seja apresentado numa fotografia instantânea de uma matrícula para fornecer contexto, tal como o número da câmara, número da matrícula e hora da captura.

Para configurar a sobreposição de texto na fotografia instantânea:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração remota > Configuração da câmara > Captura de chapa de matrícula > Fotografia instantânea**.
2. Selecione a câmara da lista pendente na qual pretende colocar a sobreposição de texto nas fotografias instantâneas.



3. Selecione a qualidade de imagem e o tamanho da imagem. Também pode seleccionar o tipo de letra e a cor de fundo.
4. Selecione o texto a sobrepor na fotografia instantânea. As cinco opções são: número do dispositivo, número de câmara, número da matrícula, informações da câmara e hora da captura. Na coluna *Ordenação*, é possível alterar a ordem em que o texto sobreposto dos itens seleccionados é apresentado na fotografia instantânea.
5. Clique em **Guardar** para guardar as alterações.

Informações da câmara

Pode identificar a câmara IP ANPR TruVision, de modo a que as suas informações sejam apresentadas em qualquer relatório, bem como nas fotografias instantâneas.

Para configurar as informações da câmara apresentadas na fotografia instantânea:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração remota > Configuração da câmara > Captura de chapa de matrícula > Câmara**.
2. Introduza os detalhes da câmara.
3. Clique em **Guardar** para guardar as alterações.

Criar relatórios

Pode também criar e transferir relatórios sobre as chapas de matrícula capturadas utilizando câmaras IP ANPR TruVision, bem como as estatísticas de mapa de calor geradas pelas câmaras 360° TruVision.

Notas:

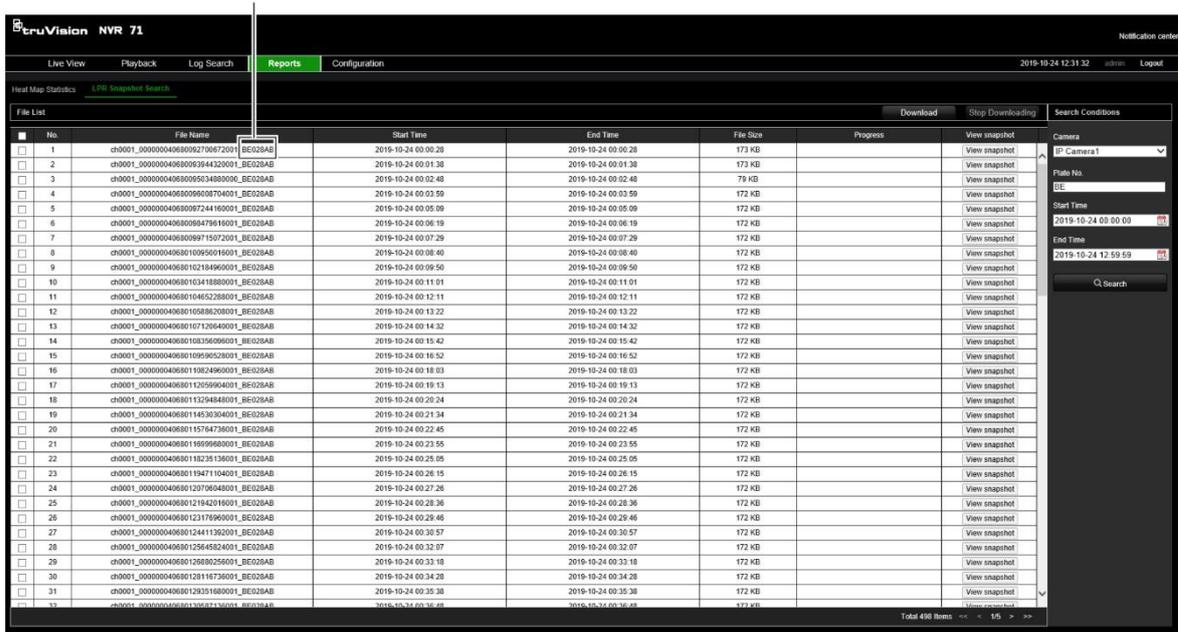
- Certifique-se de que a câmara 360° TruVision tem um cartão SD instalado, antes de criar relatórios.
- A funcionalidade da chapa de matrícula aplica-se apenas à região EMEA.

Para criar um relatório sobre as chapas de matrícula capturadas:

1. Clique em **Relatórios** na barra de ferramentas do menu. A interface de relatórios é apresentada no ecrã.
2. Selecione o separador **Pesquisa de fotografia instantânea LPR**.
3. Selecione a câmara pretendida, bem como as horas de início e de fim da pesquisa. Pode deixar vazio o campo **N.º da chapa de matrícula** para listar todas as chapas de matrícula capturadas encontradas, ou introduza as letras/números para pesquisar por chapas de matrícula que comecem com esses caracteres. Clique em **Procurar** para iniciar a procura.

Consulte a figura abaixo para ver um exemplo dos resultados de uma pesquisa por chapas de matrícula iniciadas pelas letras “BE”.

Número da chapa de matrícula



- Se pretender ver a fotografia instantânea de uma chapa de matrícula capturada, clique em **Ver fotografia instantânea** da chapa de matrícula pretendida. A chapa de matrícula é apresentada. Clique em **OK** para fechar a imagem.
- Selecione as entradas a transferir e clique em **Download**. O ficheiro é transferido para o diretório especificado na configuração do browser (consulte “Configuração do browser” na página 53). É possível parar o download, se assim o pretender, clicando em **Parar download**.

Para criar um relatório sobre as estatísticas do mapa de calor:

- Clique em **Relatórios** na barra de ferramentas do menu. A interface de relatórios é apresentada no ecrã.



- Selecione o separador **Estatísticas de mapa de calor**.
- Selecione o separador **Mapa de calor espacial** ou **Mapa de calor temporal**.

Nota: Os mapas de calor só podem ser criados utilizando câmaras de 360°.

Um mapa de calor espacial apresenta a frequência das visitas das pessoas na área num espetro colorido. Um mapa de calor temporal apresenta um fluxograma do número de pessoas que visitam a área.

4. Selecione a câmara e o tipo de relatório.
5. Clique em **Procurar**. Os resultados são apresentados no ecrã.

No ecrã do mapa de calor temporal, clique em **Exportar** para exportar o resultado. No entanto, o mapa de calor espacial não pode ser exportado.

Capítulo 11

Definições de rede

O menu Definições de rede permite-lhe gerir todos os aspetos relacionados com a rede do gravador, incluindo definições gerais de rede, DDNS, sincronização NTP, configuração de e-mail, servidor FTP e configuração HTTPS.

Adicionalmente, o menu Estatísticas de rede fornece-lhe uma ferramenta útil e eficaz para analisar o comportamento do gravador na rede.

Deve configurar corretamente as definições de rede do gravador, antes de o utilizar na rede para:

- Ligar câmaras IP ao mesmo
- Ligar o gravador através da LAN
- Ligar o gravador através da Internet

Definições de rede

Nota: como cada configuração de rede pode ser diferente, contacte o seu administrador de rede ou o prestador de serviços de Internet para saber se o seu gravador necessita de endereços IP ou números de porta específicos.

Para configurar as definições gerais de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > Def. rede.**

Network Settings

1 Working Mode

NIC Settings

2 NIC Type

3 DHCP

4 IPv4 Address

5 IPv4 Subnet Mask

6 IPv4 Default Gateway

7 IPv6 Address

8 IPv6 Default Gateway

9 MAC Address

10 MTU

DNS Server

11 Preferred DNS Server

12 Alternate DNS Server

13 Main NIC

More Settings

14 Server Port

15 HTTP Port

16 Multicast IP

17 RTSP Service Port

18 HTTPS Port

Caution: Device will reboot automatically after changing and saving More Settings.

Bandwidth Limit

19 Outgoing Bandwidth Limit Kbps

2. Introduza as definições pretendidas:

Parâmetro	Descrição
1. Modo de funcionamento	<p>O gravador possui oito placas NIC 10M/100M/1000M que suportam os modos de tolerância de falha de rede, equilíbrio de carga e endereçamento múltiplo.</p> <p>O modo predefinido é Tolerância de falha de rede.</p> <p>Existem quatro placas NIC RJ45 e quatro placas NIC com um conector de fibra (SFP).</p> <p>Selecione uma das opções:</p> <p>Toler. falha rede: quando uma porta LAN falha, é substituída pela outra. Esta é a predefinição.</p> <p>Equil. carga: a largura de banda é dividida pelas portas LAN com um endereço IP.</p> <p>Vários end.: cada porta LAN é separada com um endereço IP próprio. Isto atribui uma porta LAN às câmaras IP e outra aos PCs de cliente, como o TruNav.</p>

Parâmetro	Descrição
2. Tipo NIC	O cartão de interface de rede (NIC) é um dispositivo utilizado para ligar o gravador a uma rede. Selecione o tipo de NIC utilizado na lista pendente. O valor predefinido é 10/100/1000M auto-adaptável.
3. DHCP	Selecione Ativar DHCP . A função está desativada por predefinição. O Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP - Protocolo de configuração dinâmica do sistema anfitrião) é um protocolo de rede utilizado por dispositivos (clientes DHCP) para obter informações de configuração para o funcionamento numa rede Internet Protocol.
4. Endereço IPv4	Introduza o endereço IP para o gravador. Este é o endereço IP da LAN do gravador. A predefinição é 192.168.1.82.
5. Máscara de subrede IPv4	Introduza a máscara de subrede para a sua rede, para que o gravador seja reconhecido dentro da rede. A predefinição é 255.255.255.0.
6. Gateway predefinida IPv4	Introduza o endereço IP da gateway da sua rede, para que o gravador seja reconhecido dentro da rede. Normalmente, este é o endereço IP do seu router. Consulte o manual de utilizador do seu router ou contacte o seu ISP para obter a informação necessária sobre a gateway. A predefinição é 192.168.1.1.
7. Endereço IPv6	Introduza o endereço IPv6 para o gravador. Este é o endereço IP da rede local à qual o gravador está ligado. A predefinição é fe80::240:3dff:fe7e:926f/64
8. Gateway predefinida IPv6	Introduza o endereço IPv6 da gateway da sua rede, para que o gravador seja reconhecido dentro da rede. Normalmente, este é o endereço IP do seu router.
9. Endereço MAC	Mostra o endereço MAC. O endereço MAC é um identificador único do seu gravador e não pode ser alterado.
10. MTU (bytes)	Introduza um valor entre 500 e 9676. A predefinição é 1500.
11. Servidor DNS preferencial	Introduza o servidor de nomes de domínio preferencial para utilização com o gravador. Deve corresponder à informação do servidor DNS do seu router. Verifique a interface do browser do seu router ou contacte o seu prestador de serviços de Internet para obter essa informação.
12. Servidor DNS alternativo	Introduza o servidor de nomes de domínio alternativo para utilização com o gravador. Deve corresponder à informação do servidor DNS do seu router. Verifique a interface do browser do seu router ou contacte o seu prestador de serviços de Internet para obter essa informação.
13. NIC principal	Selecionar a porta LAN principal quando é selecionado o modo de tolerância de falha de rede ou de equilíbrio de carga. LAN 1 é a predefinição. Selecionar a LAN que será o caminho principal quando for selecionado o modo de endereçamento múltiplo.
14. Porta do servidor	Utilize a porta do servidor para acesso de software de cliente remoto. O intervalo de valores da porta situa-se entre 1024 e 65535. Introduza o valor da porta do servidor. A predefinição é 8000.
15. Porta HTTP	Utilize a porta HTTP para acesso de browser de internet remoto. Introduza o valor da porta HTTP, que pode ser qualquer número de porta que não esteja ocupado. A predefinição é 80.

Parâmetro	Descrição
16. IP Multicast	introduzir um endereço IP de classe D entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255. Esta opção só deve ser especificada se estiver a ser utilizada a função multicast. Alguns routers proíbem a utilização da função Multicast em caso de congestionamento de transmissões.
17. Porta de serviço RTSP	O RTSP (Real Time Streaming Protocol) é um protocolo de controlo de rede concebido para que os sistemas de entretenimento e de comunicações controlem servidores de suportes de streaming. Introduza um valor da porta RTSP entre 1 e 65535. A predefinição é 554.
18. Porta HTTPS	HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) permite um acesso seguro para o browser. Introduza o valor da porta HTTPS. o número de porta predefinido é 443.
19. Limite de largura de banda para envio (Kbps)	O limite de largura de banda de saída é um limite que pode definir para limitar a quantidade de largura de banda de saída que está a ser processada pelo gravador. Pode também aumentar a largura de banda de saída, embora isto tenha um impacto negativo na largura de banda de entrada do gravador.

20. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições PPPoE

Embora não seja habitualmente utilizado, é possível ligar o gravador diretamente a um modem DSL. Para fazê-lo, deve selecionar a opção PPPoE nas definições de rede. Contacte o seu fornecedor de serviços de Internet (ISP) para obter o nome de utilizador e a password.

Para configurar as definições de PPPoE:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > PPPOE.**
2. Selecione **Ativar PPPoE.** A função está desativada por predefinição.
3. Introduza o nome de utilizador e a password e confirme esta última.
4. Clique em **Gua.** e reinicie manualmente o gravador para guardar as definições.

Definições de DDNS

Os servidores DDNS permitem-lhe ligar ao seu gravador, utilizando um endereço fixo. É necessário registar este endereço fixo num serviço DNS. O menu de configuração DDNS permite ativar ou desativar DDNS e configurá-la, recorrendo a ezDDNS, No-IP ou DynDNS.

Nota: alguns prestadores de serviço bloqueiam a porta de streaming RTSP predefinida 554 utilizada para o streaming de vídeo, pelo que, se não receber imagens de vídeo através da Internet, poderá ser necessário mudar o valor. Consulte o Anexo B "Informações sobre o reencaminhamento de portas" na página 146 para obter mais informações.

Existem três fornecedores DDNS para escolher:

- **ezDDNS:** um serviço gratuito incluído no seu gravador e totalmente gerido dentro da interface do gravador
- **DynDNS:** um serviço de terceiros, em que os utilizadores necessitam de se candidatar a uma conta DynDNS no website Dyn.com
- **No-IP:** serviço prestado por terceiros, em que os utilizadores necessitam de se candidatar a uma conta IP no website no-ip.com

Figura 20: Janela de configuração de ezDDNS



Nota: não podem existir dois gravadores com o mesmo nome de host.

Para configurar o DDNS:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > DDNS**.
2. Selecione **Ativar DDNS**. A função está desativada por predefinição.
3. Selecione um dos tipos de DDNS indicados:

ezDDNS: clique no botão **Ob. URL**. É apresentado o endereço URL de acesso à unidade. Se não for especificado um nome do host, o DDNS atribui automaticamente um nome.

O número máximo de caracteres para o campo do nome do host é 64. Este limite não inclui tvn-ddns.net. Um exemplo de um nome de host poderia ser *max64chars.tvr-ddns.net*.

- Ou -

DynDNS: selecione **DynDNS** e introduza o endereço de servidor de DynDNS. No campo de nome de domínio do gravador, introduza o nome de domínio obtido no site Web do DynDNS. A seguir, introduza o nome de utilizador e a password registados na rede DynDNS.

Por exemplo:

Endereço do servidor: members.dyndns.org

Domínio: mycompanydvr.dyndns.org

Nome de utilizador: myname

Password: mypassword

- Ou -

NO-IP: introduza o endereço do servidor (por exemplo, dynupdate.no-ip.com). No campo do nome do host, introduza o host obtido a partir do site NO-IP. Em seguida, introduza o nome de utilizador e a password registados na rede No-IP.

4. Solicite ao seu fornecedor de serviços de Internet o seu endereço de servidor DNS ou procure nas definições de interface do browser do seu router.

Navegue para **Def. rede** e introduza os endereços de servidor DNS preferencial e alternativo, assim como o endereço de gateway predefinido.

5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições de servidor NTP

Um servidor Network Time Protocol (NTP) também pode ser configurado no seu gravador para manter a data e a hora atualizadas e exatas.

Nota: se o dispositivo estiver ligado a uma rede pública, deve utilizar um servidor NTP que disponha de função de sincronização da hora, como o servidor do National Time Center (endereço IP: 210.72.145.44) ou europe.ntp.pool.org. Se o dispositivo for configurado numa rede mais personalizada, pode ser utilizado software NTP para estabelecer um servidor NTP utilizado para a sincronização da hora.

Para configurar um servidor NTP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique **Configuração > Configuração remota > Def. rede > NTP**.
2. Selecione **Ativar NTP**. A função está desativada por predefinição.
3. Introduza as definições de NTP:
 - Intervalo (mín.): tempo, em minutos, para sincronizar com o servidor NTP. O valor deve situar-se entre 1 e 10.080 minutos. A predefinição é 60 minutos.
 - Servidor NTP: endereço IP do servidor NTP.
 - **Porta NTP:** porta do servidor NTP.
4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições de e-mail

O gravador pode enviar notificações de e-mail relativas a alarmes ou notificações através da rede.

Nota: certifique-se de que o endereço DNS foi corretamente configurado.

Para configurar as definições de e-mail:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > E-ma.**

2. Introduza as definições pretendidas.

Opção	Descrição
Remetente	Introduzir o nome do remetente do e-mail.
Endereço do emissor	Introduzir o endereço de e-mail do remetente.
Servidor SMTP	Introduzir o endereço IP do servidor SMTP.
Porta SMTP	Introduza a porta SMTP. A porta TCP/IP predefinida para SMTP é 25.
Ativar SSL/TLS	<p>Selecione a caixa de marcação para ativar o protocolo criptográfico SSL ou TLS exigido pelo servidor SMTP. O gravador deteta automaticamente que método de encriptação está a ser utilizado.</p> <p>O SSL/TLS é um método de encriptação que é utilizada para aumentar o nível de segurança da transferência de dados através do e-mail.</p>
Incluir fotografia instantânea	Selecione se pretende enviar um e-mail com as imagens de alarme anexadas.
Intervalo	<p>Selecione um intervalo. A predefinição é de dois segundos.</p> <p>O intervalo representa o intervalo de tempo entre envios de imagens de alarmes. Por exemplo, se configurar o intervalo como dois segundos, a segunda imagem de alarme será enviada dois segundos após a primeira imagem de alarme</p>
Ativar autenticação do servidor	Selecione a caixa de marcação se o seu servidor de correio eletrónico exigir autenticação e introduza o nome de utilizador e a password de início de sessão.

Opção	Descrição
Nome de utilizador	Se o servidor de correio necessitar de autenticação, introduza o nome de utilizador de início de sessão.
Password	Se o servidor de correio necessitar de autenticação, introduza a password de início de sessão.
Receiver	Introduza um destinatário de e-mail. Podem ser introduzidos até três receivers.
Endereço do receiver	Introduza o endereço de e-mail do receiver selecionado.
Teste	Clique no botão Tes. para confirmar que as definições foram configuradas corretamente.

