Soluções de NVR inovadoras

(para aplicações empresariais, PMEs, pequenas escritórios/escritórios domésticos e lares)

• Silencioso
• Consumo energético reduzido

• Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD • Monitorização multi-servidor de 128 canais • Gravação megapixel recording

QNAP VioStor NVR

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-8148U-RP/8140U-RP/8132U-RP/ 8124U-RP Pro
- 8 baías, 24 TB, chassis 2U, 48/40/32/24 canais
- CPU Intel® Core™ 3.3 GHz, 2 GB de memória DDR3
- Fonte de alimentação redundante disponível
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Débito máximo de rede: 360 Mbps*

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-6020/6016/6012 Pro
- 6 baías, 18 TB, 20/16/12 canais
- CPU Dual-core Intel® Atom™, 1 GB de memória
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 176 Mbps*

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-4016U-RP/ 4012U-RP/4008U-RP Pro
- 4 baías, 12 TB, chassis 1U, 16/12/8 canais
- CPU Dual-core Intel® Atom™, 1 GB de memória
- Fonte de alimentação redundante disponível
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 176 Mbps*

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-4016/4012/4008 Pro
- 4 baías, 12 TB, 16/12/8 canais
- CPU Dual-core Intel® Atom™, 1 GB de memória
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 176 Mbps*
- Design economizador de energia, consome apenas 35 W

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-2008L/2004L
- 2 baías, 6 TB, 8/4 canais
- CPU Marvell 1.2 GHz, 256 MB de memória DDR2
- Débito máximo de rede: 28 Mbps*
- Design economizador de energia, consome apenas 13 W

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-8148/8140/8132/8124 Pro+
- 8 baías, 24 TB, 48/40/32/24 canais
- CPU Intel® Core™ 3.3 GHz, 2 GB de memória DDR3
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HDMI ou VGA local
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 360 Mbps*

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-4016U-RP/ 4012U-RP/4008U-RP Pro
- 4 baías, 12 TB, chassis 1U, 16/12/8 canais
- CPU Dual-core Intel® Atom™, 1 GB de memória
- Fonte de alimentação redundante disponível
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 176 Mbps*

NVR Gravador de vídeo de rede inovador
VS-2012/2008/2004 Pro
- 2 baías, 6 TB, 12/8/4 canais
- CPU Dual-core Intel® Atom™, 1 GB de memória
- Vigilância de rede sem PC através de exibição local HD
- Gravação megapixel de alta qualidade
- Débito máximo de rede: 176 Mbps*
- Design economizador de energia, consome apenas 25 W

QNAP Security membro da ONVIF

* O sistema padrão é enviado sem discos rígidos.
Com base nos testes de laboratório da QNAP. O desempenho real pode variar dependendo do ambiente de rede.

Por que razão o QNAP NVR?

1 Suporte uma vasta gama de câmaras IP
O VioStor NVR suporta gravação H.264, MPEG-4, M-JPEG e MxPEG a partir de mais de 1.100 modelos de câmaras IP de muitas marcas populares.

2 Videovigilância de rede sem PC através de exibição local HD
O VioStor NVR suporta configuração do sistema sem PC, monitorização de câmaras IP através da rede e reprodução de vídeo através de um monitor ou televisão de alta definição, um rato USB e um teclado USB.
* Apenas para o NVR série VioStor Pro.

3 Monitorização multi-servidor
Ligue ao VioStor NVR e adicione outros QNAP NVR para monitorizar até 128 canais num PC através de LAN ou WAN.

4 Analítica de vídeo inteligente (IVA) para obtenção rápida de vídeo
O VioStor NVR suporta analítica de vídeo inteligente (IVA), tal como detecção de movimento, objectos ausentes, objectos estranhos, desfocagem e oclusão da câmara para fornecer uma rápida obtenção de vídeo.

5 Gestão avançada de eventos
O NVR fornece várias opções de manuseamento quando são detectados eventos ou são acionados alarmes nas câmaras IP.

