

Manual do Usuário

MDVR V2S2



Sumário

1.	Instruções de montagem do equipamento	4
1.1.	Alimentação	4
1.2.	Conector IO para alarme e sensores	5
1.3.	Conector de vídeo	6
2.	Mapa de configuração	6
3.	Login Inicial.....	7
4.	Geral	7
4.1.	Data e Hora.....	7
4.2.	Veículo	10
4.3.	Usuário.....	11
4.3.1.	Adicionar Usuário	13
4.3.2.	Remover Usuário.....	14
4.4.	Rede.....	14
4.5.	Display.....	16
4.6.	Code OSD.....	17
5.	Modo Canal.....	19
6.	Gravação	20
6.1.	Normal.....	20
6.2.	Main Code	22
6.3.	Sub Stream.....	25
6.4.	Record Plan	27
6.5.	Câmera IP.....	29
6.5.1.	Adicionar câmera IP.....	30
6.5.2.	Deletar câmera IP	31
7.	Alarmes e sensores	32

7.1. Sensores	32
7.2. Velocidade.....	33
7.3. G-Sensor.....	35
7.4. Temperatura.....	38
7.5. Saída de alarme	40
7.6. Detecção de movimento.....	41
7.7. Outros.....	45
8. Ferramentas.....	46
8.1. Configuração.....	46
8.2. Formatar	48
8.3. LOG	50
9. Periféricos.....	51
9.1. PTZ.....	51
9.2. Conexão 3G/4G ("Sem Fio")	53
9.3. WiFi (Backup automático)	54
9.4. Serial.....	56
10. Busca de Gravações.....	57
11. Informações sobre o sistema	60

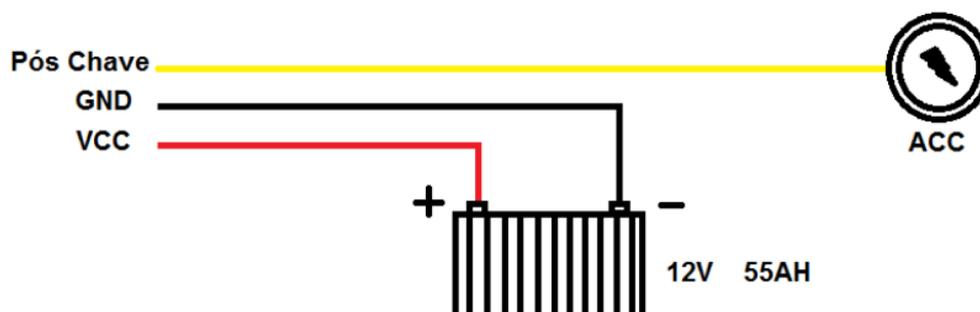
1. Instruções de montagem do equipamento

1.1. Alimentação

Antes de iniciar o processo, certifique-se que a fonte de alimentação (bateria) seja de um valor entre 8.6VDC e 36VDC, pois essa é a faixa de operação do MDVR. Sugerimos também que antes de qualquer instalação em veículo, faça uma "instalação" prévia em bancada e por etapas, de forma a auxiliar no momento de identificação de problemas quando o processo for feito no veículo.

Para alimentar o MDVR conecte um cabo de no mínimo 2,5mm do positivo da bateria até o cabo vermelho (positivo) do chicote do MDVR; e um cabo do negativo da bateria ao cabo preto (negativo) do chicote de alimentação. O cabo amarelo do chicote de alimentação, é o ACC (pós-chave) para uma ligação sincronizada com a partida do veículo ligue-o ao pós-chave do veículo. Para uma ligação direta (MDVR ligado todo o tempo) ligue-o em serie com o positivo da bateria.

Tenha em mente que se o equipamento ficar ligado o tempo todo, haverá uma influência significativa no consumo de bateria do veículo, utilize essa configuração se realmente for necessário.





1.2. Conector IO para alarme e sensores



Esse conector é utilizado para conectar sensores, alarmes e dispositivos I/O no MDVR. Além disso, ele possui uma saída de alimentação, comunicação RS-485 e RS-232. A figura abaixo mostra a disposição dos cabos, porém, o chicote vem com a identificação de cada entrada ou saída.

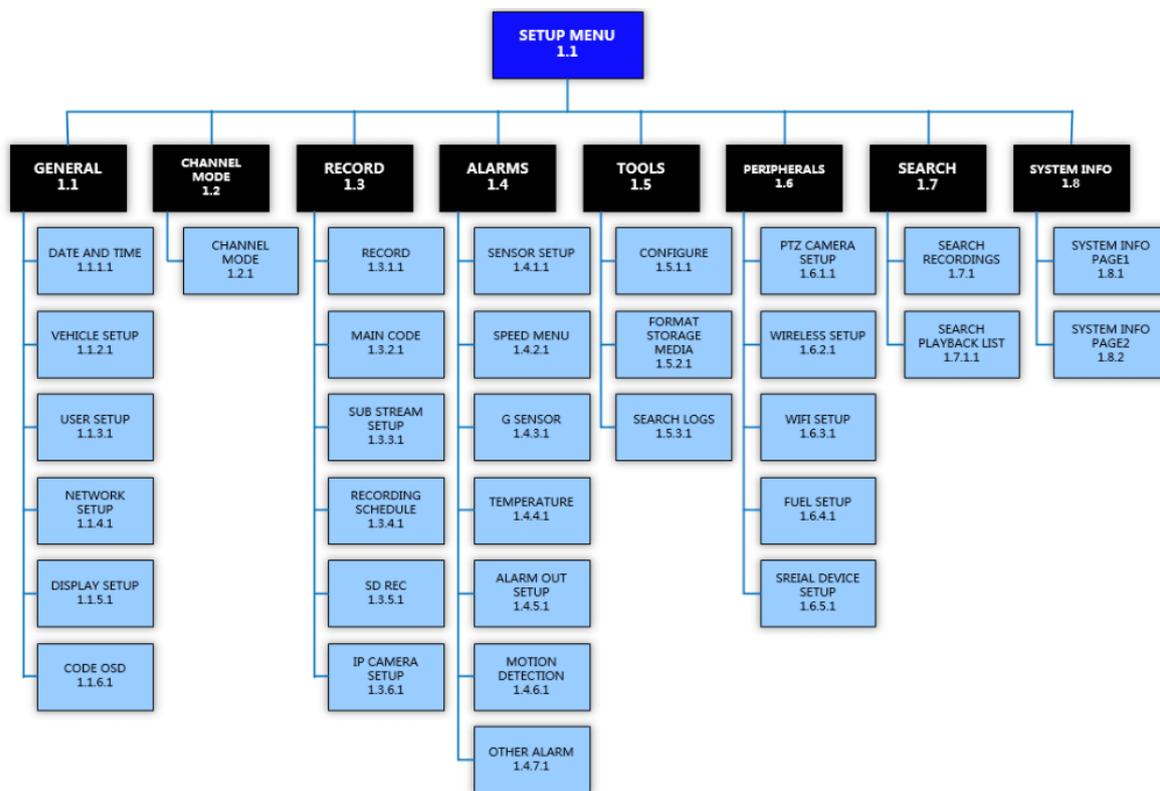
GND (PRETO)	RS485 - A (BRANCO)	RS485 - B (BRANCO)	SENSOR IN 6 (VERDE)	SENSOR IN 5 (VERDE)	SENSOR IN 4 (VERDE)	SENSOR IN 3 (VERDE)	SENSOR IN 2 (VERDE)
12V OUT (VERMELHO)	SENSOR OUT 1 (AZUL)	SENSOR OUT 2 (AZUL)	RS232 - RX (MARROM)	RS 232 - TX (MARROM)	SPEED A (AMARELO)	SPEED B (AMARELO)	SENSOR IN 1 (VERDE)

1.3. Conector de vídeo

Os conectores **CAM1, CAM2, CAM3, CAM4**, referem-se aos canais de vídeo do MDVR, ou seja, as câmeras devem ser instaladas nestes conectores. Certifique-se de que os cabos estão bem fixados no equipamento.