- Clique em **Tes.** para testar as definições de e-mail para cada endereço de e-mail.

Nota: recomendamos que teste as definições de e-mail depois de introduzir os valores na janela de e-mail.

- Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias instantâneas

É possível enviar as suas fotografias instantâneas para armazenamento num servidor FTP.

Nota: não é possível fazer streaming de vídeo para um site FTP.

Para configurar as definições do servidor FTP:

- Na barra de ferramentas do menu, clique **Configuração > Configuração remota > Def. rede > FTP.**
- Selecione a caixa **Ativar FTP.**
- Introduza as informações do servidor FTP.
- Selecione o diretório a utilizar (raiz, principal ou secundário). Se for selecionado Principal ou Secundário, selecione as opções desejadas para cada uma.
- Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições SNMP

SNMP é um protocolo para a gestão de dispositivos em redes. Ao ativar o protocolo SNMP no menu, os sistemas de gestão de redes podem obter informações sobre o estado do gravador através do SNMP.

Ao definir o endereço trap e a porta trap no menu do gravador como o endereço IP e o número de porta do sistema de gestão da rede, e ao configurar o sistema de gestão da rede como recetor trap, as notificações trap (tais como o arranque) são enviadas do gravador para o sistema de gestão da rede.

Nota:

O SNMP v2c tem algumas vulnerabilidades conhecidas. Tenha cuidado se o ativar numa rede pública. Entre em contacto com a sua equipa de rede e siga as melhores práticas antes de o ativar.

Nunca use strings de comunidade padrão; use apenas strings de comunidade exclusivos.

Certifique-se de que, do seu lado, foram tomadas todas as medidas de segurança.

Antes de configurar esta função, deve instalar primeiro o software SNMP.

Para configurar as definições do protocolo SNMP:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique **Configuração > Configuração remota > Def. rede > SNMP**.
2. Selecione a caixa **Ativar SNMP**.
3. Introduza as definições pretendidas.
4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Adicionar um sistema de armazenamento de rede

Pode utilizar vários sistemas de armazenamento de rede (NAS) ou dispositivos IP SAN para armazenar remotamente gravações.

As marcas de sistema de armazenamento recomendadas são:

- Iomega StorCenter ix2-dl.
- QNAP TS-219 II Turbo NAS.
- QNAP TS-220/221.

Para configurar um sistema de armazenamento de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > Armaz. rede**.
2. Em **IP serv.**, digite o endereço IP do sistema de armazenamento remoto desejado.
3. Em **Cam. fic.**, introduza o nome do caminho do ficheiro para definir o local no sistema de armazenamento remoto onde deseja armazenar os ficheiros.

Nota: se utilizar o sistema de armazenamento NAS Iomega StorCenter ix2-dl, deve adicionar o prefixo "/nfs" ao caminho NAS.

4. Em **Tipo**, selecione o tipo de sistema de armazenamento a utilizar: NAS ou IP SAN. A predefinição é NAS.
5. Podem ser configurados até oito sistemas de armazenamento remotos.
6. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições de UPnP

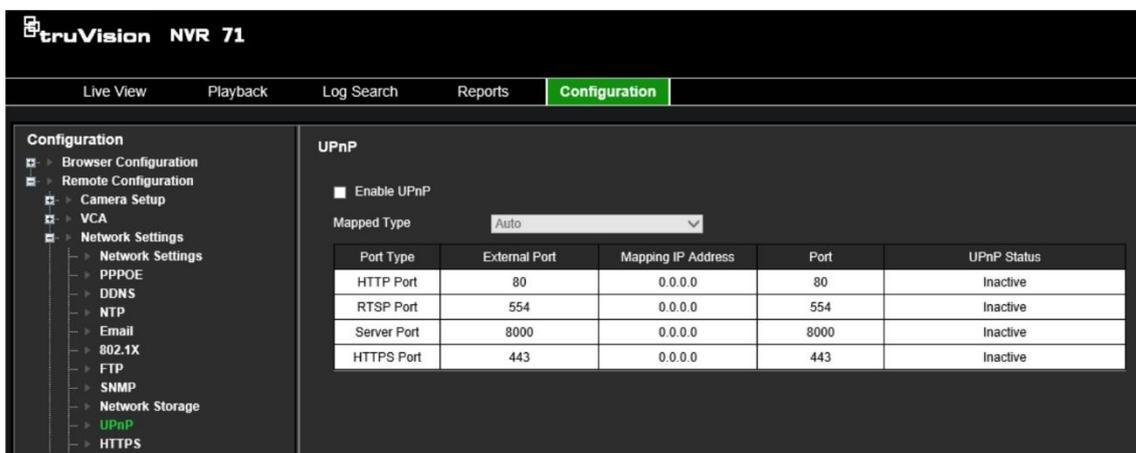
O gravador suporta UPnP (Universal Plug and Play). Esta funcionalidade permite que o gravador configure automaticamente o seu próprio reencaminhamento de portas, desde que a funcionalidade esteja também ativada no router.

Pode seleccionar um de dois métodos para configurar UPnP:

Tipo mapeado automático: o gravador utiliza automaticamente as portas livres disponíveis que foram configuradas no menu Definições de rede.

Tipo mapeado manual: são introduzidas as definições específicas de porta externa e os endereços IP específicos necessários para estabelecer ligação ao router pretendido (consulte Figura 21 em baixo).

Figura 21: Ecrã de configuração manual de UPnP



Para ativar UPnP:

1. Ligue o gravador ao router.
Nota: o router deve suportar UPnP e esta opção tem de estar ativada.
2. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > UPnP**.
3. Selecione a caixa de **Ativar UPnP**.
4. Em **Tipo map.**, selecione Auto ou Manual.
5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições de HTTPS

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) é um protocolo seguro que fornece comunicação autenticada e encriptada. Garante que existe um canal privado seguro entre o gravador e as câmaras.

Pode criar certificados de servidor autoassinados, bem como solicitar certificados de servidor certificados para garantir a segurança da sua rede. Para empresas maiores, pode estar disponível um certificado corporativo com o departamento de informática.

A porta HTTPS apenas pode ser configurada através do browser da Web.

Nota: deve executar o Microsoft Internet Explorer na qualidade de administrador.

Criar um certificado:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique **Configuração > Configuração remota > Def. rede > HTTPS**.

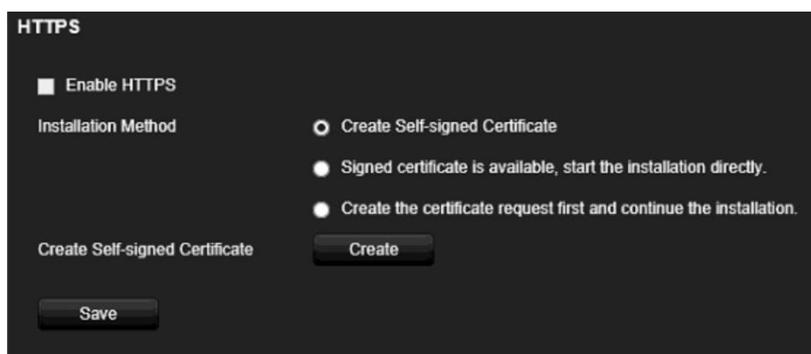
2. Assinale **At. HTTPS**.

Nota: isso só funciona se introduziu o endereço no browser como HTTPS (como https://192.168.1.70)

3. Selecione o tipo de certificado que pretende:

- **Criar um certificado autoassinado:**

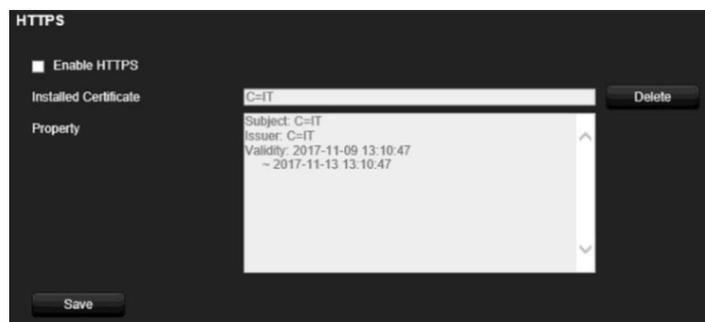
a) Selecione **Criar certificado autoassinado**.



b) Clique em **Criar**. Aparece a janela instantânea Criar.

c) Introduza o país, nome do host/endereço IP e dias de validade (existem mais parâmetros, mas não necessita de adicionar nada a eles) e clique em **OK**.

d) Aparece um ecrã que mostra as informações do certificado. Clique em **Gua**.



- Ou -

- **Criar um pedido de certificado e continuar a instalação**

a) Selecione **Criar primeiro o pedido de certificado e continuar a instalação**.



- b) Clique em **Criar** para criar o pedido de certificado e, em seguida, clique em **Download**. Clique em **Gua.** para guardar o certificado na pasta pretendida e, em seguida, envie-o para a autoridade de certificação confiável para assinar.
- c) Quando receber o certificado assinado, carregue-o para o gravador. Clique em **Proc.** para localizar o ficheiro de certificado e, em seguida, clique em **Inst.**

- Ou -

- **Se já tiver um certificado assinado:**

- a) Selecione **Está disponível um cert. assinado, iniciar diret. instalação.**
- b) Clique em **Proc.** para localizar o ficheiro de certificado e, em seguida, clique em **Inst.**

4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Estatística de rede

Pode verificar facilmente a largura de banda utilizada pela visualização em direto e reprodução remotas.

Para verificar as estatísticas de rede:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Def. rede > Est. rede.**
2. São apresentadas as informações mais recentes sobre a largura de banda utilizada pela visualização em direto e reprodução remotas, bem como pela Receção de rede inativa e Envio de rede inativo. Clique em **Atual.** para atualizar as informações.

Filtrar endereços IP

Pode definir a lista de endereços IP proibidos ou permitidos a que se pode aceder através do gravador. Isto permite-lhe seleccionar quem pode aceder ao sistema, aumentando a segurança do mesmo. A função está desativada por predefinição.

Para definir endereços IP proibidos ou permitidos:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Def. rede > Filtro end. IP**.
2. Selecione a caixa de marcação **Ativar filtro de IP**.
3. Em **Tipo de filtro IP**, selecione Proibido ou Permitido.
4. Clique em **Adicionar manualmente**. Na caixa de diálogo "Adicionar endereço IP", introduza o endereço IP a ser controlado e clique em **OK**.
Clique em **Elim.** para remover o endereço IP da lista.
5. Se necessário, pode modificar um endereço IP guardado. Clique em **Modif.** e introduza as alterações.
6. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

802.1X

802.1X é uma norma para controlo de acesso baseado em porta. Proporciona um mecanismo de autenticação para dispositivos que pretendem estabelecer ligação a uma LAN (ou WLAN).

A autenticação 802.1X envolve três partes: um suplicante, um autenticador e um servidor de autenticação. O suplicante é um dispositivo client (como um gravador) que pretende estabelecer ligação à LAN (WLAN)

O autenticador é um dispositivo de rede, como um switch Ethernet ou um ponto de acesso sem fios. O servidor de autenticação é normalmente um host que executa software com suporte de protocolos RADIUS e EAP. Em alguns casos, o software do servidor de autenticação pode estar a ser executado no hardware do autenticador.

O autenticador funciona como segurança de uma rede protegida. O suplicante (ou seja, o dispositivo client) não pode aceder através do autenticador ao lado protegido da rede até que a identidade do suplicante seja validada e autorizada pelo servidor de autenticação. Com a autenticação baseada em porta 802.1X, o suplicante fornece credenciais, como nome de utilizador/password ou certificado digital, ao autenticador, e o autenticador encaminha as credenciais para o servidor de autenticação para verificação. Se o servidor de autenticação determinar que as credenciais são válidas, o suplicante (dispositivo client) poderá aceder aos recursos localizados no lado protegido da rede.

Para utilizar o 802.1X com o gravador, o switch de rede também terá de suportar 802.1X.

Para definir os parâmetros de 802.1X:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configurações de rede > 802.1X**.
2. Selecione **Ativar IEEE 802.1X** para ativar a função.
3. Configure as definições do 802.1X. Selecione **EAP-PEAP** ou **EAP-TLS**.

Se seleccionar EAP-PEAP:

O PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) encapsula totalmente o EAP e foi concebido para atuar dentro de um túnel TLS (Transport LayerSecurity) que pode ser encriptado mas está autenticado. A principal motivação por trás da criação do PEAP visava ajudar a corrigir as deficiências descobertas no EAP, uma vez que aquele protocolo assume que os canais de comunicações estão protegidos.

Para cada opção apresentada em baixo, insira ou selecione um valor, conforme necessário:

Opção	Descrição
Protocolo	Selecione EAP-PEAP.
Versão EAPOL	É suportada a Versão 2. Afeta o formato do intercâmbio com o servidor RADIUS.
Nome de utilizador	O nome de utilizador tem de ser válido para o servidor de autenticação (normalmente um servidor RADIUS).
Password	Esta password tem de ser válida para o nome de utilizador especificado no campo anterior.
Certificado AC	Deve ser obtido junto do administrador de rede, uma vez que as políticas de rede podem diferir.

Capítulo 12

Gravação

Utilize o menu Gravação para definir os agendamentos de gravação da câmara, configure arquivamento automático e modo de componente de reserva e selecione as câmaras para gravação manual.

Agendamento de gravação

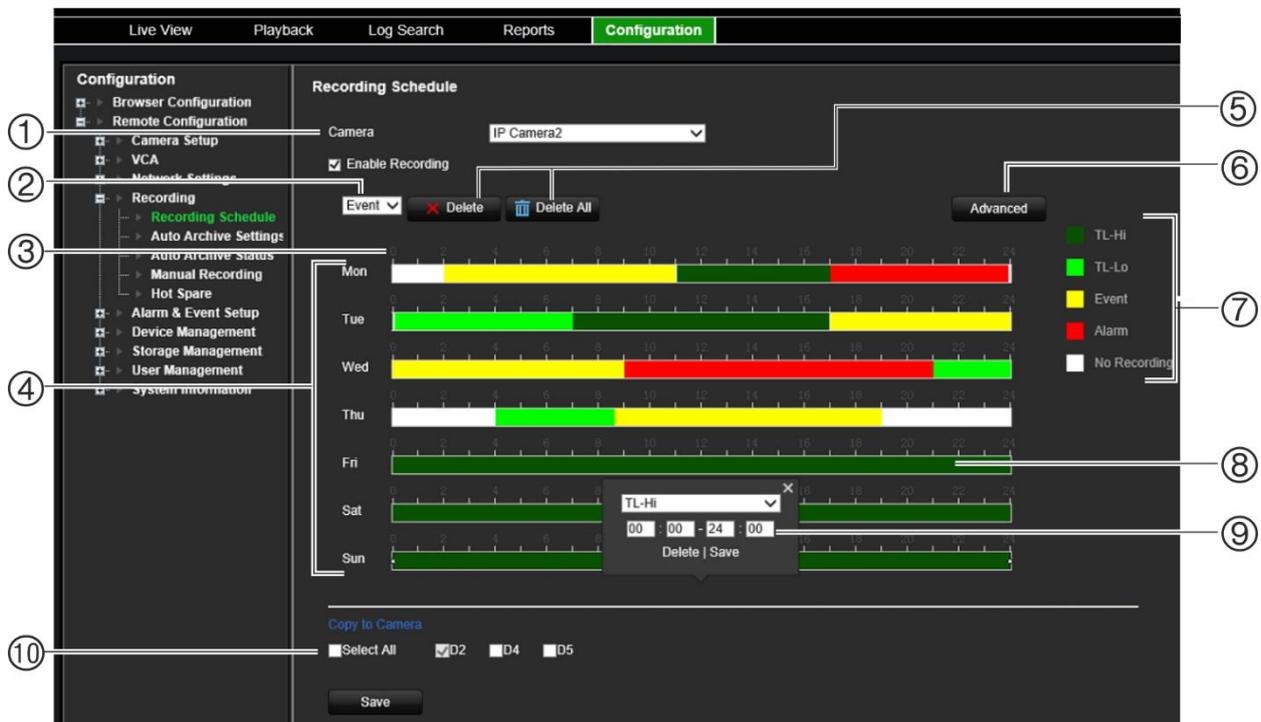
A definição de um agendamento de gravação permite especificar quando é que o gravador grava vídeo e quais as predefinições utilizadas. É possível configurar cada uma das câmaras para que tenha o seu próprio agendamento de gravação.

Os programas são apresentados visualmente num mapa para facilitar a consulta. Consulte a Figura 22 na página 95 para ver uma descrição da janela de agendamentos de gravação.

Nota: se uma câmara estiver configurada para gravação contínua (chamada "gravação constante"), continuará a comutar para gravação de eventos ou gravação de alarmes se forem acionados eventos de movimento, ou para gravação de alarmes quando forem acionados alarmes. Isto pode ser desligado nas definições de ação individual para cada alarme individual, se necessário.

Consulte a Figura 22 na página 95 para ver uma descrição da janela de agendamento de gravação;

Figura 22: Descrição da janela de agendamento de gravação



1. Câmera: selecione uma câmara.
2. **Tipo de gravação para um período de tempo**: selecione o tipo de gravação para um novo período de gravação.
3. Hora do agendamento: representa o ciclo de 24 horas durante o qual um agendamento é selecionado.
4. Mapa de agendamentos: podem ser selecionados sete dias: Segunda-feira (Mon), Terça feira (Tue), Quarta feira (Wed), Quinta feira (Thu), Sexta feira (Fri) Sábado (Sat) e Domingo (Sun).
5. **Elim./El. todos**: selecione um período de gravação num dia de câmara e clique em **Elim.** para o eliminar. Clique em **El. todos** para eliminar todos os agendamentos de gravação para a câmara selecionada.
6. **Definições avançadas**: clique para modificar os parâmetros seguintes:

- **Gravar áudio**: ativar para gravar som com as imagens. A predefinição é Ativado.
- **Ativar EFR**: ativa a função EFR (gravação de armazenamento para recuperação em falhas) para guardar o vídeo num cartão SD na câmara selecionada quando a rede está offline. Posteriormente, o vídeo será sincronizado com o HDD do gravador quando a rede passar novamente a estar online.
- **Pré-ev.**: é a hora a que a câmara inicia a gravação antes do evento. Na lista, selecione o tempo, em segundos, para iniciar a pré-gravação antes do evento. A predefinição é 5 segundos.

Os tempos máximos disponíveis para pré-gravação dependem da taxa de bits constante. Consulte "Tempos máximos de armazenamento" no anexo.