6 Videovigilância móvel através da aplicação VMobile
Com a aplicação VMobile instalada no iPhone, iPad, iPod touch, telemóveis Android ou PDAs com o Windows, os utilizadores podem monitorizar o lar e o escritório e receber alertas de eventos instantâneos a qualquer momento e em qualquer local.

7 Protecção de dados RAID
O VioStor NVR suporta RAID 1, 5, 6, 5+sobressalente, 6+sobressalente para proteger a gravação de dados contra a avaria do disco rígido. Disco único, JBOD e RAID 0 também se encontram disponíveis.
* Os níveis RAID suportados dependem do número de discos rígidos instalados.

8 Backup de vídeo prático para armazenamento USB externo
Prima o botão de backup de vídeo através de um toque na parte frontal do NVR para copiar os dados a partir do NVR para um dispositivo de armazenamento USB.

9 Sistema com Linux integrado
O VioStor NVR é um sistema com Linux integrado que consome menos energia e é menos vulnerável a vírus do que uma solução de videovigilância com base em PC.

Funções de videovigilância avançadas

Monitorização remota em tempo real

• **Monitorização multi-servidor**
Agrupe outros servidores VioStor NVR para monitorizar até 128 câmaras IP.

• **Diversos modos de monitorização remota**
– Modo de exibição de 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 25, 36 e 42 canais
– Modo de exibição sequencial
– Modo exclusivo imagem na imagem
– Modo de exibição dupla

• **Controlo inteligente de câmaras PTZ e "Speed Dome"**
Ajuste directamente as câmaras PTZ através da interface de exibição local e com base na Web do NVR.

• **Controlo da posição predefinida e direção automática**
Visualize diferentes posições predefinidas das câmaras IP e configure as definições de direção automática no VioStor NVR para monitorização periódica das posições predefinidas das câmaras PTZ.

• **Notificação de eventos durante a monitorização**
Quando a gravação de alarmes está activada e ocorre um evento, é apresentado instantaneamente um ícone de alarme na página de monitorização. Clique no ícone para visualizar os detalhes de alerta.

• **Zoom digital**
O VioStor NVR suporta zoom digital para monitorização e reprodução flexível. É uma função avançada para câmaras IP megapixel.

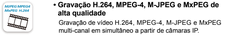
• **Instantâneos de vídeo**
O VioStor NVR fornece instantâneos e monitorização em tempo real. Os utilizadores podem capturar um instantâneo do ecrã de monitorização a qualquer momento.

• **Mapa electrónico dinâmico**
O VioStor NVR fornece uma função de mapa electrónico para que os utilizadores possam enviar mapas digitais e indicar as localizações das câmaras IP de uma região ou localização de monitorização.

Exibição local de data definição (HD)

• **Interface de exibição local intuitiva**
Configure o sistema, monitorize as câmaras IP e reproduza o vídeo de forma prática através de um rato USB e um monitor VGA full HD (1920 x 1080) ligado ao VioStor NVR.
* Apenas no NVR série VioStor Pro.

Funções de gravação mais completas



• **Gravação H.264, MPEG-4, M-JPEG e MxPEG de alta qualidade**
Gravação de vídeo H.264, MPEG-4, M-JPEG e MxPEG multi-canal em simultâneo a partir de câmaras IP.

• **Várias funções de gravação**
– Gravação contínua, manual e agendada
– Gravação de alarmes (através de vários alarmes de eventos)
– Agendas de gravação de vários alarmes
– Gravação pré-alarme e pós-alarme
– Audio recording

• **Gravação megapixel de desempenho elevado**
O VioStor NVR suporta gravação megapixel de desempenho elevado (são suportadas até 10 câmaras megapixel) a partir de várias câmaras IP.

• **Instantâneo automático**
Crie no máximo 15 agendas para a captura automática de instantâneos ou configure o NVR para capturar automaticamente instantâneos (máx. 60) de uma câmara IP de hora a hora.

• **Suporte de câmaras compatíveis com ONVIF**
Ligue a dispositivos de rede ONVIF para monitorização, gravação de vídeo e reprodução no NVR.