2. Mapa de configuração

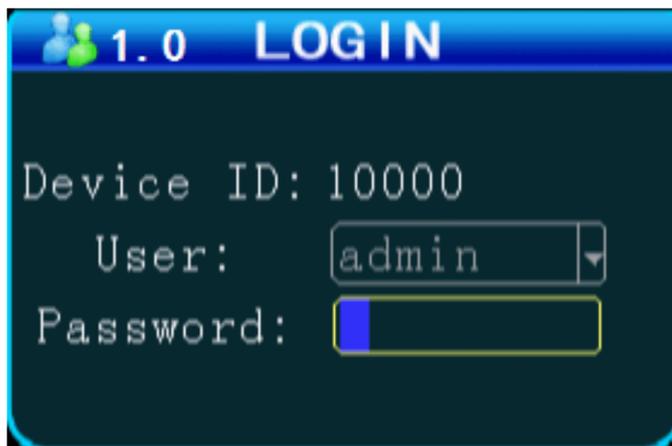
Mapa de onde se encontra cada tipo de configuração no MDVR.



3. Login Inicial

A tela de login oferece segurança no acesso ao MDVR. Para acesso as configurações do dispositivo são necessárias entrar com o nome de usuário e senha.

Para sua segurança, altere os dados de acesso assim que possível.



Login padrão (configuração de fábrica):

User: admin

Password: 888888

4. Geral

4.1. Data e Hora

A tela de Date e Time permite que o usuário selecione e defina configurações de horário e outras configurações básicas relacionada a tempo do MDVR.

1.1.1.1 DATETIME

Date Format DATE FRI

Time Format Time

Time Zone +

DST Switch DST Adjust

Start End

Screen off

Time Mode

Time Check

Power Mode

Power Off Delay (0-1440mins)

Maintenance Time:

Power Off Voltage (8-11.5V)

Campo	Informação
Date	Informe a data
Time	Entre com o horário local
Date Format	Formato de data. Há três formatos diferentes: ano, mês, dia - dia, mês, ano - mês, dia, ano
Time Format	Dois formatos disponíveis: 12h ou 24h
Time Zone	Fuso horário, a maior parte do Brasil é GMT -3
Plus	Ajuste manual para incrementar hora em relação ao fuso horário normal

Time Mode	Manual: Modo de ajuste manual, GPS: O horário será ajustado automaticamente a partir dos dados de GPS
Time Check	Horário que o MDVR irá verificar, via GPS, se a hora definida está correta.
Maint	Horário caso o veículo entrará em manutenção
M. Time	Horário que o MDVR irá desligar para manutenção
DST	Ajuste de horário de verão, sendo necessário informar a data de início e fim
ADJ	Ajuste de hora caso esteja em uma região fora do padrão de Brasília
Power Mode	Mode de operação, Ignição: ao ligar o veículo o MDVR é ligado, ao desligar o veículo, após alguns minutos (campo Power Off Delay) é desligado. Timer: O equipamento é ligado e desligado no período programado.
Power Off Delay	Atraso de x minutos para desligar o equipamento após desligar o veículo.

Power Off Voltage	Limiar de tensão mínima para operação, caso chegue neste nível o MDVR é desligado.
--------------------------	--

4.2. Veículo

A tela de **VEHICLE SETUP** tem a função de reunir informações relacionadas a empresa, ao veículo, ao motorista, ao número de telefone associado ao MDVR e a potência de operação do equipamento. O campo **Dev-Num** é o único campo de preenchimento obrigatório.

1.1.2.1 VEHICLE INFO

Serial-Num: 0000-0000-0001-d54f

Dev-Num: 10000

Department: []

Driver Name: []

SIM-Num: 888888888888

Use SIM as Dev-ID:

Mile Accrual: OFF

Mileage: 000000 KM [MODIFY]

Vehicle-Num: 00000

[SAVE]

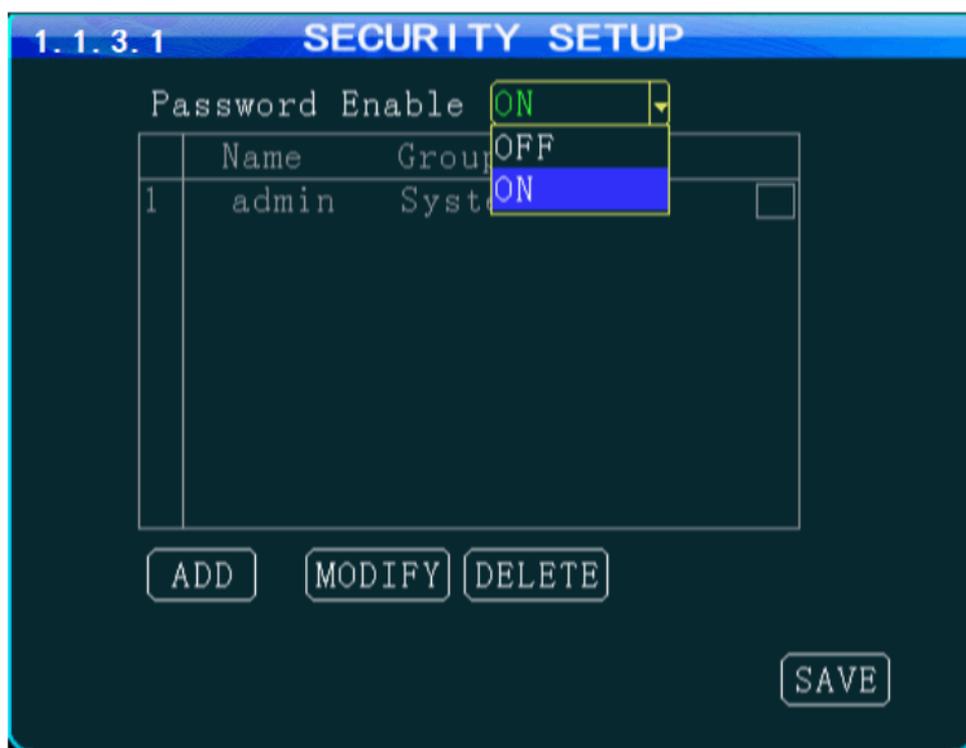
Campo	Informação
Serial-Num	Número exclusivo gravado na fabricação. Não pode ser alterado pelo usuário.
Dev-Num	Único número (até 07 dígitos) que será mostrado na tela e que também é gravado junto ao arquivo de vídeo e a identificação do veículo no IVMS (local onde as imagens do veículo podem ser visualizadas em tempo real caso seu equipamento se enquadre nesse cenário)
Department	Nome da empresa (até 19 caracteres)
Driver Name	Nome do motorista (até 19 caracteres)
SIM-Num	Número de telefone do chip inserido no MDVR (somente se há algum instalado nele)
Mile Accrual	Selecione duas opções de ODÔMETRO - ON será medida a distância viajada baseada no GPS OFF essa função será desabilitada
Mileage	Entre com o valor inicial da quilometragem caso a função acima esteja habilitada
Vehicle-Num	Entre com a placa do veículo onde o MDVR encontra-se instalado

4.3. Usuário

A tela de **User Setup** tem a função de reunir os usuários que tem acesso ao MDVR, com dois níveis de senha.