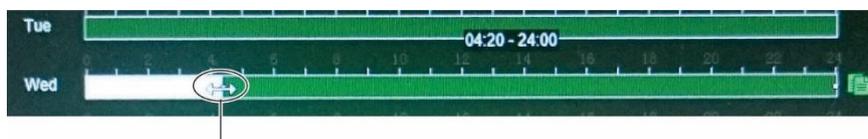
- **Pós-evento**: é o tempo durante o qual a câmara continua a gravar após o evento. Na lista, selecione o tempo, em segundos, para parar a pós-gravação depois do evento. A predefinição é 5 segundos.
- **Elim. auto. (dia)**: selecione o número de dias após os quais o vídeo gravado com a câmara especificada é permanentemente apagado do HDD. Um "dia" define-se como o período de 24 horas a partir do momento em que o modo de eliminação automática (ADM) foi definido.

O número máximo de dias que pode ser definido é 365. No entanto, o número real de dias permitido depende da capacidade do HDD. Se o valor for definido como "0", a opção é desativada. A predefinição é Desativado.

7. **Tipo de gravação:** podem ser seleccionados cinco tipos de gravação, com códigos de cores:
 - **TL-Hi** (verde escuro): lapso temporal de alta qualidade. Grava vídeo contínuo de alta qualidade. Este é o tipo de gravação predefinido.
 - **TL-Lo** (verde claro): lapso temporal de baixa qualidade. Grava vídeo contínuo de baixa qualidade. Isto poderia ser usado, por exemplo, para gravações noturnas em que são expectáveis poucos eventos ou alarmes. Guardar vídeo em baixa qualidade ajuda a poupar recursos do HDD.
 - **Even.** (amarelo): grava apenas eventos, como a deteção de movimento.
 - **Alar.** (vermelho): grava apenas alarmes. Tem prioridade em relação à gravação contínua e de eventos.
 - **Nen.** (branco): não são realizadas gravações durante este período de tempo.
8. **Linha de tempo:** existe uma linha de tempo de 24 horas para cada dia. Podem ser programados até oito períodos de gravação durante o período de 24 horas.
9. **Janela de edição de agendamento:** introduza o tipo de gravação e o tempo do período de gravação.
10. **Copiar p/câm.:** clique para copiar os agendamentos de gravação entre câmaras.

Definir um agendamento de gravação

Existem algumas formas de definir o agendamento de gravação. Pode utilizar a janela instantânea *Editar agendamento*, que aparece quando clica num período de agendamento numa linha de tempo. Também pode arrastar o início ou fim da barra do período de agendamento e movê-la para a hora pretendida. O período de tempo da barra aparece em cima, para que seja fácil ajustá-la para um período de tempo específico.



Arraste o início ou fim da barra do período de agendamento e movê-la para a hora pretendida.

O menu instantâneo Editar agendamento não aparece se clicar num período de tempo "Sem gravação". No entanto, pode arrastar o curso do rato ao longo da zona "Sem gravação" branca na linha de tempo para criar um novo período de gravação. Antes de criar um novo período de gravação numa linha de tempo, selecione o tipo de gravação a partir da lista pendente (consulte o item 2, Figura 22).

Para configurar um agendamento de gravação diário:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gravação > Agend. grav.**
2. Selecione uma câmara.
3. Selecione a caixa de **Ativar gravação.**
4. Clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Selecione o tipo de gravação pretendido e introduza as horas de início e de fim do agendamento de gravação. Clique em **Gua.**

Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.

Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.

- Para copiar o agendamento de um dia para outro dia da semana, clique em , que aparece no final da linha de tempo do dia. É apresentado o menu instantâneo *Cop. p/*. Selecione o dia ou dias da semana para o qual pretende copiar o agendamento deste dia e clique em **OK**.
- Para copiar o agendamento de gravação de uma câmara para outra câmara ou várias câmaras, selecione as câmaras pretendidas em "Copiar p/câm."
- Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Gravação manual

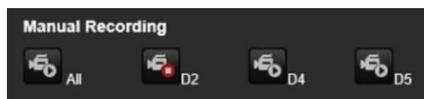
O gravador permite a gravação manual de vídeo durante a visualização em direto. Isto poderá ser útil se souber que o gravador não está a gravar atualmente e vir elementos de interesse no ecrã de uma câmara que devem ser gravados.

Quando uma gravação manual é iniciada, a gravação continua até ser parada manualmente. Se ocorrer um alarme durante uma gravação manual, a gravação de alarme terá prioridade relativamente à gravação manual. Se uma gravação agendada já estiver em curso quando uma gravação manual for iniciada, continuará a gravar conforme programado.

Em alternativa, o menu de gravação manual mostra o estado atual de gravação manual para cada câmara. Neste menu, pode ativar ou desativar a gravação manual atual para qualquer câmara específica.

Para iniciar e parar a gravação manual:

- Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gravação > Gravação manual**.
- Clique nas caixas das câmaras para iniciar ou parar a gravação manual. O botão fica vermelho durante a gravação manual. A predefinição é Desligado.



Componente de reserva

Pode configurar um gravador spare para atuar como uma unidade secundária (sobressalente) para, no máximo, quatro gravadores principais. Esta unidade secundária irá monitorizar continuamente os gravadores principais e se, um dos gravadores principais falhar, então pode assumir a gravação até o gravador que falhou voltar a estar online. Assim que o gravador que falhou voltar a funcionar normalmente, o gravador secundário envia as suas gravações aos HDD do gravador principal recuperado para que não se percam gravações.

O gravador hot spare só pode fazer cópia de segurança de um gravador principal de cada vez. Se falhar mais do que um gravador, o gravador de reserva irá apenas fazer cópia de segurança do gravador que falhou primeiro.

Todos os gravadores devem ter o mesmo número de canais.

Assim que o gravador principal falhado voltar a estar online, o gravador secundário volta ao seu estado normal de monitoração.

Nota: quando o gravador hot spare regista as câmaras de outro gravador, gravará as câmaras em simultâneo. Deste modo, as definições de evento, tais como movimento e VCA, não serão consideradas pelo gravador hot spare.

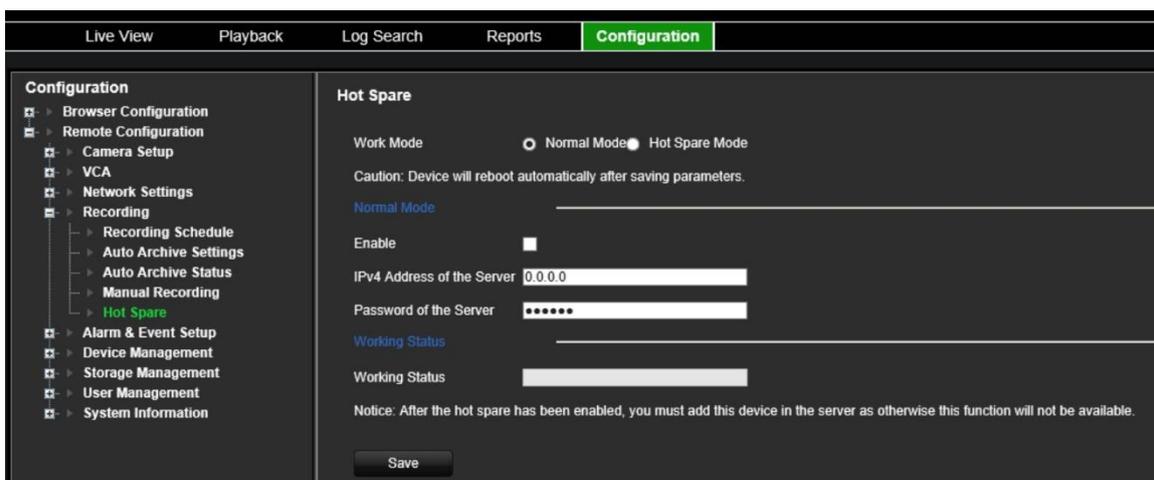
Para a funcionalidade de recuperação em falha funcionar corretamente, deve ter em conta os seguintes pontos:

- É necessária uma ligação de rede estável.
- Deve haver pelo menos 10 Mbps de largura de banda não atribuída disponível com o gravador principal.
- Esta largura de banda não alocada é utilizada para o streaming das imagens de vídeo da unidade de reserva para unidade principal durante o processo de recuperação.
- Idealmente, o gravador de recuperação em falha deve ter uma capacidade de armazenamento igual à do gravador principal para responder a períodos de interrupção prolongada do gravador principal.

Para configurar um gravador hot spare:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gravação > Hot spare**.
2. Configure primeiro os gravadores principais.

Por cada gravador principal, selecione o botão **Modo normal** e a caixa de marcação **Ativar**. Introduza o endereço IP e a password do gravador hot spare.



3. Configure o gravador hot spare.

Assinale a caixa **Modo hot spare**.

4. O campo **Estado trab.** apresenta se o hot spare está em modo de espera ou ocupado.
5. Clique em **Gua.** para guardar as definições. O gravador reinicia automaticamente.

Capítulo 13

Configuração de alarmes e eventos

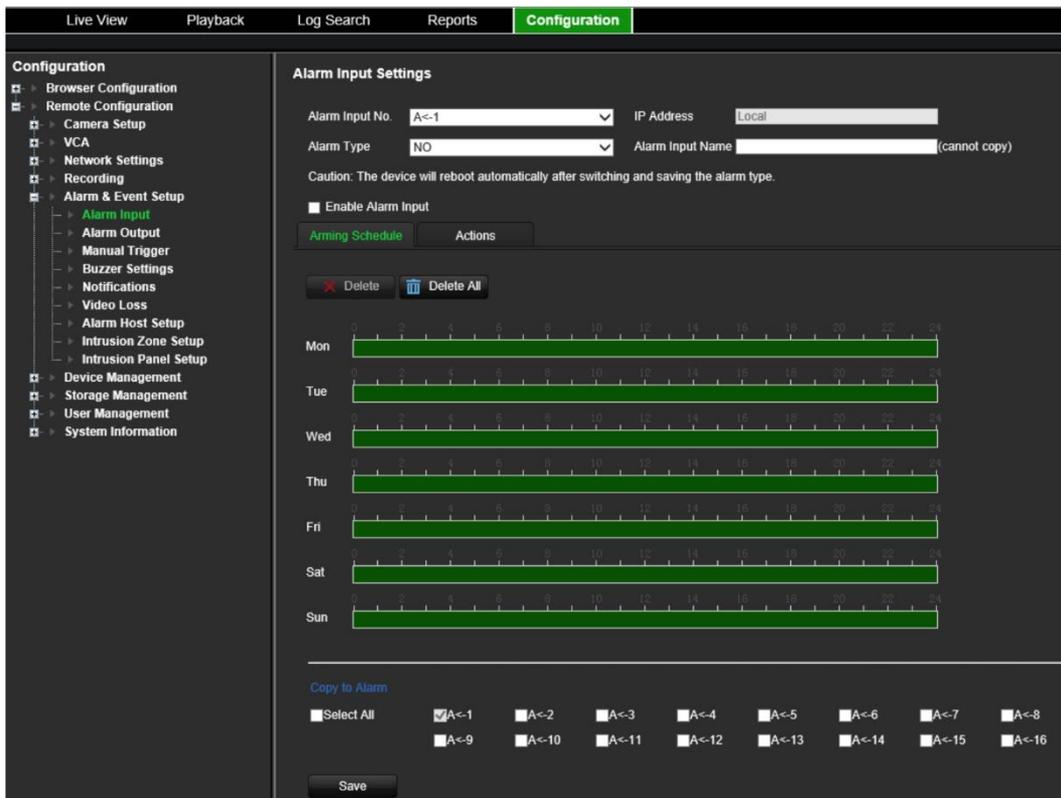
Este capítulo descreve o menu de configuração de alarmes e eventos e oferece mais informações sobre os diferentes tipos de alarmes e respostas associados. Os alarmes são todas as notificações relacionadas com entradas de alarme físicas em gravadores e câmaras ou qualquer coisa que não funcione conforme previsto: erros de dispositivo, problemas de rede e perda de vídeo.

Configurar entradas de alarme

Pode configurar o gravador para gravar quando um alarme é acionado por um dispositivo de alarme externo (por exemplo, um detetor PIR, contactos secos...). As entradas "A" estão marcadas com A de analógico e são entradas físicas do gravador. As entradas "D" estão marcadas com D de digital e são entradas físicas nas câmaras IP.

Para configurar alarmes externos:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Ent. alar.**



2. Selecione o número da entrada de alarme de uma câmara, que corresponde ao conector no painel traseiro do gravador, e introduza um nome para ela, se assim pretender (o nome não pode ser copiado).
3. Selecione o tipo de entrada de alarme: NO (normalmente aberto) ou NC (normalmente fechado). A predefinição é NO.
4. Selecione a caixa **Ativar entrada al.**
5. Selecione os agendamentos de arme para o alarme externo.
 - a) Clique no separador **Agend. arme**. Clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Introduza a hora de início e a hora de fim do agendamento de arme. Clique em **Gua**.
 Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.
 Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
 - b) Para copiar o agendamento de um dia para outro dia da semana, clique em , que aparece no final da linha de tempo do dia. É apresentado o menu instantâneo *Cop. p/*. Selecione o dia ou dias da semana para o qual pretende copiar o agendamento de arme deste dia e clique em **OK**.
6. Especifique o método de ligação quando ocorre um evento.
 - a) Clique no separador **Ações**. Selecione o método pelo qual deseja que o gravador o notifique do alarme: Ativar alarme áudio, Notificar o host de alarme, Enviar e-mail (consulte a página 104 para a descrição destes tipos de resposta de alarme).



- b) Especifique que saídas de alarme são acionadas quando ocorre um evento.
- c) Selecione as câmaras a acionar quando é detetado um alarme externo.
- d) Selecione a função de câmara PTZ necessária como resposta a um alarme externo.

Em **Ligação PTZ**, ative a predefinição, ronda ou ronda gravada a ser acionada quando o alarme é detetado e introduza o número de predefinição, de ronda predefinida ou de ronda gravada.

7. Se pretender copiar as definições para outras entradas de alarme, selecione as entradas de alarme pretendidas em "Copiar p/al."
8. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Configurar saídas de alarme

É possível ligar o gravador a um sistema de alarme, como um alarme sonoro ou um sistema de intrusão, o qual é posteriormente ativado quando é acionado um alarme. É possível selecionar quanto tempo o sinal de alarme permanece ativo, assim como programar quando podem ser acionadas as saídas de alarme.

As saídas "A" estão marcadas com A de analógico e são saídas físicas do gravador. As saídas "D" estão marcadas com D de digital e são saídas físicas nas câmaras IP.

Para configurar uma saída de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Saída alarme.**
2. Selecione a saída de alarme. Introduza um nome para ela, se assim pretender (o nome não pode ser copiado).

3. Selecione uma opção de tempo limite entre 5 segundos e 10 minutos ou selecione "Manual".

A definição de tempo limite permite definir o período de tempo durante o qual um sinal permanece ativo após um alarme terminar. Se selecionar **Manual**, o sinal de alarme permanece ativo até que é reconhecido (consulte "Acionamento manual" na página 103).

4. Selecione o agendamento de arme para a saída de alarme.
 - a) No separador **Agend. arme**, clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Introduza a hora de início e a hora de fim do agendamento de arme. Clique em **Gua**.

Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.

Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
 - b) Para copiar o agendamento de um dia para outro dia da semana, clique em , que aparece no final da linha de tempo do dia. É apresentado o menu instantâneo *Cop. p/*. Selecione o dia ou dias da semana para o qual pretende copiar o agendamento de arme deste dia e clique em **OK**.
5. Se pretender copiar as definições para outras saídas de alarme, selecione as saídas de alarme pretendidas em "Copiar p/al."
6. Clique em **Gua**. para guardar as alterações.

Acionamento manual

O menu de acionamento manual permite acionar manualmente as saídas do gravador.

Para acionar ou limpar manualmente as saídas de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Acionam. man.**
2. Selecione a saída de alarme pretendida e clique nos botões seguintes:

Acionar: acionar uma saída de alarme ou parar uma saída de alarme.

Ac. tudo: aciona todas as saídas de alarme ou para todas as saídas de alarme.

Lim. tudo: parar todas as saídas de alarme em simultâneo.

Nota: o nome da saída de alarme pode ser inserido no menu Saída de alarme.

Definições do besouro

Quando um alarme é acionado pelo sistema ou por uma câmara, o gravador pode ser configurado para responder com um besouro. O tempo do besouro é o tempo que o gravador demora a terminar o besouro quando ocorre um alarme contínuo. Por exemplo, quando uma

entrada de alarme física é acionada continuamente, o besouro termina após o tempo especificado.

Para configurar notificações de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Def. besouro**.
2. Selecione um limite de tempo de besouro em **Tempo lim. besouro sistema**: 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s ou Constante. A predefinição é Constante.
3. Selecione um limite de tempo de besouro em **Tempo lim. besouro câmara**: 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s ou Constante. A predefinição é Constante.
4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Notificação de alarme

Ao configurar as regras de deteção de alarmes, o utilizador pode especificar a forma como pretende que o gravador o notifique acerca de um alarme ou um evento. É possível seleccionar mais do que um tipo de notificação.

Não estão disponíveis todos os tipos de notificações para todos os tipos de alarmes.

Pode verificar rapidamente o estado do sistema observando os LED de estado no painel frontal.

Os métodos de resposta a alarmes são:

- **Ativar áudio de alarme:** acionar um sinal sonoro quando um alarme ou uma notificação são detetados pelo sistema ou por uma câmara.
- **Notificar host de alarme:** enviar um sinal para o TruVision Navigator ou para outras aplicações de software ao ser detetado um alarme ou uma notificação.
- **Enviar e-mail:** enviar um e-mail ao ser detetado um alarme ou uma notificação. Para mais informações sobre a configuração do gravador para o envio de um e-mail, consulte "Definições de e-mail" na página 86.

Para configurar notificações de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Notificações**.
2. Selecione a caixa de marcação **Apr. ícone evento** para que o ícone de evento apareça no ecrã no modo de visualização em direto quando um alarme ou um evento é acionado (a predefinição é Ativado).
3. Selecione um tipo de notificação de alarme. Em **Tipo notificação**, selecione a notificação de evento técnico pretendida:
 - **HDD cheio:** todos os HDD instalados estão cheios e não conseguem gravar mais imagens.