Solução de backup prática

• **Replicação remota agendada**
O VioStor NVR suporta replicação remota agendada para backup de gravação segura para um NAS remoto na LAN.

• **Backup de vídeo para armazenamento USB externo***
Configure e prima o botão de backup de vídeo automático através de um toque para copiar instantaneamente os dados de gravação do NVR para um dispositivo de armazenamento externo através da interface USB frontal.

* Os VS-8148U-RP/8140U-RP/8132U-RP/8124U-RP Pro não suportam esta funcionalidade.

Gestão avançada de eventos

A gestão avançada de eventos pode ser dividida em duas partes:

Eventos

O VioStor NVR suporta diferentes tipos de eventos, incluindo detecção de movimento, entrada de alarme, falha de ligação, falha de gravação e eventos definido pelo utilizador para acionar acções de acompanhamento.

• **Detecção de movimento**
Quando a câmara IP detecta qualquer movimento, a acção definida será activada.

• **Entrada de alarme**
Quando o VioStor NVR recebe um sinal de entrada de alarme da câmara IP, as acções definidas serão activadas.

• **Falha de ligação**
Quando o VioStor NVR não conseguir ligar à câmara IP, as acções definidas serão accionadas.

• **Falha de gravação**
Quando o VioStor NVR não conseguir gravar vídeo devido a avaria do disco rígido ou bloqueio do sistema, as acções definidas serão accionadas.

• **Evento definido pelo utilizador***
O VioStor NVR suporta eventos definidos pelo utilizador. Introduz o comando CGI no navegador para accionar o evento e as acções definidas serão activadas.

* Introduza o seguinte URL no navegador para accionar o evento: http://NVR IP/cgi-bin/logical_input.cgi?name=Nome do evento definido pelo utilizador

Acções

O NVR suporta diferentes acções quando um evento é accionado. Estas acções incluem gravação multi-canal, ajuste da câmara PTZ de acordo com a posição predefinida, emissão de alarme, sinal sonoro integrado, alerta por e-mail e SMS, e acção definida pelo utilizador.

• **Gravação**
Quando um evento é accionado, o VioStor NVR começa a gravar um ou mais canais em simultâneo.

• **Controlo da câmara**
Quando ocorrer um evento, a câmara PTZ será ajustada de acordo com a posição predefinida especificada para monitorização e gravação. Utilize o URL HTTP para activar mais acções.

• **Emissão de alarme**
Quando ocorre um evento, a emissão de alarme das câmaras IP irá accionar outros sistemas de alarme, tais como o sistema de iluminação, sistema de marcação telefónica automática, sistema de segurança, etc.
* O VioStor NVR suporta a emissão de alarme de modelos de câmaras da AXIS, Panasonic, SONY, ACTI e VIVOTEK.

• **SMS**
O VioStor NVR envia uma mensagem de SMS para informar os destinatários especificados quando ocorre um evento.

• **E-mail**
Quando ocorre um evento, o VioStor NVR envia um e-mail com instantâneo para notificar os destinatários especificados.

• **Sinal sonoro**
O sinal sonoro no VioStor NVR será emitido quando ocorrer um evento.

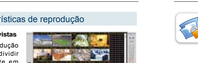
• **Acção definida pelo utilizador**
O VioStor NVR suporta acções definidas pelo utilizador. Introduza o URL HTTP de outros sistemas de videovigilância. Quando ocorrer um alerta, o NVR irá activar outros sistemas, tais como o sistema extintor, o sistema de controlo electrónico e o sistema de controlo de ar condicionado.

Exemplo

Quando um objecto em movimento é detectado pela câmara IP 1, o VioStor NVR acciona o sensor de alarme ligado à câmara IP 1, ajusta o ângulo de monitorização da câmara IP 2 de acordo com a posição predefinida, activa a gravação de alarme em ambas as câmaras e envia instantaneamente um alerta por e-mail e SMS ao administrador.

Características de reprodução

• **Reprodução com várias vistas**
Utilize a função de reprodução com várias vistas para dividir um vídeo uniformemente em várias sessões para reproduzir numa janela com várias vistas ou reproduza os vídeos de várias câmaras IP na janela de várias vistas em simultâneo.