Caso altere a senha padrão de fábrica, guarde-a em segurança pois em caso de esquecimento será necessário nos contatar para recuperação do acesso ao MDVR.

Se deseja liberar acesso às configurações do MDVR sem a necessidade de inserir senha basta colocar a opção **Password Enable** em **Off**.



Campo	Informação
System	Garante acesso ilimitado
General	Acesso limitado as funções e configurações do MDVR. Sendo possível determinar quais funções o usuário poderá acessar

Botões	Informação
Add	Adicionar um novo usuário
Modify	Modificar usuários já cadastrados
Delete	Deletar usuário
Save	Salvar alterações realizadas

4.3.1. Adicionar Usuário

A tela de Adicionar Usuário permite adicionar um novo usuário com acesso ao MDVR em dois níveis diferentes. **System Level:** total acesso ao MDVR e **Geral:** acesso limitado às funções do MDVR.

1.1.3.1.1 ADD USER

User Name

User PSW

Password

Confirm Password

Popedom	
1	Time Set <input type="checkbox"/>
2	Vehicle info <input type="checkbox"/>
3	User Manage <input type="checkbox"/>
4	Local Net <input type="checkbox"/>
5	Display Set <input type="checkbox"/>
6	Normal Set <input type="checkbox"/>
7	Main stream <input type="checkbox"/>
8	Sub stream <input type="checkbox"/>

SAVE

4.3.2. Remover Usuário

A tela 1.1.3.1.3 **DELETE USER** permite que um usuário seja excluído do sistema. Só é possível realizar tal exclusão desde que o usuário que esteja fazendo isso seja um usuário com permissão completa ao sistema.



Escolha o usuário que deseja excluir e em seguida clique no botão **DELETE**.

4.4. Rede

A tela **Network Setup** é para configuração do MDVR com o serviço da central de monitoramento, para visualização em tempo real, configuração remota e informações de telemetria.

1. 1. 4. 1 NETWORK SETUP

Assigned IP

Netmask

Gateway

MAC Addr

Net Mode

Server Addr

Control Port

Intercom IP

Intercom Port

IcCard IP

IcCard Port

Campo	Informação
Assigned IP	Informe o IP para a interface ethernet (RJ45)
Netmask	Máscara de rede
Gateway	Endereço do Gateway (normalmente o IP do roteador)
MAC Addr	Endereço MAC do MDVR
Net Mode	<p>Possui dois modos de operação</p> <p>DOMAIN: inserir o endereço DDNS ou domínio do servidor da central de monitoramento</p> <p>IP: inserir o endereço IP do servidor da central de monitoramento)</p>

DNS	Endereço IP do servidor DDNS. Recomendamos utilizar: 8.8.8.8 ou 8.8.4.4 (Google) ou 1.1.1.1 (Cloudflare))
Server Addr	Endereço IP do servidor da central de monitoramento
Control Port	Porta de comunicação com o servidor. Manter a padrão: 6608
Intercom Port	Porta de comunicação com o servidor Intercom. Manter a padrão: 1111

4.5. Display

A tela **Display Setup** é para configuração de vídeo e de informações de telemetria anexa ao vídeo.

1.1.5.1 DISPLAY SETUP

RCA

TVOUT

Preview

LineView	Encode	Front
DateTime	<input type="text" value="ON"/>	<input type="text" value="ON"/>
Speed	<input type="text" value="ON"/>	<input type="text" value="OFF"/>
Temperture	<input type="text" value="ON"/>	<input type="text" value="OFF"/>
VehicleNum	<input type="text" value="ON"/>	<input type="text" value="OFF"/>
IO-state	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>
GPS	<input type="text" value="ON"/>	<input type="text" value="OFF"/>

Campo	Informação
RCA	Padrão de vídeo da câmera. O padrão é NTSC.
TVOUT	Padrão de vídeo da saída do MDVR.
PREVIEW	Possibilidade de ativar ou desativar a visualização da câmera no monitor externo.
Encode	Nesta coluna é possível ativar/desativar se a respectiva informação estará no vídeo.
Front	Nesta coluna é possível ativar/desativar se a respectiva informação estará presente no monitor externo de visualização.
Date Time	Informações de data e hora.
Speed	Velocidade obtida pelo GPS.
Temperature	Temperatura do MDVR.
Vehicle Num	Número do veículo.
IO State	Estado do IO.
GPS	Coordenadas de GPS.
SD State	Status do cartão SD.

4.6. Code OSD

A tela **CODE OSD** possui a função de sobreposição de caracteres para cada canal de vídeo, a qual determina a posição dos caracteres no display de acordo com os valores de posição do eixo X e eixo Y.

1.1.6.1 CODE OSD

CH-X	Enable	XPOS	YPOS	Channel Name
CH-1	OFF	60	92	CH1
CH-2	OFF	60	92	CH2
CH-3	OFF	60	92	CH3
CH-4	OFF	60	92	CH4
CH-5	OFF	60	92	CH5

SAVE

Observação: O CH5 (canal 05) é usado para câmeras IP que estão plugadas no conector RJ 45 (conector do cabo de rede). Além disso, a câmera IP também pode definir a função de sobreposição de caracteres individualmente.

Campo	Informação
ENABLE	ON Habilita a função OSD OFF Desabilita a função OSD
CH-X	Canais de 1 a 5
XPOS	Parâmetro de posição coordenada X (Valores de 0 a 99)

YPOS	Parâmetro de posição coordenada Y (Valores de 0 a 99)
Channel Name	Nome dado ao canal, por padrão os nomes são CHX, em que X é o número do canal

Finalizada as configurações, salve-as clicando no botão **SAVE**.

5. Modo Canal

A tela **Channel Mode** ou **Modo Canal** permite a configuração do grupo de câmeras que será utilizada no MDVR. As câmeras podem ser AHD, analógica ou IP.



Campo	Informação
Opção 1	Utilizando apenas câmeras AHD

Opção 2	Utilizando apenas câmeras analógica
Opção 3	Câmeras AHD nos canais 1 e 2, câmeras analógicas nos canais 3 e 4
Opção 4	Utilizando apenas câmeras analógica e uma câmera IP conectada na porta RJ45

6. Gravação

6.1. Normal

A tela Record Basic Setup permite a configuração básica de gravação.

1.3.1.1 RECORD BASIC SETUP

Record Type **Normal** Live Mode: **6 Screen**

Record Mode **Auto** **DOWNLOADING REC**

Rec Length **45Mins**

Overwrite **ON** Rec Off By ACC **NONE**

PreRecord > **10** (0-20s)

ALM Delay > **025** (15-300s)

ALM Out Sec **075** (5-255s)

ALM File Lock **5Days**

Video Encrypt **OFF**

Audio Out Vol **04**

Mode **CBR** **SAVE**

Campo	Informação
Record Type	Normal: gravação de vídeo normal Frames: gravação de frames
Record Mode	Auto: o MDVR realiza as gravações automaticamente Timer: gravação do vídeo no tempo definido
Rec Length	Tamanho do pacote de vídeos a ser gerado em minutos (5, 15, 30, 45, 60). Períodos mais curtos são mais seguros
Overwrite	Sobrescreve arquivos mais antigos caso o SD card esteja cheio. ON: continua gravando, substituindo arquivos mais antigos com mais novos OFF: quando o cartão estiver cheio a gravação é interrompida
PreRecord	Período em segundos a ser capturado antes de um evento de alarme ocorrer (0 - 20)
ALM Delay	Período em segundos a ser capturado após o evento de alarme ocorrer (15 - 300)
ALM Out Sec	Período em segundos do tempo que o led no painel frontal do MDVR permanecerá aceso ao ocorrer um evento de alarme
ALM File Lock	Número de dias que protege os arquivos de alarme contra sobrescrita (1, 3, 5, 7, 10, 15, 30, 45)