- **Erro HDD:** ocorreram erros durante a gravação de ficheiros no HDD, nenhum HDD instalado ou falha de inicialização do HDD.
 - **Rede desligada:** cabo de rede desligado.
 - **Encontrado end. IP duplic.:** existe um conflito de endereços IP com outro sistema na rede.
 - **In. ses. inv.:** nome de utilizador ou password incorretos.
 - **Exceção gravação/captura:** sem espaço para guardar ficheiros gravados ou imagens capturadas.
 - **Exceção hot spare:** ocorreram erros com o HDD hot spare.
4. Selecione um ou mais métodos de resposta: Ativar áudio de alarme, Notificar host de alarme e Enviar e-mail
- Nota:** a lista de opções disponíveis depende do tipo de notificação de alarme selecionado.
5. Selecione as saídas de alarme a acionar quando é detetada uma notificação de alarme.
6. Repita os passos 2 e 6 para outros tipos de notificação de alarme.
7. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Notificações de eventos

As notificações de eventos são apresentadas na Central de notificações.

Os tipos diferentes de notificações de eventos são:

- **HDD cheio:** todos os HDD instalados estão cheios e não conseguem gravar mais imagens.
- **Erro HDD:** ocorreram erros durante a gravação de ficheiros no HDD, nenhum HDD instalado ou falha de inicialização do HDD.
- **Rede desligada:** cabo de rede desligado.
- **Encontrado endereço IP duplicado:** existe um conflito de endereços IP com outro sistema na rede.
- **Início de sessão inválido:** nome de utilizador ou password incorretos.
- **Perda de vídeo:** imagem de vídeo perdida. O vídeo pode desaparecer se a câmara tiver uma avaria ou se estiver desligada ou danificada.
- **Perda de vídeo:** imagem de vídeo perdida. O vídeo pode desaparecer se a câmara tiver uma avaria ou se estiver desligada ou danificada.
- **Entrada de alarme:** um alarme acionado por um dispositivo de alarme externo (por exemplo, detetor PIR, contactos secos...).
- **Deteção de violação da câmara:** a vista da câmara mudou. Por exemplo, alguém bloqueou deliberadamente a vista da câmara pulverizando tinta na lente ou deslocando a câmara.
- **Movimento detetado:** foi detetado movimento.

- **Gravação anómala:** o HDD não consegue gravar mais ficheiros. Isto pode dever-se ao facto de a opção de substituição estar desativada, estando os ficheiros gravados bloqueados sem poderem ser eliminados.
- **Conflito de endereços de câmaras IP:** conflito na definição de endereços IP.
- **Matriz anómala:** ocorreram erros com a matriz.
- **Anomalia de temperatura da placa-mãe:**
- **Exceção Hot Spare:** ocorreram erros com o HDD hot spare.
- **Resolução ou velocidade de transmissão de stream secundário não suportada**
- **Cruzamento de linha detetado:** foram detetadas pessoas, veículos e objetos a cruzar uma linha pré-definida ou uma área no ecrã.
- **Intrusão detetada:** alguém entrou numa área pré-definida da cena sob vigilância.
- **Exceção de entrada de áudio:** uma câmara detetou sons que estão acima do limite selecionado.
- **Alteração repentina de intensidade de som:** uma câmara detetou uma mudança na cena, causada por uma rotação intencional da câmara.
- **Rosto detetado:** uma câmara detetou um rosto humano a aproximar-se da câmara.
- **Detecção de desfocagem:** existe uma distorção de imagem provocada pela desfocagem da lente.
- **Alteração de cena:** uma câmara detetou uma mudança na cena, causada por uma rotação intencional da câmara.
- **Detetada entrada na região:** uma câmara detetou que um objeto, como um veículo, uma pessoa ou outros objetos, entrou numa região designada.
- **Detetada saída da região:** uma câmara detetou que um objeto, como um veículo, uma pessoa ou outros objetos, saiu de uma região designada.
- **Objeto deixado para trás:** uma câmara detetou que um objeto foi deixado numa região designada (por exemplo, bagagem).
- **Detetado objeto removido:** uma câmara detetou que um objeto foi removido de uma região designada (por exemplo, artigos em exposição).
- **Detetada entrada na região:** uma câmara detetou que um objeto, como um veículo, uma pessoa ou outros objetos, entrou numa região designada.
- **Detetada saída da região:** uma câmara detetou que um objeto, como um veículo, uma pessoa ou outros objetos, saiu de uma região designada.
- **Detetado objeto deixado para trás:** uma câmara detetou que um objeto foi deixado numa região designada (por exemplo, bagagem).
- **Detetado objeto removido:** uma câmara detetou que um objeto foi removido de uma região designada (por exemplo, artigos em exposição).

Para visualizar eventos na Central de notificações

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Notificações**.
2. Clique no botão **Def. dica de evento**. Assinale as necessárias. Todos os itens de evento selecionados são apresentados na Central de notificações se acionados. Todas as notificações estão selecionadas por predefinição.

Detetar perda de vídeo

O vídeo pode desaparecer se a câmara tiver uma avaria ou se estiver desligada ou danificada. É possível configurar o gravador para detetar perda de vídeo e acionar uma notificação do sistema.

Para configurar a deteção de perda de vídeo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Perda víd.**
2. Selecione a câmara a configurar para deteção de perda de vídeo.
3. Selecione a caixa de **Ativar AI. perda vídeo** para ativar a função.
4. Selecione o agendamento de arme da perda de vídeo.
 - a) No separador **Agend. arme**, clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Introduza a hora de início e a hora de fim do agendamento de arme. Clique em **Gua**.

Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.

Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
 - b) Para copiar o agendamento de um dia para outro dia da semana, clique em , que aparece no final da linha de tempo do dia. É apresentado o menu instantâneo *Cop. p/*. Selecione o dia ou dias da semana para o qual pretende copiar o agendamento de arme deste dia e clique em **OK**.
5. Especifique o método de ligação quando ocorre a perda de vídeo.
 - a) Clique no separador **Ações**. Selecione o método pelo qual deseja que o gravador o notifique do alarme: Ativar áudio de alarme, Notificar host de alarme, Enviar e-mail e Carregar para FTP.
 - b) Especifique que saídas de alarme são acionadas quando ocorre um evento.
6. Repita os passos 2 a 5 para outra câmara.
7. Clique em **Gua** para guardar as definições.

Configuração do host de alarme

Se estiver definido um host de alarme, o gravador envia um sinal para o host quando é acionado um alarme. Um exemplo de um host de alarme é o servidor TruVision Navigator. Tenha em atenção que as aplicações de host de alarme necessitam de ter o SDK do gravador TruVision implementado para receber notificações do gravador.

Para configurar um host de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Conf. al. e evento > Conf. host al.**
2. Introduza os valores de IP de host de alarme e Porta de host de alarme.

O IP de host de alarme representa o IP do PC remoto onde está instalado o software de videovigilância de rede. O valor da porta de host de alarme deve ser idêntico ao valor da porta de monitorização de alarmes do software. Podem ser definidos até 3 hosts de alarme. Para cada host de alarme, a porta predefinida é 5001, 5002 e 5003.

3. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Relatórios de alarme de integração de intrusão

O gravador inclui um módulo de software de recetor de alarme para integração de intrusão. Isto permite que os eventos SIA e XSIA sejam reportados para o gravador a partir dos painéis de intrusão Aritech através do IP e que fiquem ligados às ações do gravador.

São suportados os painéis Aritech seguintes:

- ATS Master (apenas países EMEA).
- Advisor Advanced (apenas países EMEA).
- Painéis NetworX.

Podem ser configurados até três painéis de intrusão no gravador. Cada painel pode reportar até 32 zonas de intrusão (uma zona é uma entrada de painel de intrusão).

Os painéis devem suportar o protocolo de reporte SIA ou XSIA. Podem reportar os tipos de alarme seguintes ao gravador:

- Um evento de arme.
- Um evento de desarme.
- Um evento de alarme que tenha um “A” como segundo carácter no código SIA/XSIA bem como no BV e HV.

Alarme de intrusão_BA (alarme de roubo)	Alarme de intrusão_TA (alarme de violação)
Alarme de intrusão_EA (alarme de saída)	Alarme de intrusão_UA (alarme técnico (geral))
Alarme de intrusão_FA (alarme de incêndio)	Alarme de intrusão_WA (alarme técnico (água))
Alarme de intrusão_GA (alarme técnico (gás))	Alarme de intrusão_ZA (alarme técnico (temperatura baixa))

Alarme de intrusão_HA (alarme de assalto)	Alarme de heartbeat do painel
Alarme de intrusão_JA (violação de código de utilizador)	Alarme de arme de painel
Alarme de intrusão_KA (alarme técnico (temperatura alta))	Alarme de desarme de painel
Alarme de intrusão_MA (alarme médico)	Alarme de intrusão_HV (alarme de assalto)
Alarme de intrusão_PA (alarme de pânico)	Alarme de intrusão_BV (alarme de roubo)
Alarme de intrusão_QA (alarme de emergência)	

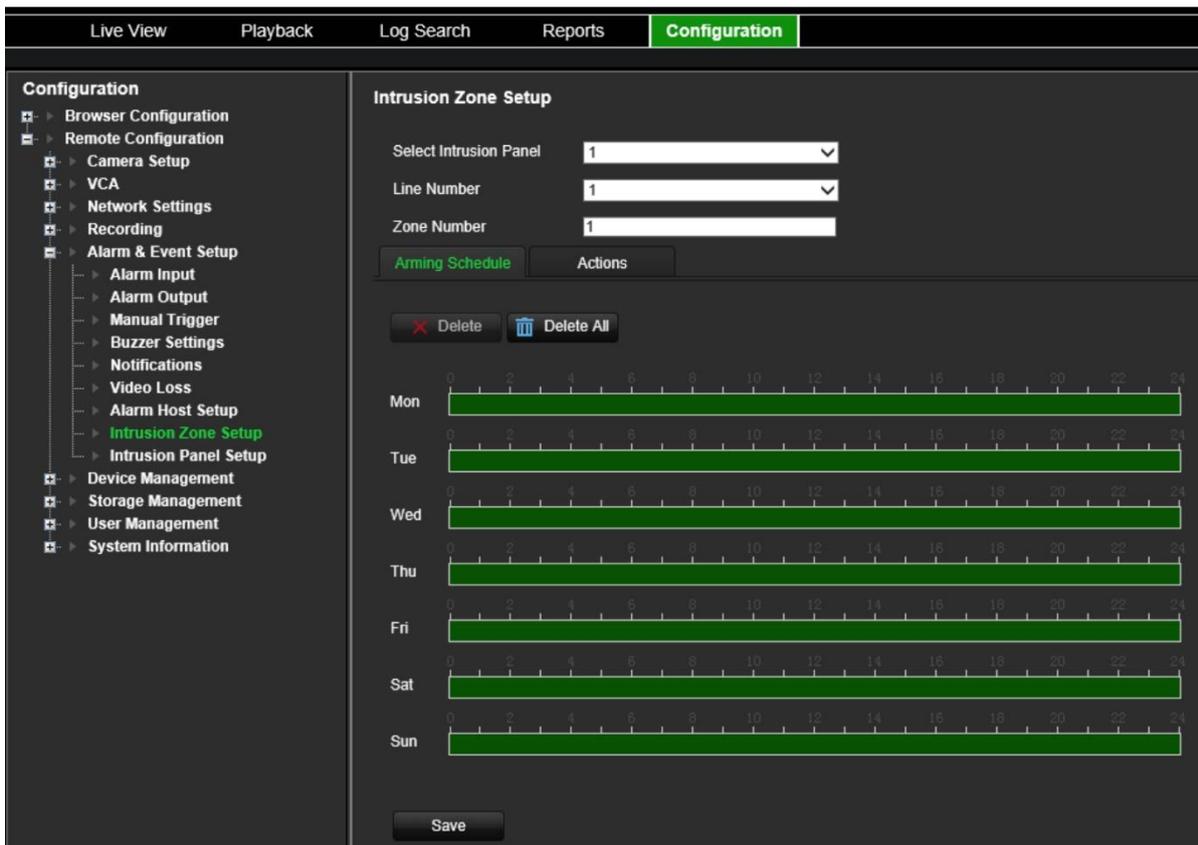
- Um alarme de heartbeat.

No painel de intrusão, configure o gravador como uma estação de monitorização normal. Utilize a versão 3 de OH para que o formato da data seja compreendido pelo gravador.

Para painéis NX, o polling tem de ser ativado no NX-590E.

Para configurar as zonas num painel de alarme:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Conf. al. e evento > Conf. zona intrusão**.



2. Em **Selec. painel intrusão**, selecione o painel de intrusão 1, 2 ou 3.
3. Em **N.º linha**, selecione a ID pretendida de uma zona. O máximo é 32. O número não precisa de coincidir com o número da zona.
4. Em **N.º zona**, selecione o número da zona. O número de zona pode ser qualquer número válido do painel, o qual não precisa de coincidir com o número da zona.
5. Selecione o agendamento de arme para o alarme de intrusão.

- a) Clique no separador **Agend. arme**. Clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Introduza a hora de início e a hora de fim do agendamento de arme. Clique em **Gua**.

Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.

Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.

- b) Para copiar o agendamento de um dia para outro dia da semana, clique em , que aparece no final da linha de tempo do dia. É apresentado o menu instantâneo *Cop. p/*. Selecione o dia ou dias da semana para o qual pretende copiar o agendamento de arme deste dia e clique em **OK**.

6. Especifique o método de ligação quando ocorre um alarme.

- a) Clique no separador **Ações**. Selecione o método pelo qual deseja que o gravador o notifique do alarme do painel de intrusão: Ativar alarme áudio, Notificar o host de alarme, Enviar e-mail (consulte a página 104 para a descrição destes tipos de resposta de alarme).
- b) Especifique que saídas de alarme são acionadas quando ocorre um alarme.
- c) Selecione as câmaras a acionar quando é detetado um alarme de painel de intrusão.
- d) Selecione a função de câmara PTZ necessária como resposta a um alarme.

Em **Ligação PTZ**, ative a predefinição, ronda ou ronda gravada a ser acionada quando o alarme é detetado e introduza o número de predefinição, de ronda predefinida ou de ronda gravada.

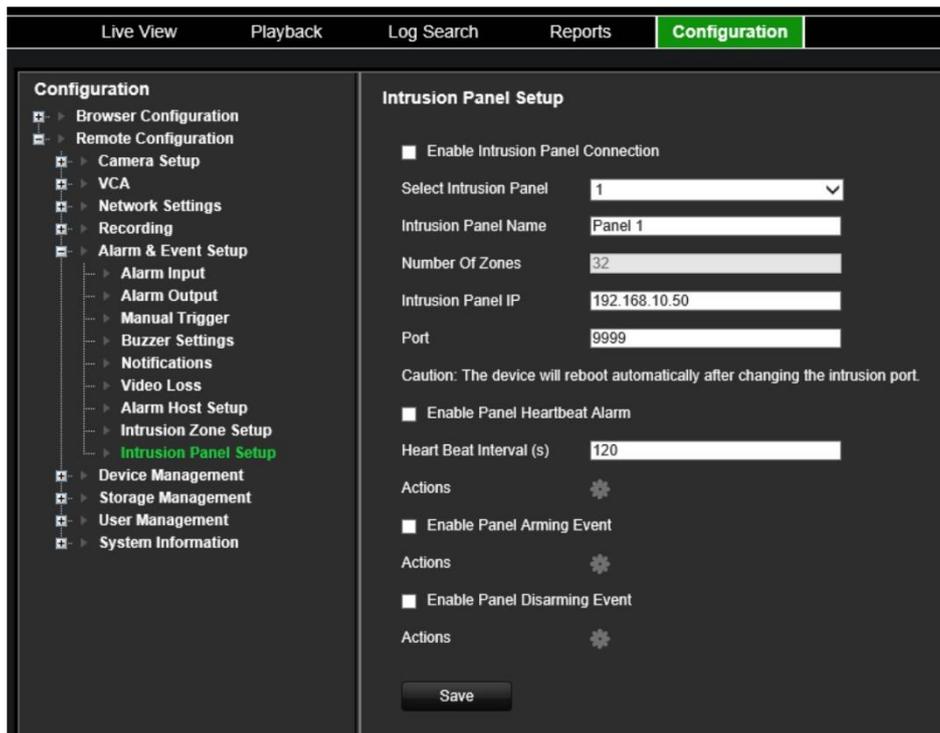
- e) Clique em **OK** para guardar as alterações e regressar à janela *Configuração de zona de intrusão*.

7. Para copiar o agendamento de arme do painel de intrusão para, no máximo, outros três painéis de intrusão, selecione os painéis de intrusão pretendidos e zonas em "Cop. p/" na parte de baixo da janela.

8. Clique em **Gua** para guardar os parâmetros de configuração da zona de intrusão.

Para configurar um painel de alarme no gravador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Conf. al. e evento** > **Conf. painel intrusão**.



2. Selecione a caixa de marcação **Ativar ligação de painel intrusão** para ativar a ligação de painel de intrusão.
3. Configure os parâmetros de ligação do painel de intrusão.
 - a) Selecione o painel que pretende configurar. Podem ser configurados até três painéis.
 - b) Introduza um nome para o painel.
 - c) Introduza o número de zonas. Podem ser reportadas até 32 zonas ao gravador. O número não pode ser aumentado, mas é possível atribuir uma ID diferente a cada zona no menu "Configuração de zona de intrusão".
 - d) Introduza o endereço IP do painel. O endereço IP deve encontrar-se na mesma LAN que o gravador.
 - e) Introduza a porta utilizada para reportar os eventos. A predefinição é 9999. Este número de porta deve coincidir com o número de porta configurado no painel de intrusão.

Cuidado: o gravador irá reinicializar automaticamente quando o número da porta do painel de intrusão for alterado.

4. Configurar os parâmetros de alarme de heartbeat.
 - a) Selecione a caixa de marcação **Ativar al. heartbeat painel** para ativar o alarme de heartbeat de painel. O alarme de heartbeat será depois reportado ao gravador.
 - b) Introduza o intervalo de tempo entre dois heartbeats. Este é medido em segundos. A predefinição é de 120 s. Este intervalo é válido ainda que a caixa de marcação "Ativar alarme de heartbeat do painel" esteja desativada.

Para que possa acionar um alarme de heartbeat, quando o heartbeat não é recebido dentro do intervalo, ative a caixa de marcação "Ativar alarme de heartbeat do painel".

O intervalo de heartbeat do gravador deve ser sempre superior ao do painel de intrusão.