• **Marca de água digital em tempo real**
O VioStor NVR suporta marcas de água digitais para proteger os vídeos e instantâneos contra modificação não autorizada.

• **Pesquisa de dados por data e hora, linha de tempo, evento e Analítica de Vídeo Inteligente (IVA)**
O VioStor NVR suporta uma rápida pesquisa de dados de gravação por data e hora, linha de tempo, evento e analítica de vídeo inteligente (IVA), **incluindo detecção de movimento, objectos estranhos, objectos ausentes, desfocagem e oclusão da câmara**.

Detecção de movimento: Detecta movimento no vídeo.
Os objectos em movimento da área de pesquisa são destacados entre parênteses vermelhos.

Objecto estranho: Detecta um novo objecto no vídeo. Os objectos estranhos da área de pesquisa são destacados entre parênteses amarelos.

Objecto ausente: Detecta um objecto ausente no vídeo. Os objectos ausentes da área de pesquisa são destacados entre parênteses amarelos.

Desfocagem: Detecta se a câmara IP está desfocada.

Oclusão da câmara: Detecta se a câmara IP está obstruída.

Controlo de segurança

• **Gestão da autoridade**
Podem ser criados até 32 utilizadores no VioStor NVR. Os utilizadores podem ser classificados como administrador, gestor do sistema ou utilizadores gerais com direitos de monitorização, reprodução de vídeo, controlo das câmaras PTZ e monitorização de áudio.

• **Encerramento automático da sessão**
O VioStor NVR suporta o encerramento automático da sessão a partir da página de configuração do tempo de espera. O administrador pode definir o período de tempo limite para encerrar a sessão quando o tempo de espera for alcançado.

• **Controlo de acesso anfitrião**
Especifique as ligações de anfitrião ou IP para permitir ou impedir o acesso ao NVR.

• **Registos detalhados de eventos**
Visualize o registo de utilizadores actualmente com sessão iniciada e com sessão iniciada previamente no VioStor NVR.

• **Listas de utilizadores online e histórico**
O VioStor NVR fornece registos detalhados de eventos, tais como aviso do sistema, erro de disco rígido, desconexão da rede, detecção de movimento e acesso a ficheiros de vídeo.

Fiabilidade elevada e funções inteligentes

• **Activação automática inteligente após recuperação de energia**
O VioStor NVR é activado automaticamente quando a alimentação é recuperada após um corte.

• **Suporta UPS para funcionamento ininterrupto**
O VioStor NVR suporta dispositivos UPS da APC, CyberPower, MGE e YEC para gravação contínua fável e ininterrupta.

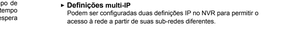
• **Gestão RAID avançada**
O VioStor NVR suporta configurações de disco RAID 0, 1, 5, 6, 5+sobressalente, 6+sobressalente, único e JBOD.
*Os níveis RAID suportados dependem dos modelos NVR e número de discos rígidos instalados.

• **Expansão da capacidade RAID online**
A capacidade de armazenamento de um volume de disco RAID do NVR pode ser expandido substituindo os discos rígidos por maiores.

• **Migração de nível RAID online**
Actualize a configuração de discos do NVR para um nível RAID mais elevado com os dados guardados. Não é necessário desligar o servidor durante o processo.

Serviços de rede

• **Portas LAN Gigabit duplas para protecção contra falhas, equilíbrio de carga ou definições multi-IP***
Protecção contra falhas
A protecção contra falhas permite que o VioStor NVR evite a falha de uma porta de rede para fornecer serviços contínuos.
Equilíbrio de carga
E suportada a agregação de largura de banda para aumentar a velocidade de transferência de ficheiros (funciona com switch de Ethernet gerido com 802.3ad configurado).
Definições multi-IP
Podem ser configuradas duas definições IP no NVR para permitir o acesso à rede a partir de suas sub-redes diferentes.



* O VS-2008L e VS-2004L suportam apenas uma porta de Ethernet Gigabit RJ-45.