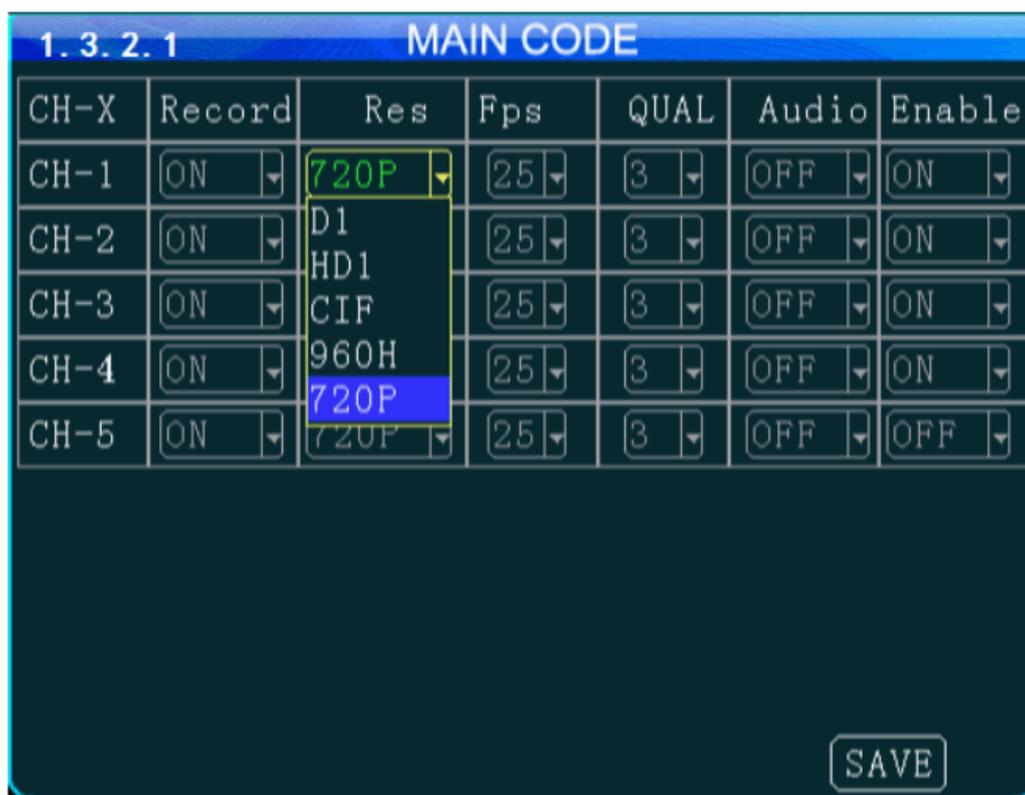
Video Encrypt	Adicionar senha para reproduzir o vídeo no MDVR Player. ON: protegido por senha, OFF: sem proteção por senha
Audio Out Vol	Volume do áudio no monitor externo
Mode	Modo de gravação de vídeo. CBR: Constant bitrate VBR: Variable Constant bitrate
Live Mode	Número de câmeras a serem mostradas em tempo real no monitor externo
REC Off By ACC	Selecione a câmera que não será gravada quando o veículo estiver com a ignição ligada
Downloading no REC	O MDVR não realizará gravações enquanto estiver fazendo download wifi
Downloading REC	O MDVR realizará gravações mesmo se estiver fazendo download wifi

6.2. Main Code

Essa tela permite realizar a configuração de gravação de cada um dos canais do MDVR com o objetivo de otimizar o balanço de configurações de qualidade como Resolução (RES), Frames por segundo (FPS), Qualidade (QUAL), Áudio (Audio) com a capacidade de armazenamento do cartão que está inserido no equipamento.

Lembre-se que quanto maior a qualidade de gravação, mais espaço será necessário para armazenar os arquivos de vídeo de modo que o ciclo de gravações será reduzido.

Observação: o CH5 é usado para configurar a câmera IP conectada na porta RJ 45.

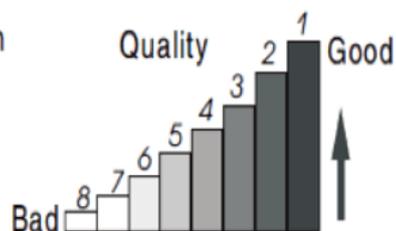


Campo	Informação
RECORD	Esse campo habilita a gravação de cada um dos canais. ON para gravação habilitada OFF para gravação desabilitada
RES	Define a resolução de gravação do canal. CH1 a CH4: D1, HD1, CIF,960H

	<p>CH5 - 720P,1080P</p> <p>É importante lembrar que quanto maior a resolução, maior será o espaço ocupado no dispositivo de armazenamento.</p>
FPS	<p>Selecione qual será a taxa de quadros por segundo que será gravada no vídeo. Essa é uma configuração de fluidez de imagem. Quanto maior o valor, maior será a fluidez do vídeo.</p>
QUAL	<p>(Valores de 1 a 8) Essa é uma configuração de qualidade de imagem de gravação, quanto menor o valor, melhor a qualidade da imagem.</p>
Audio	<p>Permite habilitar a gravação de áudio, desde que o canal selecionado esteja equipado com um microfone</p> <p>ON Habilita a função</p> <p>OFF Desabilita a função</p>
Enable	<p>ON Habilita o alarme de perda de vídeo</p> <p>OFF Desabilita o alarme de perda de vídeo</p>

Sharpness / resolution

D1 HD1 CIF
D1 HD1 CIF
D1 HD1 CIF
D1 HD1 CIF



	PAL	NTSC
D1	704*576	704*480
HD1	704*288	704*240
CIF	352*288	352*240

Resolução	1	2	3	4	5	6	7	8
CIF	1536	1280	1024	768	512	380	256	128
HD1	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
D1	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
960H	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
720P	4096	3072	2048	1024	1024	768	512	384
1080P	4096	3072	2048	1024	1024	768	512	384

Valores correspondente a resolução e nível de qualidade (Kbps)