- c) Clique no botão  para configurar as ações associadas ao alarme de heartbeat de painel. Para obter mais informações, consulte o passo 7.
5. Configure os parâmetros de alarme de arme do painel.
 - a) Selecione a caixa de marcação **Ativar evento arme painel** para ativar o evento de arme do painel. Quando o painel estiver armado, tal será reportado ao gravador.
 - b) Clique no botão  para configurar as ações ligadas ao evento de arme de painel. Para obter mais informações, consulte o passo 7.
6. Configure os parâmetros de desarme de alarme do painel.
 - a) Selecione a caixa de marcação **Ativar evento desarme painel** para ativar o evento de desarme do painel. Quando o painel estiver armado, tal será reportado ao gravador.
 - b) Clique no botão  para configurar as ações ligadas ao evento de desarme de painel. Para obter mais informações, consulte o passo 7.
7. Para definir as ações dos alarmes de heartbeat, arme de painel e desarme de painel reportados pelo painel de intrusão, clique em  e faça o seguinte:
 - a) Clique no separador **Agend. arme**. Clique na linha de tempo do dia da semana pretendido. A janela *Edição de agendamento* abre-se. Introduza a hora de início e a hora de fim do agendamento de arme e clique em **Gua**.

Pode definir até oito períodos diferentes num dia e diferentes agendamentos para cada dia da semana.

Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
 - b) Clique no separador **Ações**. Selecione o método pelo qual deseja que o gravador o notifique do alarme do painel de intrusão: Ativar alarme áudio, Notificar o host de alarme, Enviar e-mail (consulte a página 104 para a descrição destes tipos de resposta de alarme).
 - c) Especifique que saídas de alarme são acionadas quando ocorre um alarme.
 - d) Selecione as câmaras a acionar (gravar) quando é detetado um alarme de painel de intrusão.

Em **Ligação PTZ**, ative a predefinição, ronda ou ronda gravada a ser acionada quando o alarme é detetado e introduza o número de predefinição, de ronda predefinida ou de ronda gravada.
 - e) Clique em **OK** para guardar as alterações e regressar à janela *Configuração do painel de intrusão*.
8. Clique em **Gua**. para guardar os parâmetros de configuração do painel de intrusão.

Notificações de push TVRMobile

O TVRMobile 3.0 (e superior) pode receber eventos do gravador.

A funcionalidade de "Notificações push" permite que o TVRmobile notifique um utilizador de novas mensagens ou eventos, mesmo quando o utilizador não estiver a utilizar ativamente o TVRMobile.

No TVRMobile, os eventos recebidos do gravador podem ser mostrados ao utilizador como uma notificação push.

O gravador tem de estar ligado à Internet para poder utilizar notificações push. Mesmo que o telefone ou o tablet sejam utilizados através de Wi-Fi na mesma LAN que o gravador, é necessário haver ligação à Internet.

Que definições de rede são necessárias no gravador e na rede local?

No gravador, o utilizador tem de configurar o endereço de gateway predefinido e o endereço DNS.

O endereço de gateway predefinido pode ser o endereço IP do router.

O endereço DNS pode ser o DNS do ISP, mas também se pode utilizar o endereço DNS do Google (8.8.8.8).

Network Settings

NIC Settings

NIC Type: 10M/100M/1000M Self-adaptive

IPv4 Address: 192.168.44.160 Enable DHCP

IPv4 Subnet Mask: 255.255.0.0

IPv4 Default Gateway: 192.168.222.1

IPv6 Address: fe80::c256:e3ff:fe40:cd3a

IPv6 Default Gateway:

IPv6 Default Gateway:

MAC Address: c0:56:e3:40:cd:3a

MTU: 1500 Bytes

DNS Server

Preferred DNS Server: 8.8.8.8

Alternate DNS Server:

More Settings

Server Port: 8000

HTTP Port: 80

Multicast IP:

RTSP Service Port: 554

Enable Telnet

Caution: Device will reboot automatically after changing and saving new server port setting.

Bandwidth Limit

Total Bandwidth Limit: 204800 Kbps

Além das definições do DNS e do gateway predefinido, o utilizador também deve configurar o encaminhamento de portas para as seguintes portas:

- Porta HTTP (predefinição: 80) (*)
- Porta RTSP (predefinição: 554) (*)
- Porta do servidor (predefinição: 8000)

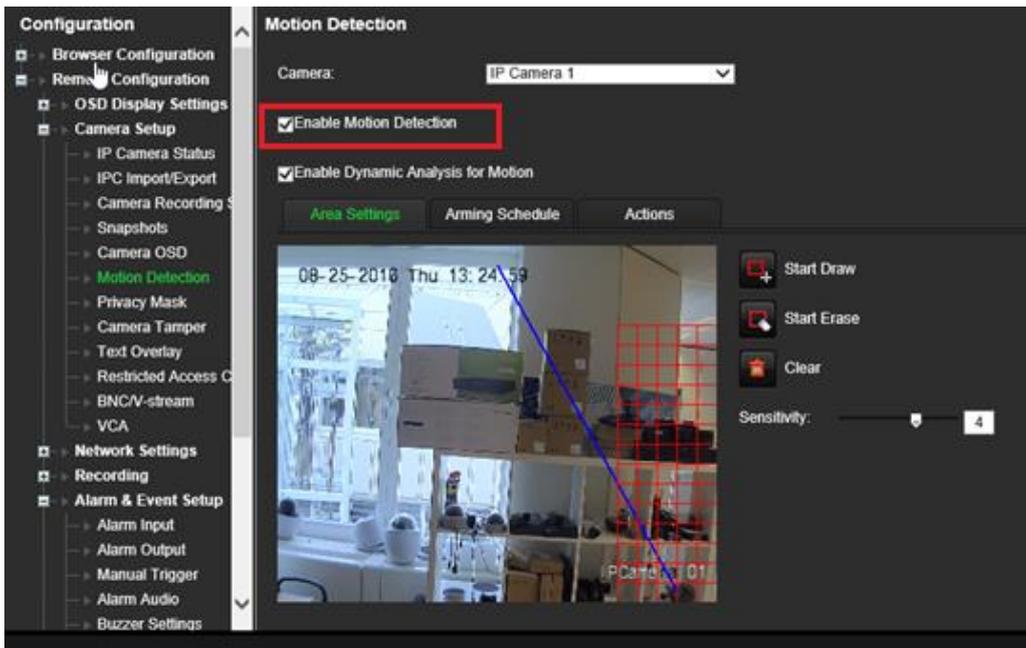
(*) Alguns ISP (prestadores de serviços de Internet) bloqueiam a utilização da porta 80 e/ou 554. Quando estas portas estiverem bloqueadas, utilize um número de porta superior a 1024.

Como configurar notificações push no gravador

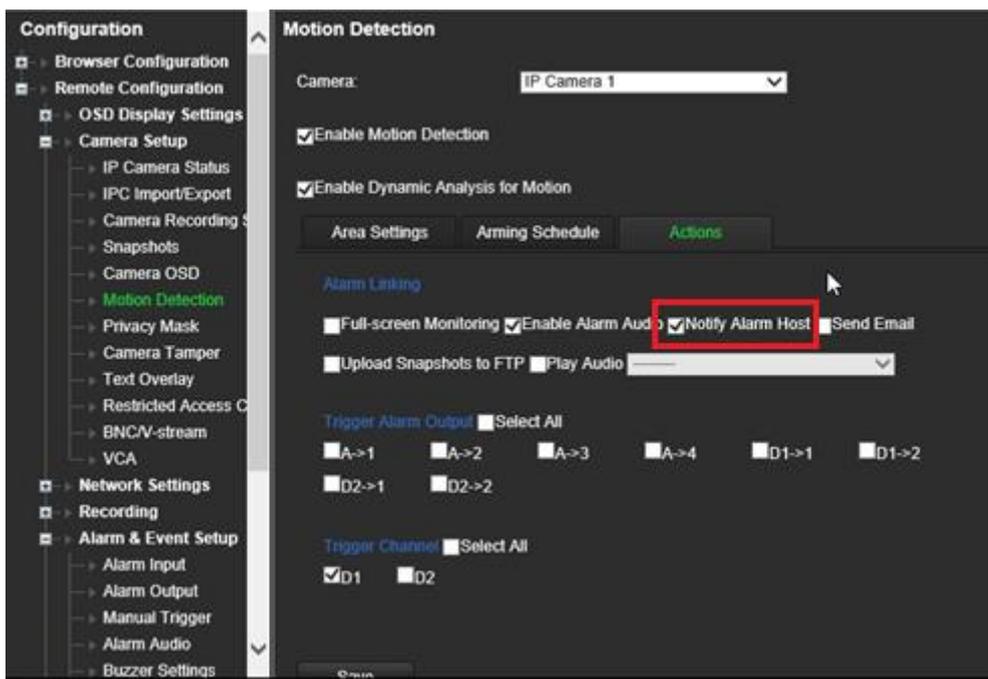
Como exemplo, vamos configurar notificações push para deteção de movimento.

Passos a seguir:

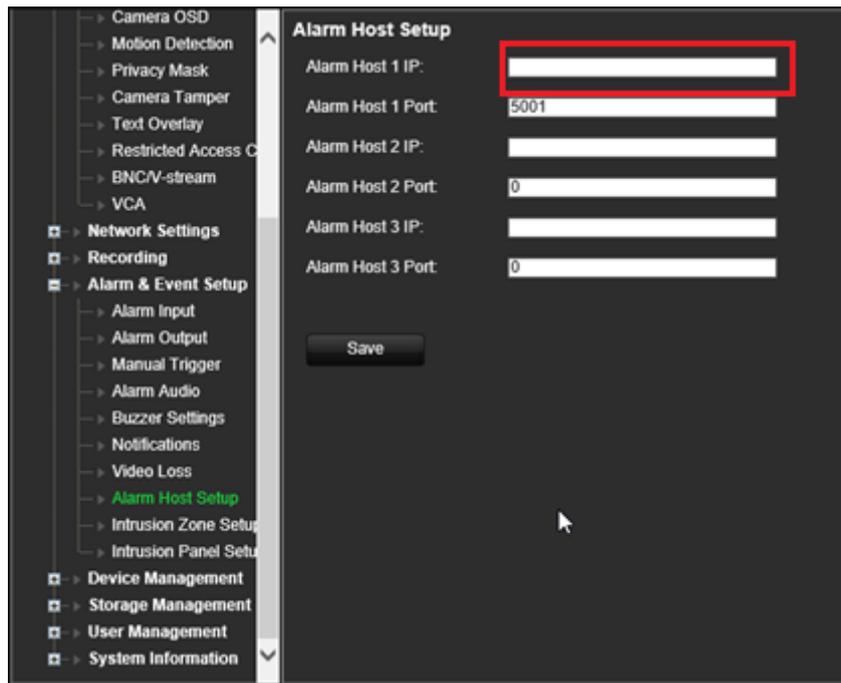
1. Configurar a deteção de movimento para uma câmara



2. Selecionar Notificar host de alarme como uma ação para deteção de movimento.



3. Não é necessário introduzir um endereço de destino na janela de configuração *Host de alarme*.



Nota: para informações sobre como configurar o TVRMobile e apresentar informações na aplicação, consulte o manual de utilizador do TVRMobile.

Desativar ações

A função *Desativar ações* permite que desative a execução das ações de eventos/alarmes e que influencie o comportamento da gravação, com base no estado de arme de um painel de alarme.

As ações associadas à deteção de movimento, VCA e alarmes (entradas de alarme ou eventos do painel de intrusão) podem ser desativadas quando o painel de alarme for desativado. Isto irá evitar que os utilizadores recebam notificações desnecessárias (notificações push, e-mails, eventos no TruVision Navigator) ou ações de ativação (saída de alarme, predefinição de PTZ, etc.).

Quando o painel for armado novamente, o gravador irá retomar a operação agendada e executar as ações e gravações configuradas.

A função "Desativar ações" pode ser usada por meio da entrada de alarme 1 ou da integração de OH.

A função também pode ser utilizada com painéis de alarme não Aritech.

Para configurar a função "Desativar ações" através da entrada de alarme 1:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração de alarmes e eventos > Entrada de alarme**.

2. Selecione **Desativar ações** para a entrada de alarme 1. A função "Desativar ações" só está disponível para a entrada de alarme 1.

Nota: Embora esteja prevista uma função de cópia na ativação da função, a função "Desativar ações" só pode ser utilizada para a entrada de alarme 1.

3. Certifique-se de que o painel de alarme tem um contacto de relé para ligar ao gravador. Ligue um fio à entrada de alarme 1 e ligue o outro fio a uma das ligações de terra ("G").
4. Selecione o tipo de entrada de alarme: NO (normalmente aberto) ou NC (normalmente fechado). A predefinição é NO.
5. Quando a entrada de alarme é acionada, as ações para deteção de movimento e VCA são desativadas.
6. Clique em **Aplicar** para guardar as alterações.

Para configurar Desativar ações no painel de alarme (integração de OH):

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração de alarmes e eventos > Configuração do painel de intrusão**.

2. Selecione **Desativar ações** para a ligação que pretende para o painel de alarme. Podem ser ligados três painéis de alarme ao gravador. Pode ativar a função "Desativar ações" para cada painel.

Certifique-se de que configura também os outros parâmetros do painel de alarme. Para mais informações, consulte "Relatórios de alarme de integração de intrusão" na página 108.

3. Clique em **Aplicar** para guardar as alterações.
4. Quando o painel de alarme envia um evento SIA/XSIA para desarme (mensagem OP), o gravador não executa mais as ações para deteção de movimento e VCA ou para alarmes (entradas de alarme ou eventos do painel de intrusão).

Nota: As ações que estão configuradas para o evento de desativação também deixarão de ser executadas. Esta é uma limitação conhecida.

Para definir o comportamento de gravação quando é utilizada a função "Desativar ações":

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Gestão de dispositivos > Definições gerais**.



2. Selecione uma das opções relativas ao **Comportamento da gravação na função "Desativar ações"**. As opções são as seguintes:

Sem influência na gravação: A função "Desativar ações" não terá influência nas gravações. A gravação de todas as câmaras irá continuar conforme programado.

Desativar gravações de eventos/alarmes: A função "Desativar ações" irá interromper as gravações programadas para eventos (movimento, VCA) e alarmes (entradas de alarme, alarmes do painel de intrusão). As câmaras programadas para gravação contínua não interrompem a gravação.

Desativar todas as gravações: A função "Desativar ações" irá interromper todas as gravações de todas as câmeras, independentemente da programação ou tipo de gravação.

3. Clique em **Aplicar** para guardar as alterações.

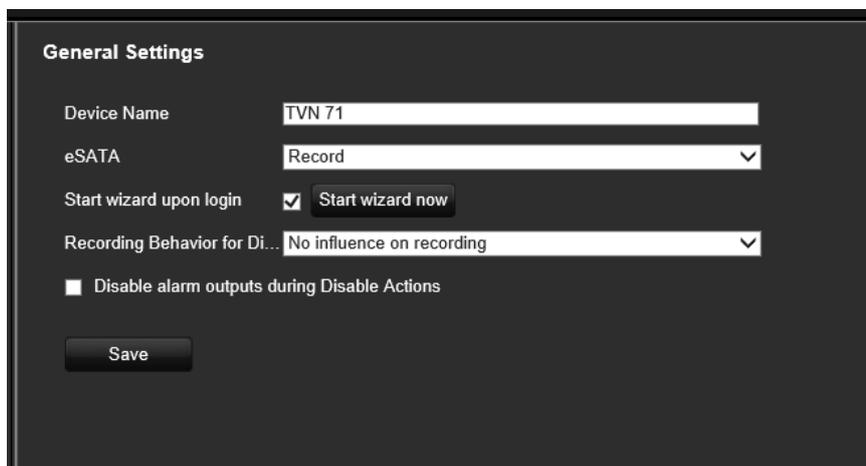
Comportamento de saída de alarme para Desativar ações

Pode seleccionar o comportamento das saídas de alarme quando Desativar ações estiver ativo. Este recurso está disponível apenas no modo web.

Para mais informações sobre Desativar ações, consulte "Desativar ações" na página 116.

Para desativar o uso das saídas de alarme quando Desativar ações estiver ativo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Gestão de dispositivos > Definições gerais**.
2. Marque a caixa de seleção **Desativar saídas de alarme durante Desativar ações**.



Esta função está desativada por padrão, o que permite que as saídas de alarme sejam utilizadas quando Desativar ações estiver ativo.

3. Clique em **Guardar**.

Capítulo 14

Gestão de dispositivos

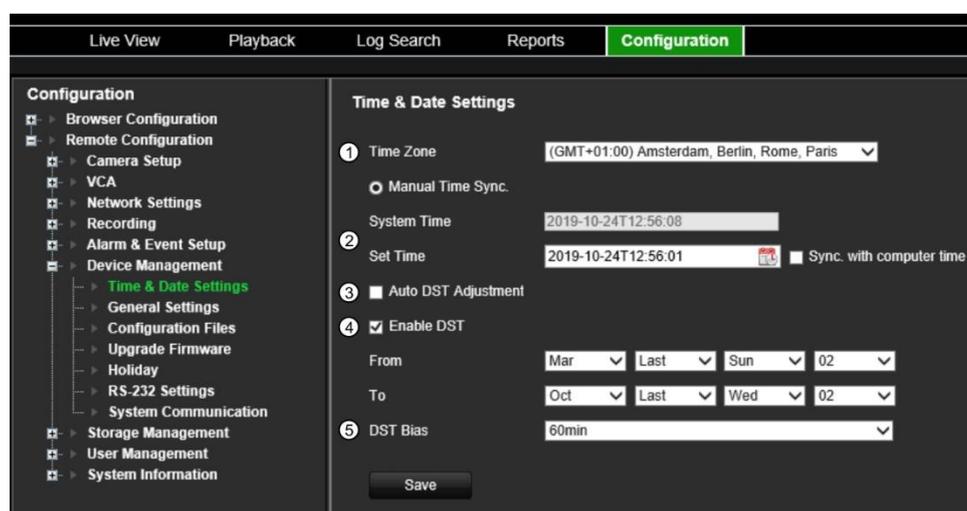
Este capítulo explica como:

- Configurar a hora e a data do gravador
- Configurar parâmetros gerais do sistema como o nome do dispositivo e eSATA, bem como ativar o assistente para iniciar no início de sessão
- Importar/exportar ficheiros de configuração
- Atualizar firmware
- Definir períodos de férias
- Configurar definições RS-232

Definições de hora e data

É possível configurar a data e a hora que irão aparecer no ecrã, bem como nas gravações com indicação da data e hora. As datas de início e de fim do horário de verão (DST) podem também ser definidas. O horário de verão está desativado por predefinição. Consulte a Figura 23 abaixo para ver o ecrã de definição da hora.