• **Serviço DNS dinâmico (DDNS)**
Registe um nome de domínio único a partir de um fornecedor DDNS e atribua-o ao NVR para permitir o acesso através da Internet ao NVR utilizando um nome de domínio em vez de um endereço IP.

• **Servidor NTP integrado**
A data e hora das câmaras IP podem ser sincronizadas com o VioStor NVR.

• **Acesso prático aos dados**
Os dados de gravação e instantâneos no VioStor NVR podem ser acedidos através de Microsoft Networking (SMB/CIFS), gestão com base na Web (HTTP) e FTP.

Gestão e configuração simples

• **Configuração simples do sistema em passos simples**
O VioStor NVR fornece uma configuração rápida para completar a instalação em passos simples.

• **Interface do utilizador simples**
Todas as funções do VioStor NVR podem ser geridas a qualquer momento e em qualquer local através da interface Web.

• **Pesquisa de câmaras IP para definições rápidas**
O VioStor NVR suporta a pesquisa de câmaras IP na rede local para uma configuração rápida através da interface de gestão do VioStor NVR ou clique nos botões de ligação rápida para ligar à interface de gestão das câmaras IP.

Acerca da QNAP

A QNAP Security, primeiro fabricante a nível mundial de NVRs com Linux integrado, implementou as suas tecnologias RAID e de armazenamento galardoadas para oferecer o seu NVR autónomo com exclusão local mais inovador. O sistema não só garante uma estabilidade assinalável em termos de tarefas de monitorização remota, gravação e videovigilância em diversos ambientes, como também proporciona uma grande simplicidade. Além disso, a solução QNAP NVR permite que os utilizadores escolhas câmaras de rede adequadas para várias situações em vez de estar restrita à resolução das CCTVs tradicionais. Para estar sempre na liderança, a equipa de profissionais NVR da QNAP permanece criativa e empenhada em manter a integridade do seu software e hardware. Além disso, a experiência proporcionada ao utilizador, a sua vasta gama de dispositivos suportados e instalações com sucesso a nível mundial são mais do que suficientes para tornar a QNAP a líder mundial.

Assistência ao cliente

Email: s-support@qnap.com
MSN: s.support@hotmail.com
Skype: qnapskype
Fórum: http://forum.qnapsecurity.com

Actualizações e transferências

http://www.qnapsecurity.com/download.asp

Informações sobre produtos

http://www.qnapsecurity.com

Carimbo do revendedor Seal

Os designs e especificações estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.
A QNAP e o logotipo da QNAP são marcas comerciais da QNAP Systems, Inc. Todas as outras marcas e nomes de produtos referidos são marcas comerciais dos seus respectivos proprietários.
Para obter mais informações, consulte o site Web da QNAP Security: http://www.qnapsecurity.com
01000-020212-R5 2011/06 (PT)

Especificações do software

Gravação
Compressão de vídeo:
• H.264, MPEG-4, MJPEG, MxPEG
(as opções disponíveis dependem das câmaras IP)

Modo de gravação:
• Gravação contínua, manual e agendada
• Gravação de alarme; agenda de gravação de vários alarmes
• Gravação pré-alarme e pós-alarme
• Instantâneos automático (instantâneo agendado de hora a hora)
• Marca de água digital em tempo real

Desempenho de gravação: (*)
Capacidade de gravação:
• Até 128 canais no VGA para cada canal
• O desempenho real pode variar dependendo do ambiente e definições individuais.