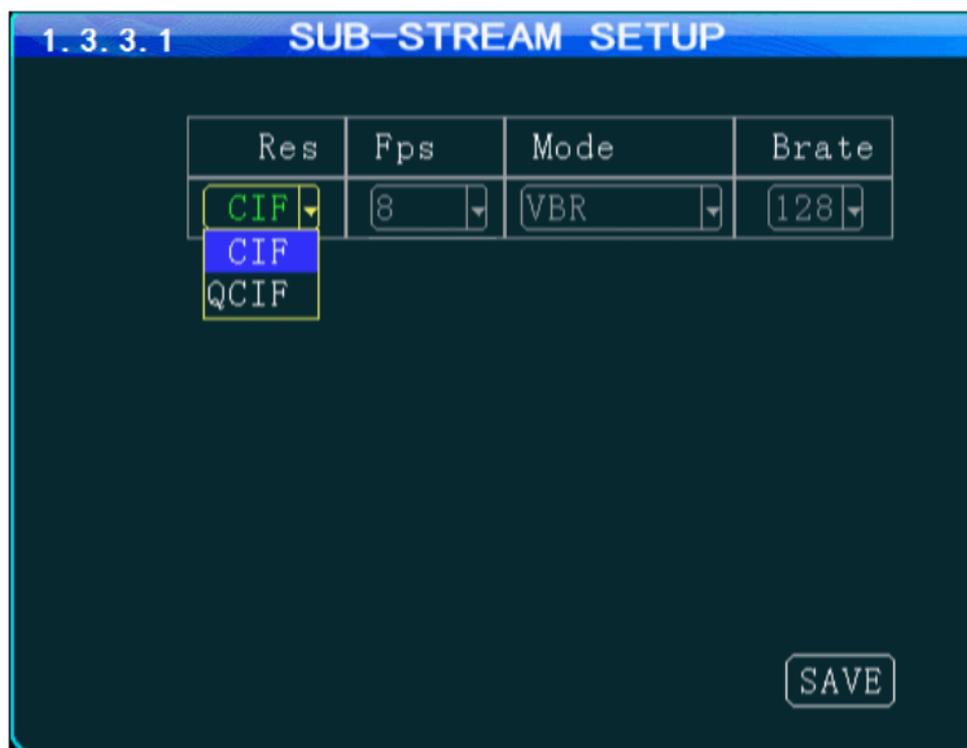
6.3. Sub Stream

A tela **SUB-STREAM SETUP** permite que o usuário efetue um balanço entre velocidade de transmissão de dados e a resolução de vídeo.

- O upload (transmissão) do arquivo de vídeo do MDVR para outro local através de rede WIFI ou 3G é limitado pela largura de banda da comunicação.
- As configurações de Substream referem-se às escolhas que serão feitas quando o MDVR transmitir os arquivos para outro lugar, como a transmissão via 3G para o IVMS Server.

Se você tem dúvidas de como dimensionar o seu sistema em relação a qualidade de gravação e armazenamento, solicite ao nosso suporte técnico a planilha de cálculo de espaço e rendimento.

- O usuário deve escolher um equilíbrio entre velocidade e resolução.
- Maiores resoluções requerem um tempo de transmissão mais longo, porém a imagem será melhor, mais nítida que uma com menor resolução.
- Enquanto que taxas de transferências mais rápidas resultam em enviar arquivos de vídeo de resolução menor mais rapidamente.
- Entretanto, os detalhes do vídeo serão menores, ou seja, a qualidade será inferior caso esse vídeo tenha que ser analisado.
- Conforme mostrado no quadro abaixo, as configurações de sub-stream são relacionadas se as imagens mostradas no IVMS estarão nítidas e suaves.
- Ou seja, se você estiver tendo problemas de qualidade de imagem no IVMS, saber como configurar o sub-stream pode ajudar a resolver seu problema.
- É importante lembrar que o fator mais importante para a transmissão dos dados é a taxa de download e upload da rede que o equipamento está conectado.
- A resolução de vídeo pode ser configurada em CIF e QCIF.



A correspondente relação entre a taxa de bit configurada e a alteração da taxa de quadros é mostrada abaixo.

A taxa de bit definida aqui, é a taxa de transmissão de um canal.

A alteração da taxa de bit correspondente, altera as configurações da taxa de frame configurada; por padrão ela é definida por 128 bit rate e 8 de frame rate.

Essa configuração é a que garante uma melhor fluidez com uma certa resolução quando a rede celular transmite áudio e vídeo, mas você pode configurá-la baseada no cenário da sua própria rede.

Com uma largura de banda suficientemente boa, é possível obter taxas maiores e também pode ser configurada automaticamente.

6.4. Record Plan

A tela de **Record Plan** permite o usuário determinar os horários por dia de agendamento para gravação das imagens.

1.3.4.1 RECORDING SCHEDULE

Period

Everyday

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Saturday

Sunday

Campo	Informação
Period	Possibilidade de se ter dois períodos para gravação
Every Day	O mesmo período inserido será atribuído para todos os dias
Monday	Segunda-feira
Tuesday	Terça-feira
Wednesday	Quarta-feira
Thursday	Quinta-feira
Friday	Sexta-feira
Saturday	Sábado

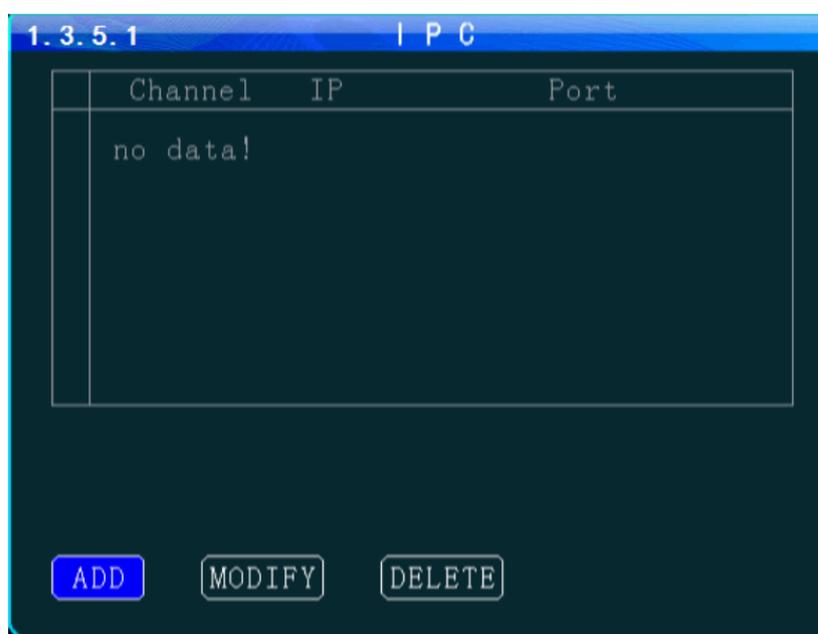
Sunday

Domingo

6.5. Câmera IP

A tela 1.3.5.1 **CAMERA SETUP** permite a detecção e configuração de uma câmera IP usando a porta RJ45 do MDVR. Uma vez que a câmera IP estiver conectada a porta RJ45, ela é detectada automaticamente pelo MDVR.

Configuração Inicial para Câmera IP:



1. Vá até a tela 1.2.1 **CHANNEL MODE** e complete a configuração de canal.
O MDVR reiniciará para reconhecer corretamente a nova câmera IP.
2. Retorne a essa tela 1.3.5.1 e adicione, modifique ou exclua a câmera IP se necessário
3. Clique em ADD, você entrará na tela 1.3.5.1.1 **ADD IP CAMERA**, que será detalhada no próximo item.

- Os campos dessa tela (CAMERA SETUP) são de preenchimento automático, não é necessário digitar nenhuma informação.
- O botão **MODIFY** levará você para a tela **MODIFY IP CAMERA**, onde será possível alterar configurações da Câmera IP.
- O botão **DELETE** levará você para a tela **DELETE IP CAMERA**, onde será possível deletar a Câmera IP.

Observação importante: Se já houver uma Câmera IP instalada e você deseja trocá-la, ou seja, instalar uma nova por cima, antes de instalar, apague a câmera anterior para que seja possível adicionar uma câmera nova.

6.5.1. Adicionar câmera IP

A tela 1.3.5.1 **ADD IP CAMERA** permite que usuários autorizados, adicionem e procurem por câmeras IP conectadas.