Figura 23: Janela de definições da data e da hora

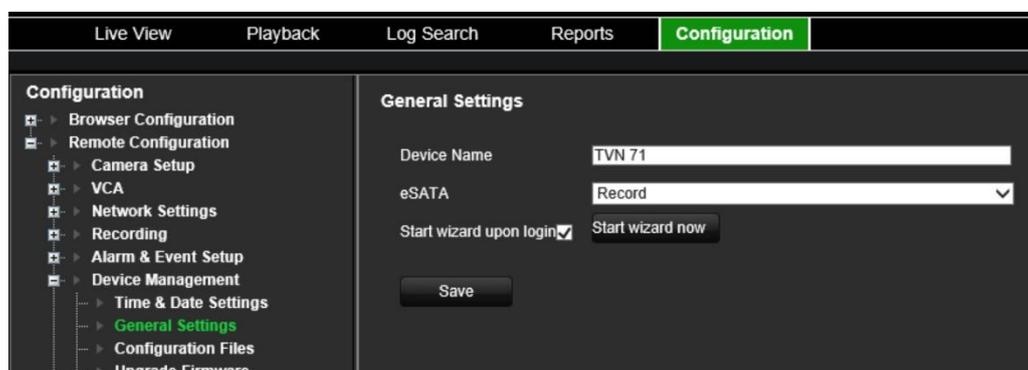


Opção	Descrição
1. Fuso horário	Selecionar um fuso horário na lista.
2. Hora do sistema Definir hora	A hora do sistema é configurada no Assistente ou pode ser configurada através do campo Def.hora Introduza a data e hora do sistema. A predefinição é a data e hora atuais. A hora é sempre apresentada no formato de 24 horas.
3. Ajuste automático do DST	Ativar para ativar a hora de verão automaticamente. Isto depende do fuso horário selecionado. A predefinição é Desativado.
4. Ativar DST	Definir manualmente a hora de verão. Se for selecionada esta opção, a opção <i>Ajuste automático do DST</i> será desativada. A predefinição é Desativado. Clique a caixa de marcação para ativar ou desativar o horário de verão (DST).
De	Introduzir a hora e a data de início do horário de verão.
A	Introduzir a hora e a data de fim do horário de verão.
5. Biais DST	Definir o tempo que o horário de verão deve avançar a partir da hora standard. A predefinição é 60 minutos.

Definições gerais do gravador

Use o menu Gestão de dispositivos para configurar o nome do gravador, gerenciar um dispositivo externo eSATA e para iniciar o assistente no início de sessão.

Figura 24: Definições gerais do gravador



Opção	Descrição
1. Nome do dispositivo	Definir o nome do gravador. O nome predefinido é TVN 71. Clique na caixa de edição e introduza o novo nome a partir do teclado apresentado no ecrã.
2. eSATA	Configure o dispositivo e-SATA para gravar ou arquivar vídeo.
3. Iniciar o assistente no início de sessão	Isto inicia imediatamente o assistente. O sistema não é reinicializado. A predefinição é Desativado.

Utilizar um dispositivo de gravação eSATA externo

Pode utilizar um dispositivo de armazenamento externo, como um HDD eSATA, para efetuar cópias de segurança de vídeo ou acrescentar a respetiva capacidade de gravação à capacidade do próprio gravador. Se alterar esta opção, deve reiniciar o gravador para implementar a alteração.

Para definir como é utilizado o dispositivo eSATA:

1. Na barra de ferramentas menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Def. gerais.**

2. Em eSATA, Selecione uma das duas opções:

Gravar: alargar a capacidade de gravação do gravador.

Arq.: efetuar cópias de segurança de dados para um dispositivo para cópias de segurança eSATA.

Nota: se o dispositivo de armazenamento externo fizer parte da capacidade interna total do gravador, então já não está disponível para cópias de segurança de vídeo.

3. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Ficheiros de configuração

É possível exportar e importar definições de configuração do gravador. Isto é útil para copiar as definições de configuração para outro gravador ou, se desejado, para fazer uma cópia de segurança das definições.

Esse menu permite-lhe também reiniciar a unidade e restaurar predefinições de fábrica

Reiniciar o gravador

Para reiniciar o gravador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Ficheiros config.**

2. Clique no botão **Reinic.**

Nota: apenas o administrador pode reiniciar a unidade.

3. Na janela pop-up, introduza a sua password de administrador e clique em **OK.**

O sistema reinicia.

Restaurar predefinições

O administrador pode repor as predefinições de fábrica do gravador. As informações de rede, como endereço IP, máscara de subrede, gateway, MTU, modo de funcionamento NIC, porta do servidor e trajeto predefinido não são restauradas nas predefinições de fábrica

Nota: apenas o administrador pode restaurar as predefinições de fábrica.

Para restaurar as predefinições de fábrica dos parâmetros:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Ficheiros config.**
2. Para restaurar todos os parâmetros predefinidos de fábrica, exceto definições de rede: clique no botão **Rest.** Introduza a password de administrador, clique em **OK** e depois clique em **Sim** para confirmar que deseja restaurar as predefinições de todos os parâmetros com exceção das definições de rede.

— Ou —

Para restaurar todas as predefinições de fábrica: clique no botão **Predef.** Introduza a password de administrador, clique em **OK** e depois clique em **Sim** para confirmar que deseja restaurar as predefinições de todos os parâmetros.

As alterações serão imediatamente implementadas.

Importar e exportar ficheiros

Insira um dispositivo de armazenamento externo no gravador. Entre em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Ficheiros config.** para importar ou exportar as de definições de configuração.

Para exportar os parâmetros de configuração do gravador para um dispositivo de armazenamento externo, clique no botão **Exp.**

Para importar os parâmetros de configuração de um dispositivo de armazenamento externo, introduza o local do ficheiro para o selecionar e clique em **Imp.**

Atualizar o firmware do sistema

O firmware do gravador pode ser atualizado utilizando três métodos:

- Através de um dispositivo USB.
- Através do browser da Web do gravador.
- Utilizando o TruVision Navigator. Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador do TruVision Navigator.

O ficheiro de atualização do firmware tem o nome *TVN71.dav*.

Para atualizar o firmware do sistema com o browser:

1. Faça o download do firmware mais recente do nosso site da Web em:
<https://firesecurityproducts.com/products/video/recorders>
2. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Atual. firmware.**
3. Selecione o ficheiro de firmware e clique em **Atual.** Clique em **Sim** para iniciar o processo de atualização.

4. Quando o processo de atualização termina, o gravador reinicializará automaticamente.

Agendamentos de férias

É possível indicar férias para as quais pode criar um agendamento de gravação separado. Depois de criar um ou mais dias de férias, será incluída uma entrada separada para férias no agendamento de gravação (consulte "Agendamento de gravação" na página 94 do manual)

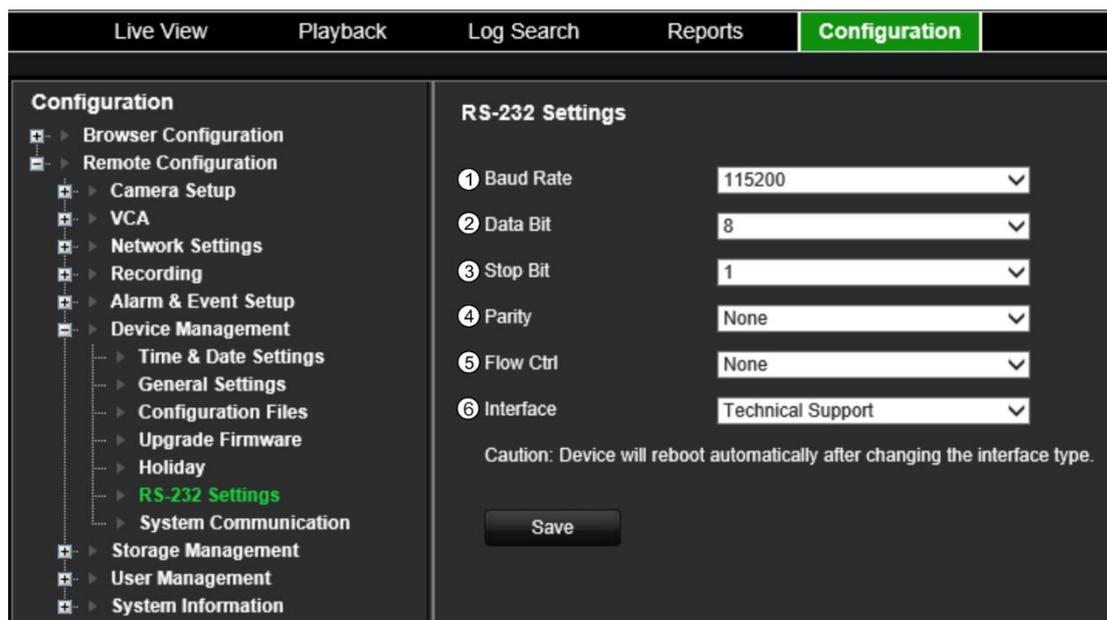
Para configurar um agendamento de gravação de férias:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão disp. > Férias**.
2. Selecione um período de férias na lista e clique no respetivo botão **Edi.** para alterar as definições. É apresentada a janela de edição.
3. Introduza o nome do período de férias e clique em **Ativar férias**.
4. Selecione se o período de férias será categorizado por data, semana ou mês e introduza as datas de início e de fim.
5. Clique em **OK** para guardar as definições e voltar para a janela Férias.
6. Repita os passos 2 a 5 para outros períodos de férias.
7. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Configurar porta RS-232

Utilize o menu RS-232 em **Gestão de dispositivos** para configurar os parâmetros de RS-232, como taxa baud, bit de dados, bit de paragem, paridade, controlo de fluxo e interface.

Figura 25: Janela de configuração RS-232



Opção	Descrição
1. Taxa baud	Trata-se de uma medida da velocidade de transmissão de dados. A predefinição é 115200.
2. Bit de dados	Um bit é a unidade mais pequena de dados numa mensagem de comunicação em série. Um bit de dados é o bit que transporta a comunicação, por oposição ao bit inicial e ao bit de paragem. A predefinição é 8.
3. Bit de paragem	Os bits de paragem marcam o final de uma transmissão de uma mensagem de comunicação em série. A predefinição é 1.
4. Paridade	O método usado para detetar erros no número de bits em transmissão. A predefinição é Nenhum.
5. Contr. de fluxo	O controlo de fluxo é o processo pelo qual a transferência de dados é regulada, para não chegar demasiado depressa para o processo de receção. A predefinição é Nenhum.
6. Interface	Isto mostra como a porta RS-232 pode ser utilizada. É apenas utilizada pela Assistência técnica. Assistência técnica: modo de consola.

Capítulo 15

Gestão de armazenamento

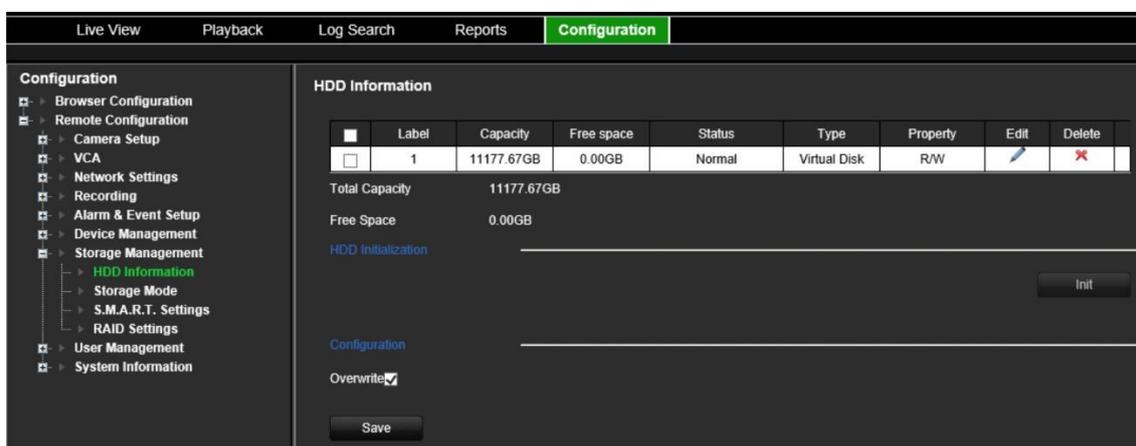
Este capítulo descreve o conteúdo do menu Gestão de armazenamento, incluindo Informação de HDD, Modo de armazenamento, definições S.M.A.R.T., assim como definições RAID.

Informações de HDD

É possível verificar em qualquer altura o estado de qualquer um dos HDD instalados no gravador.

Para verificar o estado de um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão armaz. > Info. HDD.**



2. Observe o estado dos HDD indicados na coluna Estado.

Se o estado for Normal ou Suspenso, o HDD está a funcionar corretamente. Se for Anómalo e já tiver sido inicializado, o HDD terá de ser substituído. Se o HDD estiver Não iniciado, é necessário inicializá-lo antes de o poder utilizar no gravador. Para obter mais informações, consulte "Inicializar um HDD" acima.

Nota: as informações de estado são também indicadas na janela **Info. do sistema > HDD.**

Inicializar um HDD

Os HDD entregues com a unidade não necessitam de ser inicializados antes de poderem ser usados. Ao reutilizar HDD, pode também reinicializar o HDD. Contudo, todos os dados do HDD serão eliminados.

Para inicializar um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão armazen. > Info. HDD.**
2. Clique em **Sel. tudo** para selecionar todos os HDD.
3. Clique no botão **Inicializar** para proceder à inicialização.

Após a inicialização do HDD, o estado das alterações dos discos rígidos muda de Anómalo para Normal.

Substituir um HDD

É possível selecionar o modo como o gravador responde quando os HDD estão cheios e sem espaço suficiente para guardar dados novos. A opção de substituição está ativada por predefinição.

Para ativar a substituição quando os HDD estão cheios:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão armazen. > Info. HDD.**
2. Ative **Subst.**

Cuidado: se a opção de substituição estiver desativada e a capacidade de gestão de quota de um canal estiver definida como zero, as gravações nesse canal continuam a poder ser substituídas. Para evitar que isto aconteça, defina o nível de quota ou utilize o modo de gestão de grupos.

3. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Instalar HDD

Pode instalar até 16 HDD no gravador.

Cuidado: não insira nem remova HDD com o gravador ligado.

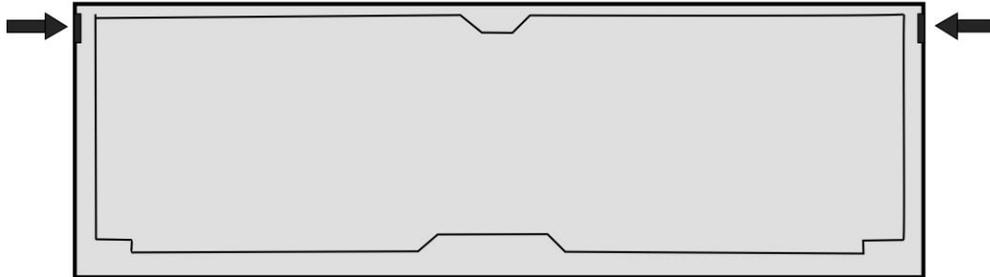
Nota: esta unidade contém componentes sensíveis a eletrostática. Antes de manusear os HDD, certifique-se de que existe ligação à terra adequada para evitar danos por descarga eletrostática.

Para instalar um HDD:

1. Desembale a caixa do gravador.
2. Desembale a caixa do HDD do gravador.

Nota: HDD para TVN 71 são entregues separadamente da caixa chassis devido ao peso do transporte.

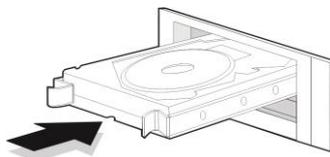
3. Use a chave fornecida na caixa de acessórios para destrancar o painel frontal do gravador.
4. Pressione os trincos em ambos os lados do painel frontal para o abrir.



5. Instale os HDD, como indicado em baixo. A primeira unidade na posição número 1, a segunda na posição número 2, etc. Continue a instalar todas as unidades de disco rígido pela ordem numérica.



6. Insira um HDD numa das respetivas baías até ficar perfeitamente encaixado na respetiva posição. Repita o procedimento com os restantes HDD.



7. Feche e volte a trancar o painel frontal.

Nota: os HDD têm de ser instalados ANTES de ligar a unidade. As unidades são predefinidas para um único grupo de HDD que fica automaticamente pronto para gravar assim que as câmaras são adicionadas e configuradas com agendamento de gravações.

8. Aplique a etiqueta fornecida ao chassis do gravador. Coloque-a ao lado da etiqueta original sem a tapar.

Nota: a ausência de instalação da etiqueta afetará a garantia do gravador.

9. Inicializar os novos HDD, se necessário. Consulte "Inicializar um HDD" na página 128.

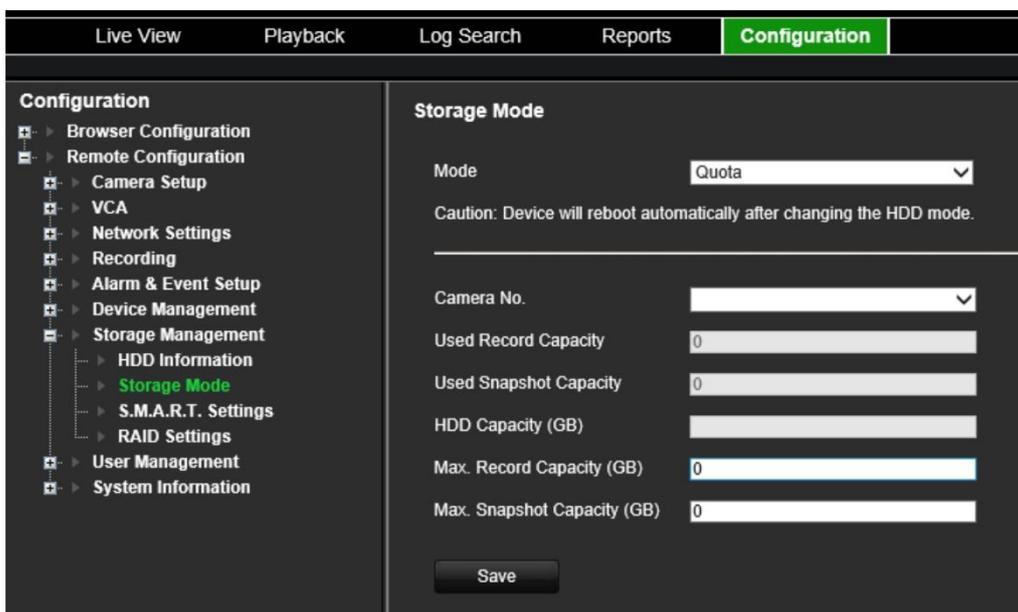
Modo de armazenamento

Para garantir uma utilização eficaz do espaço de armazenamento disponível nos HDD, é possível controlar a capacidade de armazenamento de uma câmara individual utilizando a gestão de quota do HDD. Esta função permite atribuir a cada câmara capacidades de armazenamento diferentes para gravações e fotografias instantâneas.