Definições de gravação:
• Compressão de vídeo, resolução, taxa de frames, qualidade e gravação de áudio

Formato de ficheiros:
AVI (é necessário o codec da QNAP para reprodução)

Exibição local (*1)

Modo de exibição:
• Exibição de 1, 4, 6, 8, 10 e 12 canais, modo de exibição sequencial

Funções gravadas de monitorização:
• Exibição em ecrã completo, notificação de eventos, controlo PTZ e zoom digital

Reprodução local:
• Reprodução de vídeo gravado

Modo de pesquisa: Por data e hora

Controlo de reprodução:
• Reproduzir, pausa, parar, reprodução inversa, reproduzir ficheiro de vídeo seguinte/anterior e controlo da velocidade

Funções de reprodução avançadas:
• Exibição em ecrã completo
• Zoom digital

Monitorização remota
Monitorização com vários servidores:
Monitorização de até 128 canais a partir de vários servidores VioStor NVR

Modo de exibição:
• Exibição de 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 25, 36 e 42 canais, imagem na imagem, modo sequencial, modo de exibição duplo

Funções gravadas de monitorização:
Gravação manual, gravação agendada de vídeo, gravação manual, notificação de eventos, controlo PTZ e zoom digital

Mapa electrónico dinâmico: Envia mapas digitais e indaque as localizações das câmaras IP da uma região ou localização de monitorização.

Reprodução remota
Modo de pesquisa:
• Por data e hora, linha de tempo, evento e analítica de vídeo inteligente (IVA)

Analítica de vídeo inteligente (IVA):
• Detecção de movimento, objecto ausente, objecto estranho, desfocagem e oclusão da câmara

Canal de reprodução:
Reprodução simultânea com 16 vídeos a partir de vários servidores NVR em simultâneo

Modo de reprodução:
• Reproduzir, pausa, parar, reprodução inversa, frame seguinte/anterior, ficheiro de vídeo seguinte/anterior e controlo da velocidade

Funções avançadas de reprodução:
• Exibição em ecrã completo, instantâneo do vídeo, zoom digital e marca de água digital

Exportar:
• Exportação de vários ficheiros para um ficheiro AVI

Transferir:
• É possível aceder a ficheiros de vídeo e instantâneos através do Web File Manager (HTTP), FTP ou SMB/CIFS

Armazenamento
Gestão de discos:
• Disco único, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 5 + sobressalente, RAID 6, RAID 6 + sobressalente JBOD (Just a Bunch of Disks)
• Expansão da capacidade RAID online e migração de nível RAID online
• Disco rígido S.M.A.R.T. e pesquisa de blocos defeituosos

Painel LCD (*3)
• Configuração RAID sem PC durante a primeira configuração
• Verificação das informações do sistema e do disco, enxerramento e remoção do sistema, etc.

Rede
Suporte:
• HTTP, TCP/IP, SMTP, DHCP, IP estático, DNS, DDNS, FTP e NTP

LAN Gigabit Duplo: (*4)
• Protecção contra falhas, equilíbrio de carga, definições multi-IP

Controlo de segurança
Gestão de direitos de acesso:
• Criação de várias contas com diferentes direitos de monitorização, reprodução, controlo PTZ e monitorização de áudio

Controlo de acesso de anfitrião: Controlo de acesso de anfitrião por endereço IP

Fim de sessão automático: Fim de sessão de utilizador automático a partir das páginas de configuração de espera

Lista de utilizadores online: Exibição do estado de sessão através de utilizadores activos e histórico de sessão iniciada

LDAP: APC CyberPower, MSE, TEC,CSB

Registos de eventos: Registos detalhados de eventos

Idiomas
Chinês, dinamarquês, holandês, inglês, francês, finlandês, alemão, húngaro, italiano, japonês, coreano, norueguês, polaco, português, russo, sérvio, espanhol, sueco, chinês simplificado, chinês tradicional, turco

Requisitos do PC client
(requisitos do sistema suportados)

Sistema operativo: Microsoft Windows 7, Vista ou XP

Browser Web: Internet Explorer 6.0 ou mais recente, Firefox

Network interface: 10/100/1000 Mbps

Display Resolution:
• Suggested 1024 x 768 pixels or above
* For higher surveillance performance, please select more advanced PC models.

(*1) As características podem variar dependendo do modelo
(*2) Apenas série VioStor Pro NVR
(*3) Apenas modelos equipados com LCD
(*4) Apenas modelos Dual LAN

Lista de compatibilidade com câmaras IP

Marca	Modelos
AXIS	2400, 2401, 2405, 2406, 2411, 2420, 2421, 2430, 2432, 2460, 2461, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515,