1.3.5.1.1 ADD IPC

Channel

Assigned IP Port

User Name

Password

	Type	IP	Port
1	IPC	192.168.000.064	0

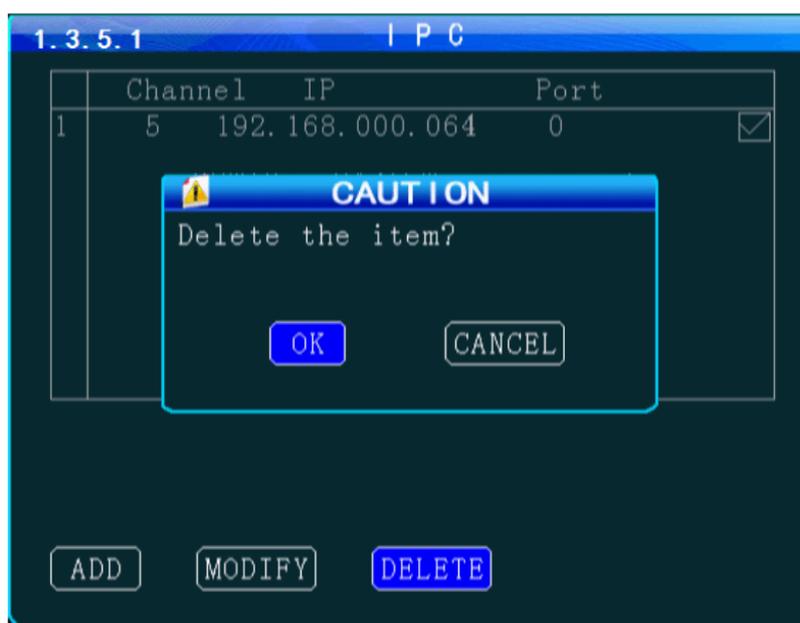
Campo	Descrição
CHANNEL	Preenchimento automático
ASSIGNED IP	Preenchimento automático
PORT	Altere se necessário
USER NAME	Entre com o nome de usuário
PASSWORD	Entre com a senha (6 dígitos somente números)

6.5.2. Deletar câmera IP

A tela 1.3.5.1 **CAMERA SETUP** permite que um usuário autorizado exclua uma Câmera IP existente.

Após o botão **DELETE** ter sido selecionado, o sistema exibirá uma mensagem de confirmação "**DELETE THIS IP CAMERA?**".

Então serão exibidas duas opções:

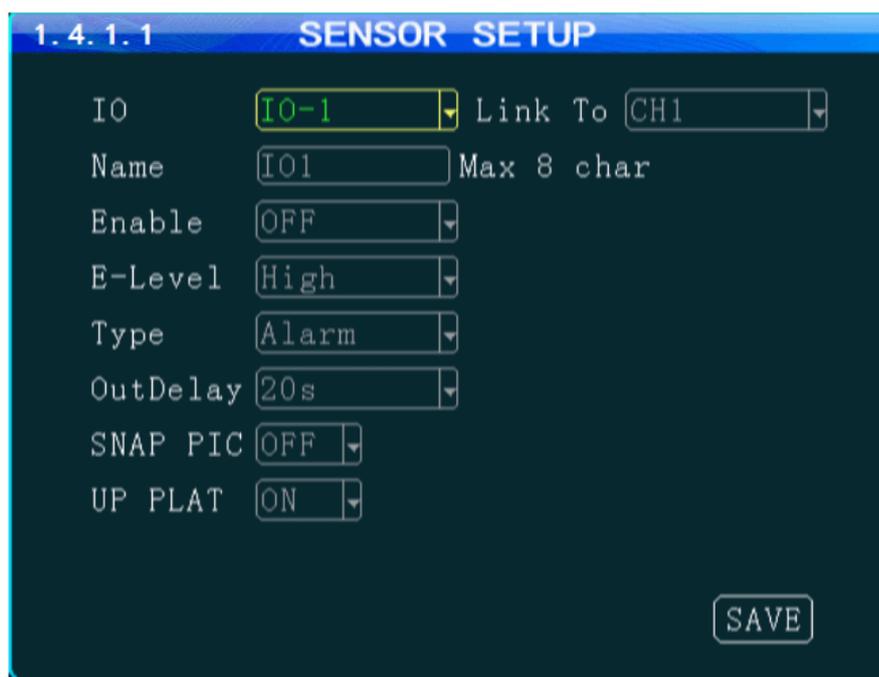


Campo	Informação
CANCEL	Essa opção cancela o processo de excluir a câmera
OK	Confirma a opção de excluir a câmera

7. Alarmes e sensores

7.1. Sensores

A tela 1.4.1.1 **SENSOR SETUP** define a relação de ativação entre cada um dos 08 sensores nas entradas e ações disponíveis.



The screenshot shows the '1.4.1.1 SENSOR SETUP' screen with the following configuration options:

- IO: IO-1 (dropdown menu)
- Link To: CH1 (dropdown menu)
- Name: IO1 (text input, Max 8 char)
- Enable: OFF (dropdown menu)
- E-Level: High (dropdown menu)
- Type: Alarm (dropdown menu)
- OutDelay: 20s (dropdown menu)
- SNAP PIC: OFF (dropdown menu)
- UP PLAT: ON (dropdown menu)

A 'SAVE' button is located at the bottom right of the screen.

Campo	Descrição
IO	Define qual dos 8 sensores está sendo configurado

Name	Define qual o nome do sensor que está sendo utilizado
Link To	Define qual câmera, ou seja, qual canal, será exibido em tela cheia quando o sensor associado for ativado
Enable	ON ativa as funções e OFF desativa
E-Level	LOW ativa a saída em nível lógico baixo, HIGH ativa a saída em nível lógico alto. *Essa configuração depende de qual é o nível de tensão que o sensor entrega quando sua saída é acionada
Type	Selecione o tipo de resposta a ser enviada quando o alarme for detectado, ALARM Aciona uma das duas saídas de alarme do MDVR, SYSTEM adiciona um evento no Sistema e/ou no ALARM/EVENT log
Out Delay	Selecione o tempo em segundos para a porta de saída de alarme permanecer ativa
SNAP Pic	Captura uma foto quando o evento de alarme ocorrer ON para ativado, OFF para desativado
To Server ou UP Plat	Uma informação de alarme é reportada ao centro de gerenciamento (IVMS)

7.2. Velocidade

A tela 1.4.2.1 **SPEED SETUP** permite que o usuário defina que o MDVR grave quando a velocidade ultrapassar um limiar tanto para altas

velocidades quanto para baixas que são determinadas nas configurações.

Ou ainda é possível definir apenas um limiar. A velocidade é monitorada e gravada usando dados de velocidade do GPS.

Requer que o MDVR tenha o módulo GPS instalado.

1.4.2.1 SPEED SETUP

Source

coefficient (X100)

Unit

Name	Enable	Threshold	Type
L-SPD	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="Event"/>
H-SPD	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="Event"/>

Campo	Descrição
SOURCE	Define a fonte de informação de velocidade, se ela vem do GPS ou de um sensor específico do veículo.
coefficient (X100)	Somente é usado quando a opção acima estiver com a opção "VEHICLE" selecionada. Configure de acordo com o manual fornecido com módulo de velocidade do veículo

Unit	Define a unidade de medida de velocidade, é indicado que use em quilômetros por hora (Km/h)
L-SPD	Low speed, ou seja, quando uma velocidade for inferior a esse valor, um evento de alarme é gerado, o campo ENABLE ativa esse limiar, o campo THRESHOLD define o valor do limiar usando a unidade informada acima e o campo Type define se o alarme gerado vai acionar uma saída (ALARM) ou um evento (EVENT)
H-SPD	HIGH speed, ou seja, quando uma velocidade for superior a esse valor, um evento de alarme é gerado, o campo ENABLE ativa esse limiar, o campo THRESHOLD define o valor do limiar usando a unidade informada acima e o campo Type define se o alarme gerado vai acionar uma saída (ALARM) ou se vai gerar um evento (EVENT)

7.3. G-Sensor

A tela 1.4.3.1 **G SENSOR SETUP** (acelerômetro) permite que o MDVR monitore o movimento do veículo ao longo dos 3 eixos (X, Y, Z) e pode ser usado para ativar algum evento de alerta baseado nos valores que você configurar em **G SENSOR MENU**.