Nota: se a função de substituição estiver ativada, por predefinição a capacidade máxima para as gravações e fotografias instantâneas está definida como zero.

Para definir a quota de HDD de uma câmara:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Gestão armazen. > Modo armazen.**



2. Na opção Modo, selecione **Quota**.

Nota: o gravador reinicializará automaticamente se alterar o modo de HDD.

3. Selecione a câmara cuja capacidade de armazenamento pretende alterar e introduza os valores em GB para a capacidade máxima de gravação e a capacidade máxima de fotografias instantâneas. O espaço de quota disponível é apresentado no ecrã.
4. Se pretende copiar estes valores para outras câmaras, selecione as câmaras individualmente.
5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Agrupar HDD

O gravador pode organizar vários HDD em grupos. É possível definir vídeos de canais especificados para serem gravados num grupo de HDD específico. É possível, por exemplo, guardar as gravações de um par de câmaras de alta prioridade num HDD, e guardar as gravações de todas as outras câmaras em outro HDD.

Para configurar um grupo de HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Gestão armazen. > Modo armazen.**
2. Na opção **Modo**, selecione **Grupo**.

Nota: o gravador reinicializará automaticamente se alterar o modo de HDD.

3. Em **Gravar grupo de HDD**, selecione um número para o grupo de HDD.
4. Marque os canais a acrescentar a este grupo.

Nota: por predefinição, todos os canais pertencem ao grupo HDD 1.

5. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Importante: pode adicionar a mesma câmara a mais do que um grupo. Porém, não existe qualquer gravação paralela nos HDD. Quando uma câmara está em mais do que um grupo e o primeiro HDD falha, o segundo HDD substitui-o na gravação dessa câmara.

Capacidade de streaming duplo

Pode configurar o gravador para que grave tanto stream principal como stream secundário. Isso permite que consiga, através do navegador ou TruVision Navigator, acesso ao stream secundário tanto em direto como em reprodução. Pode também definir a taxa de stream duplo. Isto pode ser útil, por exemplo, se tiver limitações de largura de banda, dado que pode ajustar a relação para gravar mais stream secundário do que stream principal.

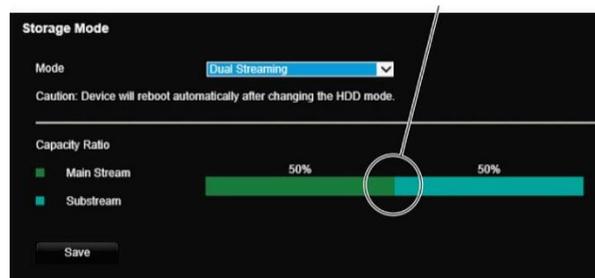
Para configurar o modo de streaming duplo:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão armazen. > Modo armazen.**
2. Na opção **Modo**, selecione **Str. duplo**.

Nota: o gravador reinicializará automaticamente se alterar o modo de HDD.

3. Em **Relação cap.**, use o rato para ajustar a relação de armazenamento de stream principal/stream secundário. Por defeito, a relação é de 50:50.

Desloque o controlo deslizante para a esquerda/direita para ajustar os rácios de capacidade



4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

S.M.A.R.T. definições

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) apresenta relatórios sobre uma variedade de atributos do disco rígido. Ajuda a assegurar que o HDD está sempre a funcionar corretamente, protegendo simultaneamente os vídeos armazenados no mesmo.

Nota: um gravador com funcionalidade RAID não é compatível com S.M.A.R.T.

Para visualizar as informações S.M.A.R.T. de um HDD:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Gestão armazen. > S.M.A.R.T. Definições.**
2. Selecione o HDD cujos dados pretende visualizar. É apresentada uma lista detalhada das informações S.M.A.R.T.

ID	Attribute Name	Status	Flags	Threshold	Value	Worst	Raw Value
0x1	Raw Read Error Rate	OK	11	16	100	100	0
0x2	Throughput Performance	OK	5	54	134	134	116
0x3	Spin Up Time	OK	7	24	165	165	38676201940
0x4	Start/Stop Count	OK	18	0	100	100	18
0x5	Reallocated Sector Count	OK	51	5	100	100	0
0x7	Seek Error Rate	OK	11	67	100	100	0
0x8	Seek Time Performance	OK	5	20	128	128	18
0x9	Power-on Hours Count	OK	18	0	100	100	680
0xa	Spin Up Retry Count	OK	19	60	100	100	0
0xc	Power Cycle Count	OK	50	0	100	100	15
0xc0	Power Off Retract Count	OK	50	0	100	100	44
0xc1	Load/Unload Cycle Count	OK	18	0	100	100	44
0xc2	Power Temperature	OK	2	0	150	150	1760951009...
0xc4	Reallocation Event Count	OK	50	0	100	100	0
0xc5	Current Pending Sector Count	OK	34	0	100	100	0
0xc6	Off-line Scan Unresect Sector	OK	8	0	100	100	0

3. Se pretende continuar a utilizar um HDD quando o teste S.M.A.R.T. falha, selecione a caixa de **Utilizar quando a auto-aval. do disco falhar.**
4. Clique em **Gua.** para guardar as definições.

Definições RAID

RAID é uma tecnologia de armazenamento de dados. Combina vários HDD numa única unidade lógica para efeitos de redundância de dados ou melhoria de desempenho.

Nota: as definições RAID apenas estão disponíveis quando utiliza o modelo RAID TVN 71 (TVN-7101R-xxT).

Recuperação de dados e reconstrução manual

Pode recuperar os dados quando um HDD falha, dependendo do nível de RAID.

Consulte a Tabela 5 abaixo para ver uma descrição de diferentes níveis de RAID e da recuperação de dados.

Tabela 5: Recuperação de dados por nível de RAID

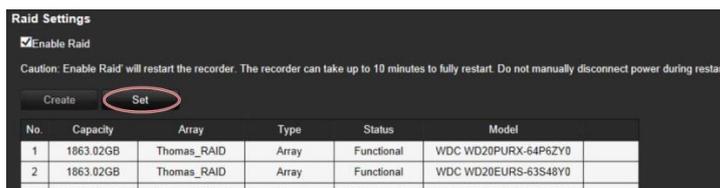
Nível de RAID	Número de HDD	O que faz	Recuperação em caso de uma falha de HDD
0	No mínimo, 2	Os dados são divididos por dois ou mais HDD. Cada HDD contém uma parte dos dados. Múltiplos HDD podem lidar com escrita simultânea de dados, que aumenta a velocidade de escrita.	Substitua o HDD que falhou. A falha de um disco resulta na perda total dos dados. Não existe nenhum método de cópia de segurança disponível para RAID 0.
1	2	O RAID 1 cria uma cópia exata de um conjunto de dados (espelhamento de dados) em dois HDD. O conjunto de discos continuará a operar enquanto, pelo menos, um HDD estiver operacional.	Substitua o HDD que falhou e reconstrua-o manual.
5	No mínimo, 3	A informação de paridade é dividida por todos os HDD no conjunto de discos. Para cada posição de HDD, a informação de paridade estará num disco e os dados correspondentes estarão no outro disco para a mesma posição.	<p>Numa configuração de RAID 5, um HDD pode falhar, mas os dados ficarão a salvo.</p> <p>Quando um HDD falha, os dados poderão ser restaurados através da informação de paridade nos outros discos. Substitua o HDD que falhou e reinicie manualmente o processo de reconstrução. Para o fazer, selecione um novo disco rígido e clique no botão Recons.</p>
6	No mínimo, 4	O RAID6 é quase o mesmo que RAID5, mas existem dois blocos de paridade por disco. Este permite um processo de reconstrução mais rápido que o RAID 5.	<p>Numa configuração de RAID 6, dois HDD podem falhar, mas os dados ainda ficarão a salvo.</p> <p>Quando um HDD falha, os dados poderão ser restaurados através da informação de paridade dos outros discos. Substitua o HDD que falhou e reinicie manualmente o processo de reconstrução. Para o fazer, selecione um novo HDD e clique no botão Recons.</p>
10	No mínimo, 4	O mesmo que o RAID 0, mas em combinação com RAID 1 (espelhamento dos dados)	Substitua o HDD que falhou e reinicie manualmente o processo de reconstrução.

Reconstrução automática

Pode reconstruir automaticamente o RAID 1, 5, 6 e 10.

Para a reconstrução automática, adicione uma drive adicional no gravador que não está atribuída ao conjunto de discos RAID. Configure este HDD como disco de cópia de segurança (disco hot-spare). Para o fazer, selecione este disco extra nas definições de RAID e clique no botão **DE**.

Figura 26: Botão Definir RAID



Sempre que um HDD falha no conjunto de discos RAID, o disco de cópia de segurança/hot-spare serão automaticamente utilizados para reconstruir o conjunto de discos.

Depois, pode substituir o disco rígido com falha e configurar esse novo disco como disco hot-spare/cópia de segurança.

Criar um conjunto de discos RAID

Para criar um conjunto de discos RAID:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Gestão armaz. > Def. RAID**.
2. Clique na caixa de seleção **Ativar RAID**.

O sistema reinicia automaticamente.

Cuidado: o sistema pode levar até 10 minutos a reiniciar totalmente. Não desligue manualmente a alimentação durante a reinicialização.

3. Assim que o sistema for reiniciado, vá para o menu **Def. RAID**.
4. Clique no botão **Criar** para abrir a janela "Criar matriz".
5. Introduza um nome para a matriz e selecione o nível RAID e as unidades a serem incluídas.
6. Clique em **OK** para iniciar o processo. Quando o processo estiver concluído, serão apresentados os dados relativos ao grupo RAID.

Nota: pode criar um conjunto de discos RAID de RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 e RAID 10.

- Se escolher RAID 0, devem ser instalados pelo menos 2 HDD.
- Se escolher RAID 1, é necessário configurar 2 HDD para RAID 1.
- Se escolher RAID 5, devem ser instalados pelo menos 3 HDD.
- Se escolher RAID 6, devem ser instalados pelo menos 4 HDD.
- Se escolher RAID 10, é necessário configurar 4/6/8 HDD para RAID 10.

Para reconstruir um conjunto de discos RAID:

1. Na barra de ferramentas menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão armaz. > Def. RAID**.
2. Certifique-se de que a caixa **Ativar RAID** é assinalada.
3. Clique no botão **Recons.** para abrir a janela "Recons. matr."

4. Selecione o HDD a incluir.
5. Clique em **Gua** para iniciar o processo. Quando o processo estiver concluído, serão apresentados os dados relativos ao grupo RAID.

Live View Playback Log Search Reports **Configuration**

Configuration

- Browser Configuration
- Remote Configuration
- Camera Setup
- VCA
- Network Settings
- Recording
- Alarm & Event Setup
- Device Management
- Storage Management
 - HDD Information
 - Storage Mode
 - S.M.A.R.T. Settings
 - RAID Settings**
- User Management
- System Information

RAID Settings

Enable RAID

Caution: Enabling RAID will restart the recorder. The recorder can take up to 10 minutes to fully restart. Do not manually disconnect power during restart.

Create Set

No.	Capacity	Array	Type	Status	Model
1	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
2	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
3	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0
4	3726.02GB	raid	Array	Functional	WDC WD4002FYYZ-01B7CB0

Delete Rebuild

No.	Array Name	Capacity	HDD	Hot Spare	Status	Level	Task
1	raid	11177GB/11177GB	1 2 3 4		Functional	RAID 5	None

Save

Capítulo 16

Gestão de utilizadores

Por predefinição, o gravador vem com uma conta de utilizador: uma conta de administrador. Consulte a Tabela 6 abaixo para ver uma descrição das diferentes contas de utilizador disponíveis.

Tabela 6: Contas de utilizador

Utilizador	Descrição
Administrador	<p>A conta de administrador inclui menu alargado com acesso total a todas as definições. O administrador tem autoridade para adicionar, eliminar ou configurar os parâmetros de muitas das funções do sistema.</p> <p>Só pode haver um administrador.</p> <p>O nome de utilizador é "admin". O nome não pode ser alterado. Tem de definir uma password de alta segurança. Não é fornecida nenhuma password predefinida.</p>

Adicionar um novo utilizador

Apenas um administrador do sistema pode criar um utilizador. É possível adicionar até 16 novos utilizadores.

Para adicionar novos utilizadores:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão util. > Util.**
2. Clique em **Ad.** para aceder à janela *Ad.util.*

Add user [X]

User Name:

Level:

Password:

A valid password range must be between 8 and 16 characters. You can use a combination of numbers, lower and upper case letters, and special characters: _ - , * & @ / \$? Space. The password must contain characters from at least two of these groups.

Confirm:

Select All

- Remote Parameters Settings
- Remote Log Search
- Remote Upgrade / Format
- Bi-directional Audio
- Remote Shutdown / Reboot
- Remote Notify Surveillance Center...
- Remote Video Output Control
- Remote Serial Port Control
- Remote Camera Management
- Remote Live View
- Remote Manual Operation
- Remote PTZ Control

OK Cancel

3. Selecione o nível de acesso do novo utilizador: Operador ou Guest. A predefinição é Operador.
4. Introduza o novo nome de utilizador e a nova password. Tanto o nome de utilizador como a password podem ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos. Consulte "Ativar a password de administrador" na página 8 para obter informações sobre as regras de configuração de uma password. Ser-lhe-á indicado o nível de segurança da nova password: Baixa, Média ou Elevada. Confirme a nova password.
5. Defina as permissões do utilizador.
Verifique os privilégios de acesso necessários para permissões básicas e operação da câmara. Para ver a descrição das permissões de cada grupo, consulte "Personalizar os privilégios de acesso de utilizador" em baixo.
6. Clique em **OK** para guardar as definições e regressar à janela anterior.
7. É apresentada a lista de utilizadores.

Personalizar os privilégios de acesso de utilizador

Apenas um administrador pode atribuir privilégios de acesso aos utilizadores Operador e Guest. Os privilégios de acesso podem ser personalizados de acordo com as necessidades de cada utilizador. Os privilégios de acesso do administrador não podem ser alterados.

Existem dois tipos de definições de privilégios: Permissão básica e Operação de câmara.

Definições básicas de permissões

Por predefinição, apenas Procurar registo remoto e Áudio bidirecional estão ativados para operadores e apenas Procurar registo remoto está ativado para convidados.

- **Definições remotas de parâmetros:** configurar parâmetros remotamente e importar configuração.
- **Procura de registo remoto:** visualizar remotamente registos guardados no gravador.
- **Atualização/formatação remota:** atualizar remotamente e formatar o gravador.
- **Áudio bidirecional:** utilizar áudio bidirecional entre o cliente remoto e o gravador.
- **Encerramento/reinicialização remoto:** encerrar ou reinicializar o gravador remotamente.
- **Central de vigilância remota/acionar saída de alarme:** notificar remotamente as mensagens de alarme e de exceção para o cliente remoto e controlar a saída alarme.
- **Controlo remoto de saída de vídeo:** para utilização futura.
- **Controlo remoto da porta de série:** configurar remotamente a porta RS-232.
- **Gestão remota da câmara:** ativar e desativar canais remotamente.

Definições de operação da câmara

Por predefinição, todas as câmaras IP estão ativadas para operadores em cada uma destas definições. Por predefinição, as câmaras IP estão apenas ativadas para reprodução local e reprodução remota para convidados.

- **Visualização em direto remota:** selecionar e visualizar remotamente vídeo em direto na rede.
- **Operação manual local:** iniciar/parar remotamente a gravação manual em qualquer um dos canais.
- **Reprodução remota:** reproduzir e descarregar remotamente ficheiros gravados que se encontram no gravador.
- **Controlo PTZ remoto:** controlar remotamente câmaras PTZ de dome.
- **Exportação remota de vídeo:** copiar remotamente ficheiros gravados de qualquer canal.
- **Download remoto de vídeo:** descarregar ficheiros de vídeo remotamente.

Para personalizar os privilégios de acesso de um utilizador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão util. > Util.**
2. Selecione o utilizador para editar a lista e clique no botão **Edi.** A janela "Ed. uti." abre.
3. Verifique os privilégios de acesso necessários para permissões básicas e operação da câmara.
4. Clique em **OK** para guardar as definições e voltar à janela anterior.

Eliminar um utilizador

Apenas um administrador do sistema pode eliminar um utilizador.

Para eliminar um utilizador do gravador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão util. > Util.**
2. Selecione o utilizador a eliminar da lista e clique no botão **Elim.**
3. Clique em **OK** na janela instantânea para confirmar a eliminação. O utilizador é imediatamente eliminado.

Alterar um utilizador

Um nome de utilizador, password e nível de acesso pode ser alterado. Só um administrador do sistema pode alterar um utilizador.

Para alterar um utilizador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão util. > Util.**
2. Selecione o utilizador para editar a lista e clique no botão **Edi.** A janela "Ed. uti." abre.
3. Edite a informação de utilizador e clique em **OK** para guardar as definições e voltar à janela anterior.

Alterar a password de administrador

A password de administrador pode ser alterada no menu **Gestão util.**

Para alterar a password de administrador:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Configuração remota > Gestão util. > Util.**
2. Selecione "admin" na lista de utilizadores e clique no botão Editar. A janela "Ed. uti." abre.
3. Introduza a password de administrador nova. Tanto o nome de utilizador como a password podem ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos. Consulte "Ativar a password de administrador" na página 8 para obter informações sobre as regras de configuração de uma password. Ser-lhe-á indicado o nível de segurança da nova password: Baixa, Média ou Elevada. Confirme a nova password.
4. Introduza a nova password de administrador e confirme-a. Altere o endereço MAC de administrador, se necessário. Clique em **OK** para guardar as definições e regressar à janela anterior.

Capítulo 17

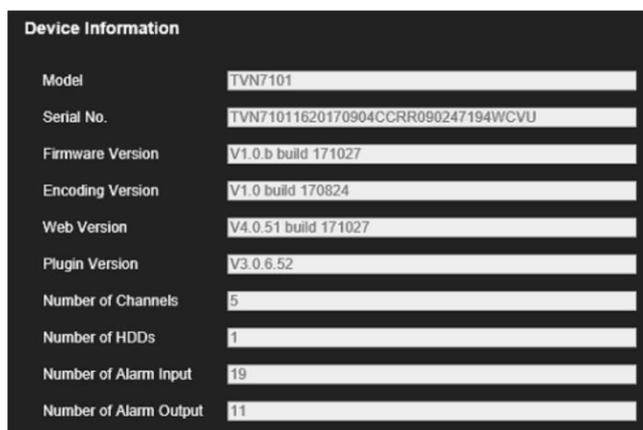
Informações do sistema

Visualização de informações do sistema

Para visualizar informações do sistema:

1. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Configuração > Info. do sistema**.
2. Para visualizar informações do dispositivo, clique em **Info. dispositivo**.