1.4.3.1 G-SENSOR SETUP

Unit (g) Type **Internal** ▾

Name	Enable	Threshold	Type
X	OFF ▾	2.00	Event ▾
Y	OFF ▾	2.00	Event ▾
Z	OFF ▾	2.00	Event ▾

X:0.00, Y:0.00, Z:0.00 **CALIB**

SAVE

Essa funcionalidade é bastante útil para situações onde deseja-se monitorar a inclinação do caminhão, frenagens bruscas, impactos, a intensidade com que as curvas são feitas e até mesmo acusar um acidente de tombamento de carga, de modo que a investigação de causas acidentais possam ser investigáveis.

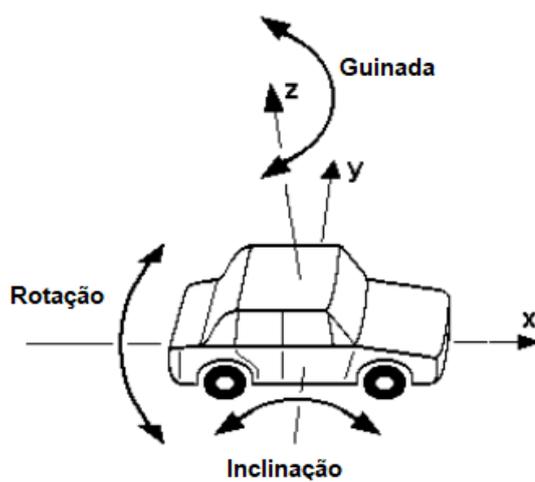
Além disso, tais informações podem ser usadas para análise de performance de veículo, ciclos de manutenção e análise de distribuição de carga.

Parâmetro	Descrição
Axis (Name)	Esse campo se refere às direções de movimento do veículo

****Eixo X:**** Define a intensidade de rotação lateral. Parâmetro que acusa curvas em alta velocidade.

****Eixo Y:**** Define a inclinação frontal e traseira. Pode indicar frenagens bruscas, acelerações muito expressivas e impactos.

****Eixo Z:**** Mudança de guinada, ou seja, a mudança de direção. Acusa possíveis impactos, estradas ruins e cargas não seguras.



Parâmetro	Descrição
Enable	ON Ativa o monitoramento no respectivo eixo. OFF Desativa o monitoramento no respectivo eixo.
Threshold	Define o valor limiar para a geração de um evento de alarme quando a leitura do sensor indicar um valor maior que o estipulado.
Type	Selecione o tipo de evento que é gerado quando o limiar for ultrapassado. ALARM: Ativa a saída de alarme. Veja como configurá-la no item 1.4.5.1 (ALARM OUT SETUP). EVENT: Gera uma alerta no relatório de alarme e evento (ALARM/EVENT Log).

Após a instalação do sensor, clique em **CALIBRATE** para que o MDVR possa fazer a calibração do sensor.

E então, clique em **SAVE** para salvar as configurações feitas.

7.4. Temperatura

A tela 1.4.4.1 **TEMPERATURE SETUP** permite que o usuário defina que o MDVR grave durante um período baseado em um limiar de temperatura máxima e mínima configurado previamente.

Um evento de alarme é gerado quando qualquer um dos limiares forem ultrapassados.

1.4.4.1 TEMPERATURE SETUP

Temp-Dev: MDVR
Unit: MDVR

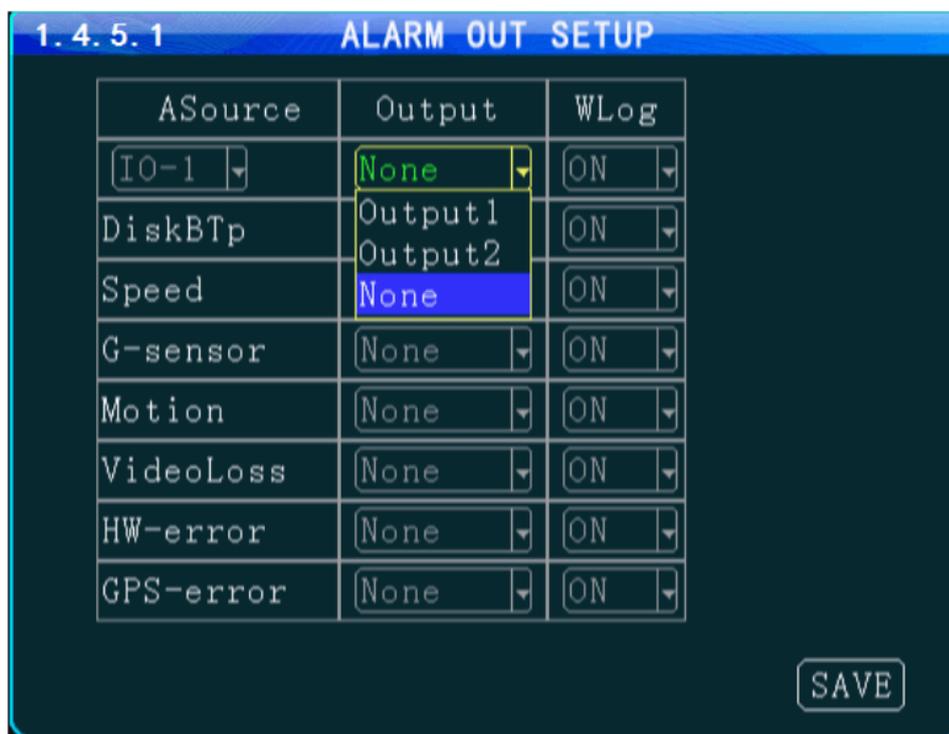
Name	Enable	Ext Temp1	Ext Temp2	Hold	Type
L-Temp	OFF				Event
H-Temp	OFF	+ 80			Event

SAVE

Parâmetro	Configuração
Temp-dev	Define de qual dispositivo cuja temperatura será monitorada. MDVR : Temperatura do MDVR. DISK : Temperatura do HD. Ext Temp (1 - 4) : Sensor de temperatura externo (Até 04 sensores).
Name	Nome de cada dispositivo monitorado a ser exibido no relatório
Unit	Selecione a unidade de medida de temperatura: F Fareinheit; C Celcius.
L-TEMP	Limiar de temperatura mínima.
H-TEMP	Limiar de temperatura máxima.
ENABLE	ON Ativa o respectivo limiar OFF Desativa o respectivo limiar.
Threshold	Define o valor do limiar tanto para temperaturas mínimas quanto para máximas. O sinal + (positivo) indica que um evento é gerado quando a temperatura medida for maior que a do limiar. Já o sinal - (negativo) indica que um evento é gerado quando a temperatura for menor que a do limiar.
Type	Selecione o tipo de evento que é gerado quando o limiar for ultrapassado. ALARM : Ativa a saída de alarme. Veja como configurá-la no item 1.4.5.1 (ALARM OUT SETUP). EVENT : Gera uma alerta no relatório de alarme e evento (ALARM/EVENT Log).

7.5. Saída de alarme

A tela 1.4.5.1 **ALARM OUT SETUP** define a relação de entrada e saída de cada um dos vários sensores e dispositivos conectados ao MDVR.