Pode visualizar o modelo, o nome do dispositivo, número de série, versão de firmware e versão de codificação, número de canais, o número de HDD, número de entradas de alarme e número de saídas de alarme.



Device Information	
Model	TVN7101
Serial No.	TVN71011620170904CCRR090247194WCVU
Firmware Version	V1.0.b build 171027
Encoding Version	V1.0 build 170824
Web Version	V4.0.51 build 171027
Plugin Version	V3.0.6.52
Number of Channels	5
Number of HDDs	1
Number of Alarm Input	19
Number of Alarm Output	11

3. Para visualizar informações das câmaras, clique em **Câmara**.

Pode visualizar a informação em cada câmara: número de câmara, nome da câmara, estado, deteção de movimento, adulteração de câmara, perda de vídeo, pré-visualizar soma de ligação e pré-visualizar informação de ligação.

Pré-visualizar soma de ligação mostra o número de aplicações remotas que fazem streaming de vídeo a partir deste canal de vídeo. A pré-visualização da informação de ligação mostra os endereços IP atualmente ligados a este canal.

Camera Refresh

No.	Camera Name	Status	Motion Detection	Camera Tamper	Video Loss	Preview Link Sum	Preview Link Info
D1	IPCamera 01	Disconnected	Not supported	Not supported	Not supported	0	
D2	IPCamera 02	Connected	Occur	Not used	Used	0	
D3	IPCamera 03	Disconnected	Not supported	Not supported	Not supported	0	
D4	IPCamera 04	Connected	Used	Not used	Not used	0	
D5	IPCamera 05	Connected	Occur	Not used	Not used	0	

4. Para visualizar informações de gravações, clique em **Gravar**.

Pode visualizar o número da câmara, estado de gravação, tipo de stream, taxa de frames, velocidade de transmissão (Kbps), resolução, tipo de gravação e agendamento ativo.

Record Refresh

No.	Recording Status	Stream Type	Frame Rate	Bitrate (Kbps)	Resolution	Record Type	Active Schedule
D1	Not used	Video	25 fps	4096	None		Event
D2	Recording	Video	25 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event
D3	Not used	Video	25 fps	4096	None		TL-Hi
D4	Recording	Video	25 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event
D5	Recording	Video	30 fps	4096	1920*1080(1080P)	Motion	Event

5. Para visualizar informações de entrada de alarme, clique em **Entradas al.**

Pode visualizar o número da entrada de alarme, o nome do alarme, o tipo de alarme, o estado do alarme e a câmara acionada.

Alarm Inputs Refresh

Alarm No.	Alarm Name	Alarm Type	Status	Triggered Camera
A<-1		NO	Enabled	
A<-2		NO	Disabled	
A<-3		NO	Disabled	
A<-4		NO	Disabled	
A<-5		NO	Disabled	
A<-6		NO	Disabled	
A<-7		NO	Disabled	
A<-8		NO	Disabled	
A<-9		NO	Disabled	
A<-10		NO	Disabled	
A<-11		NO	Disabled	
A<-12		NO	Disabled	
A<-13		NO	Disabled	
A<-14		NO	Disabled	
A<-15		NO	Disabled	
A<-16		NO	Disabled	

6. Para visualizar informações de saída de alarme, clique em **Saídas alarme**.

Pode visualizar o número da saída de alarme, o nome do alarme e o estado do alarme.

Alarm Outputs Refresh

Alarm No.	Alarm Name	Status
A->1		Enabled
A->2		Enabled
A->3		Enabled
A->4		Enabled
A->5		Enabled
A->6		Enabled
A->7		Enabled
A->8		Enabled
D2->1		Enabled
D4->1		Enabled
D5->1		Enabled

7. Para visualizar informações de rede, clique no separador **Rede**.

Você pode ver o endereço IPv4, máscara de subrede de IPv4, gateway predefinida de IPv4, endereço IPv6, gateway predefinida de IPv6, servidor DNS preferencial, servidor DNS alternativo, ativar DHCP, endereço MAC, ativar PPPoE, porta HTTP, porta de serviço RTSP, IP multicast e limite de largura de banda de saída (Kbps).

Network Refresh

Select NIC	BAND0
IPv4 Address	192.168.1.109
IPv4 Subnet Mask	255.255.252.0
IPv4 Default Gateway	192.168.1.1
IPv6 Address	fd46:1e89:4cd9:0:9ef6:1a...
IPv6 Default Gateway	
Preferred DNS Server	192.168.1.1
Alternate DNS Server	8.8.8.8
Enable DHCP	Disabled
MAC Address	9c:f6:1a:86:31:b7
Enable PPPoE	Disabled
HTTP Port	80
RTSP Service Port	554
Server Port	8000
Multicast IP	
Outgoing Bandwidth Limit(Kbps)	524288

8. Para visualizar informações de HDD, clique no separador **HDD**.

Pode visualizar o descritivo do HDD e o respectivo estado, capacidade, espaço livre, propriedade, tipo e grupo.

HDD Information Refresh

Label	Capacity	Free space	Status	Type	Property
HDD1	7451.78GB	7448.00GB	Normal	Virtual Disk	R/W

Total Capacity 7451.78GB
 Free Space 7448.00GB
 Recorded Time 1 Day(s)

9. Para visualizar informações de dispositivo, clique em **Informação RAID**.

Pode exibir a versão contagem física do HDD, contagem de matriz, tipo de RAID, tipo de hot spare e reconstrução de apoio.

Version	1.1.0.0003
Physical HDD Count	16
Array Count	16
RAID Type	0 1 5 6 10
Hot Spare Type	Global Hot Spare
Support Rebuild	Yes

10. Clique em **Vis.dir.** na barra de ferramentas do menu para voltar à visualização em direto.

Anexo A

Especificações

TVN 71	
Entrada de vídeo e áudio	
Normas de compressão de vídeo suportadas	H.264, H.265, protocolo personalizado RTSP, Onvif
Entrada máx. de câmara IP	128
Largura de banda máxima por canal	16 Mbps
Entrada de áudio	1 canais, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Largura de banda total disponível	Até 576 Mbps
Áudio bidirecional	1 canal (reduplicado com entrada de áudio 1), RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Saída de vídeo e áudio	
Resolução de gravação	8 MPX / 6 MPX / 5 MPX / 4 MPX / 3 MPX / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF
Saída de áudio	1 canais, conector RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)
Gravação de stream duplo	Até 16 canais
Arquivo automático	Sim
Tipo de stream	Vídeo, Vídeo e áudio
Modos de gravação	Lapso temporal alto, Lapso temporal baixo, Evento, Alarme, Manual
Ligação em rede	
Interface de rede	8 x interface Ethernet auto-adaptável 10M / 100M / 1000M (4x RJ45; 4x SFP (fibra))
Total de ligações ao gravador (sem visualização)	256
Total de streams de visualização disponíveis por canal de câmara	128
Largura de banda total disponível para visualização	512 Mbps

TVN 71	
Disco rígido	
SATA	16 interfaces SATA
Capacidade máx. de armazenamento a bordo	96 TB (não RAID ou RAID)
Capacidade por HDD	6 TB
RAID (Matriz redundante de discos independentes)	0/1/5/6/10
Interface externa	
Interface série	1 interface RS-232 (para assistência técnica)
Interface USB	Painel frontal: 2 x USB 2.0 (dianteira), painel traseiro: 2 x USB 3.0 (traseira)
Alarme int.	16
Alarme ext.	8
Diversos	
Fonte de alimentação	2 x 100 a 240 VCA, 6,3 A, 50 a 60 Hz
Consumo de energia (sem HDD)	≤ 140 W
Consumo de energia (com 16 x HDD 2 TB RAID)	150 W
Temperatura de serviço	-10 a +50 °C (14 a 122 °F)
Humidade relativa	10 a 90%
Chassis	Chassis montável em rack 3U ou em base de mesa
Dimensões (L x A x P)	442 x 494 x 146 mm (17,4 x 19,4 x 5,7 pol.)
Peso	≤ 16 kg (35,3 lb.) (sem HDD)

Anexo B

Informações sobre o reencaminhamento de portas

Um router é um dispositivo que permite partilhar uma ligação à Internet entre vários computadores. A maioria dos routers não permite que chegue tráfego ao dispositivo sem que o router tenha sido configurado para reencaminhar as portas necessárias para esse dispositivo. Por predefinição, o nosso software e os nossos gravadores requerem que as seguintes portas sejam reencaminhadas:

Nota: o reencaminhamento de portas poderá reduzir a segurança dos computadores da sua rede. Para obter mais informações, contacte o administrador da rede ou um técnico de redes qualificado.

Nota: Recomenda-se que o gravador seja colocado atrás de uma firewall e que somente as portas que precisam de comunicar com navegadores e software possam ser acedidas.

Porta: 80	Protocolo HTTP	Utilizado para ligação através do browser IE (Internet Explorer).
Porta: 8000	Porta do software do cliente	Utilizada para ligação a streams de vídeo.
Porta: 554	Porta RTSP	Protocolo de streaming em tempo real. Utilizado para gravar vídeo remotamente.
Porta: 7681	Websocket (HTTP)	Utilização para visualização em direto em browsers não IE.
Porta: 1024	Porta RTSP para 3G/4G	Utilizar para aplicações móveis. Utilizada para ligações 3G/4G.

Nota: recomenda-se que a porta RTSP 1024 seja utilizada apenas quando ocorrem problemas de ligação numa ligação 3G/4G.

Para obter assistência adicional

Poderá obter assistência de terceiros relativamente à configuração de routers amplamente utilizados, em:

<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Nota: estas ligações não são de afiliados da Aritech nem são suportadas pela assistência técnica da Aritech.

Muitos fabricantes de routers também oferecem guias nos respetivos sites Web, assim como a documentação que acompanha o produto.

Na maioria dos routers, a marca e o número do modelo encontram-se na etiqueta do número de série ou junto à mesma, na base do dispositivo.

Se não encontrar qualquer informação relativamente ao seu router específico, contacte o fabricante do router ou o seu prestador de serviços de Internet para obter assistência adicional.

Anexo C

Diretrizes ao usar alta contagem de câmaras (> 32 câmaras)

Introdução

Ao trabalhar com um grande número (> 32) de câmaras por gravador, são recomendadas orientações específicas para discos rígidos, configurações de rede e recursos de ligação de eventos para garantir o melhor desempenho do gravador TruVision. Não seguir estas diretrizes pode resultar em perda de quadros.

Configuração do disco rígido

Os discos rígidos que usamos nos nossos gravadores são especialmente concebidos para fins de vigilância por vídeo e/ou instalações de classe empresarial.

No entanto, cada disco rígido tem limitações específicas.

Devido às limitações da velocidade de leitura/gravação do disco rígido, o número máximo recomendado de câmaras por disco rígido é de 32 câmaras com uma taxa de bits máxima de 4 Mbps/câmara ou uma taxa de bits total de 128 Mbps.

O número de câmaras diminuirá, se a resolução da câmara exigir uma taxa de bits maior.

Passar acima dessas limitações pode resultar em lacunas esporádicas de gravação de vídeo.

Recomendamos a utilização do Modo de Grupo HDD para configurações não-RAID ou RAID 5 ou 6 para configurações RAID.

A. Para configurações não-RAID

O gravador é uma funcionalidade chamada **Modo de Grupo HDD**.

Use o **Modo de Grupo HDD** e, pelo menos, quatro discos rígidos.

Quando há mais de 32 câmaras no gravador, aconselhamos a não atribuir mais de 32 câmaras por grupo. Cada câmara só pode fazer parte de um grupo.

B. Para configurações RAID

O gravador suporta diferentes níveis de RAID, mas com números de câmara elevados (> 32), recomendamos apenas a utilização de RAID 5 ou 6.

O uso de RAID 5 ou 6 distribuirá a carga de gravação pelos diferentes discos rígidos.

Use, pelo menos, três (RAID 5) ou quatro (RAID 6) discos rígidos num gravador ao usar o RAID 5 ou 6.

Consulte a “Informações de HDD” na página nº 127 para obter mais informações sobre como configurar o agrupamento HDD ou o RAID.

Configuração da rede

É essencial que seja utilizado um ambiente de rede estável.

Uma rede de má qualidade resultará em perda de dados, câmaras offline e afetará igualmente o desempenho do gravador.

Uma rede qualitativa aumentará a estabilidade da gravação e o desempenho de visualização do gravador.

Recomendamos as seguintes definições:

- Conecte duas ou mais portas de rede. Certifique-se de que as portas nos comutadores são portas de 1 Gigabit.
- Nas configurações de *Rede* do gravador, escolha o modo de trabalho **Equilíbrio de carga** e ligue todas as portas de rede ao mesmo comutador. As portas do interruptor também têm de ser configuradas no modo de equilíbrio de carga.

Para a ligação entre as câmaras e o gravador, também é melhor espalhar as câmaras por vários comutadores.

Também é importante garantir o uso de comutadores qualitativos não bloqueadores, como os disponíveis na gama de produtos Aritech IFS.

Acionadores de gravação de eventos

O processo de ativar a gravação de eventos ou alarmes requer inteligência por parte do gravador. Ao desencadear simultaneamente um grande número de gravações de alarme/evento, o desempenho do gravador pode ser afetado.

Recomendamos que limite o número máximo de câmaras que serão gravadas num evento para quatro. Isto minimizará o risco de afetar o desempenho do gravador.

Índice remissivo

8

802.1x
protocolo, 92

A

Adulteração
detecção, 66
Agendamentos de férias
gravar, 125
Agendamentos de gravação
definir, 94
diários, 96, 125
Agendamentos diários
gravação, 96
Alarme externo
configurar para gravar quando acionado, 100
Alarmes de heartbeat
configuração de parâmetros, 108
Arquivar
clipes de vídeo, 37
Arquivo
arquivo automático, 48
Arquivo automático, 48
Assistente
ativar/desativar, 122
Assistente de instalação
utilizar, 14

B

Barra de ferramentas de controlo de reprodução
descrição, 33
Besouro
alteração, 103
Browser da Web
aceder, 21, 53
configurar, 54
versões do browser suportadas, 52

C

Câmara IP
estado, 57
suportada, 57
Câmaras

grupo, 25
máscara de privacidade, 65
Câmaras PTZ de dome
comando, 27
Certificados de servidor
criar, 89
Chapas de matrícula capturadas
relatórios, 77
Codificação de stream virtual, 68
Componente de reserva, 97
Configuração do painel de intrusão, 108
zonas, 109
Configurar assistente
início automático, 122
conjunto de discos RAID
criar, 132
reconstrução automática, 133
reconstruir, 132
recuperação de dados, 132
Contagem de objetos, 69
Contagem de pessoas, 69

D

Data
configurar visualização, 121
Definições de DDNS, 83
Definições de host de alarme remoto, 108
Definições de protocolos SNMP, 87
Definições de rede
configuração geral, 80
Definições de rede para browser, 21, 53
Definições de servidor, 85
Definições de servidor FTP, 87
Definições OSD, 62
Definições PPPoE, 83
Desativar ações
configurar através da entrada de alarme, 116
configurar através do painel de alarme, 117
definir o comportamento de gravação, 118
Descrição do painel frontal, 18
Descrição do painel traseiro, 12
Deteção de chapa de matrícula
configuração, 72
informações da câmara, 77
Deteção de chapas de matrícula
lista de permitidos/não permitidos, 75

Deteção de movimento, 63
avançada, 65
Deteção de perda de vídeo
configurar, 107
DST, 121

E

Endereços IP
proibidos/permitidos, 91
Endereços IP de rede, 91
Entradas de alarme
configuração, 100
eSATA, 122
Estado de arquivo, 48
Exportação de definições de configuração, 59, 123
Exportar fotografias instantâneas
TruVision Navigator, 50
Exportar vídeo
TruVision Navigator, 50

F

Firmware
atualizar, 124
Fotografias instantâneas
criar, 37
enviar para o servidor FTP, 87
procurar, 44
TruVision Navigator, 50

G

Gravação manual, 97

H

HDD
agrupar, 131
inicialização, 128
instalar/remover, 128
verificação do estado, 127
Hora
configurar visualização, 121

I

Idioma
selecionar, 15
Importação de definições de configuração, 59, 123
Informações do sistema
visualização, 140
Informações S.M.A.R.T.
visualizar, 132
Integração de intrusão
configuração de reporte de alarme, 108

L

Lista de não permitidos/de permitidos
deteção de chapas de matrícula, 75

M

Mapas de calor
relatórios, 77
Marcadores
criar, 38
personalizar, 38
predefinição, 38
Máscara de privacidade, 65
Menu de procura de vídeo, 39
Menu principal
descrição, 22
Modo de visualização em direto
configurar visualização da data e da hora, 121
zoom digital, 27

N

NAS, 88
Nome do gravador
alterar, 122
Notificações de alarme
besouro, 103
Notificações de alarmes
adulteração de vídeo, 66
perda de vídeo, 107
tipos, 104
Notificações de e-mail
configuração, 86

O

Ordem de câmaras no ecrã, 34

P

Password
alterar a password de administrador, 139
alterar a password de utilizador, 139
ativar a password de administrador, 9
Player
utilização para reprodução, 51
Porta de serviço RTSP, 59
Porta RS-232
configurar, 125
Predefinições
chamar, 28
restaurar, 124
Predefinições de fábrica
restaurar, 124
Privilégios de utilizador
configuração, 138
operação da câmara, 138
Procurar
fotografias instantâneas, 44
marcadores, 43
registos do sistema, 44

R

Registos do sistema

- procurar, 44
- reprodução, 44
- Relatórios
 - chapas de matrícula
 - capturadas, 77
 - mapas de calor, 77
- Reprodução, 35
 - alterar a velocidade de reprodução, 36
 - descrição, 31
 - ordem de câmaras, 34
 - pesquisa por evento, 42
 - pesquisa por hora, 40
 - pesquisa por tipo de vídeo, 40
 - sincronizar, 36
- Reprodução fotograma a fotograma, 36
- Ronda gravada
 - configuração, 30
- Ronda predefinida
 - adicionar, 29
 - chamar, 29

S

- Saídas de alarme
 - configurar, 102
 - confirmação manual, 103
- SAN IP, 88
- Sistema de armazenamento de rede
 - configuração, 88

- Sobreposição de texto, 67
- Sobreposição na fotografia instantânea
 - captura de matrícula, 76

T

- Tempo limite
 - página Web, 55
- TVRMobile
 - notificações de push, 113

U

- Utilizadores
 - adicionar um novo utilizador, 136
 - alterar as informações do utilizador, 139
 - eliminar um utilizador, 139

V

- VCA
 - configuração, 70

Z

- Zoom digital
 - descrição, 27
 - reprodução, 37