Parâmetro	Descrição
ASOURCE	Entrada para ativar a saída de alarme (ALM Output)
OUTPUT	Define qual saída é ativada
WLog	Selecione se o alarme detectado também será registrado no relatório quando o evento for gerado.
SENS IN	Selecione um dos 08 sensores de entrada.
TEMP IN (DISK BTP)	Selecione um dos 05 sensores de temperatura. Por padrão, o sensor TEMP IN 1 é selecionado. Os demais

	exigem que dispositivos de sensoriamento de temperatura sejam conectados externamente.
SPEED	Monitora a velocidade do veículo de acordo com os parâmetros previamente configurados no item 1.4.2.1 (speed settings)
G SENSOR	Monitora os parâmetros do acelerômetro previamente configurados no item 1.4.3.1 (g sensor setup)
VIDEO LOSS	Monitora a perda de vídeo. (Câmera em mau funcionamento).
MOTION DET	Monitora o movimento ou mudança de iluminação no cenário que deve ser previamente configurado em 1.4.6.1 (motion detection setup).
HW ERROR	Monitora os critérios definidos de fábrica para a detecção de erros no nível do hardware.
GPS ERROR	Monitora os critérios definidos de fábrica para a detecção de erros de recepção de sinal do módulo GPS.

7.6. Detecção de movimento

A tela 1.4.6.1 **MOTION DETECTION** é a primeira de uma série de 03 etapas necessárias para a configuração, ativação e teste da detecção de movimento de cada um dos canais do equipamento.

Essa funcionalidade só pode ser usada quando o caminhão estiver estacionado ou quando a câmera é colocada em um ambiente fechado, como por exemplo, o interior de um baú de caminhão.

A configuração deve ser completada para todas as 03 telas de modo a ser garantido o funcionamento da detecção de movimento.

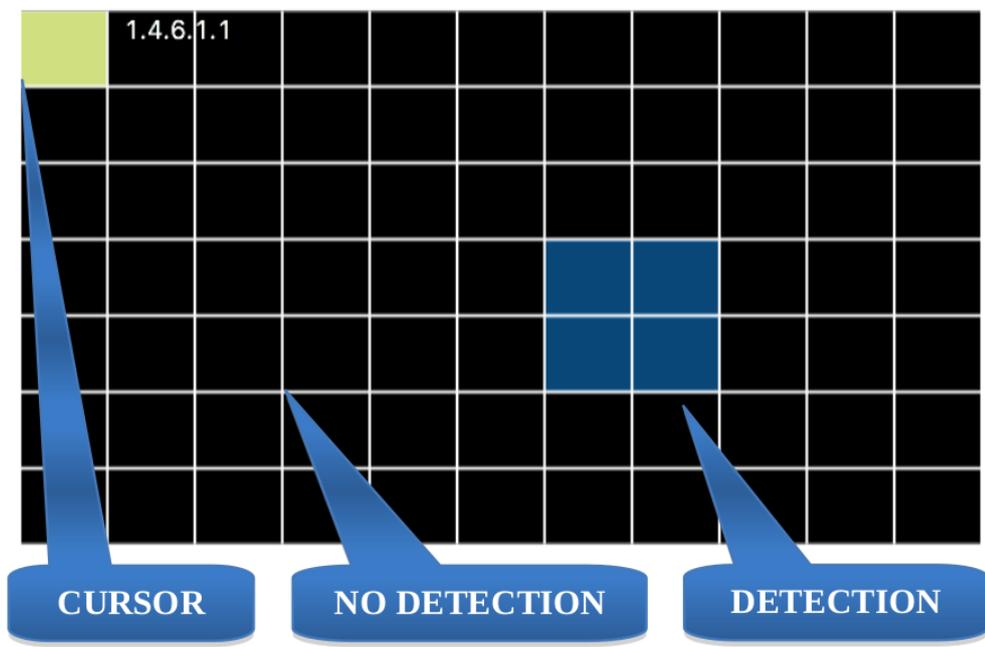
Tela 1.4.6.1 **MOTION DETECTION SETUP**: Configuração e subsequente teste de cada câmera usando a função detecção de movimento.

1.4.6.1 **MOTION DETECTION**

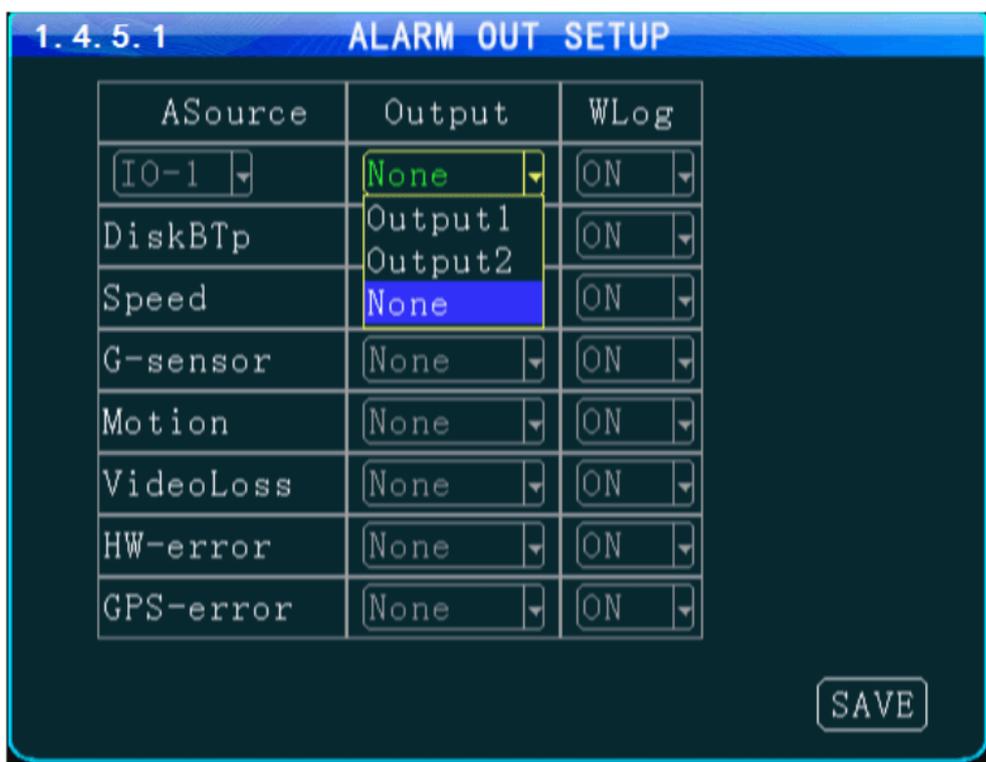
CH-X	Enable	Sensitivity	Area
CH-1	OFF	L	SETUP
CH-2	OFF	L	SETUP
CH-3	OFF	L	SETUP
CH-4	OFF	L	SETUP
CH-5	OFF	L	SETUP

SAVE

Tela 1.4.6.1.1 **MOTION DETECTION GRID**: Configura a zona de detecção de movimento, ou seja, o local para onde a câmera está apontado cuja detecção de movimento deseja ser monitorada.



Tela 1.4.5.1 **ALARM OUT SETUP**: Configura o tipo de evento gerado quando um movimento é detectado no cenário definido.



Parâmetros	Descrição
ENABLE	<p>ON Ativa a detecção de movimento.</p> <p>OFF Desativa a detecção de movimento (Apenas para o respectivo canal).</p>
SENSITIVITY	<p>Define a sensibilidade da detecção.</p> <p>LOW Baixa sensibilidade.</p> <p>MED Média sensibilidade.</p> <p>HIGH Alta sensibilidade.</p>
AREA	<p>Selecione o botão SETUP. A tela 1.4.6.1.1 MOTION DETECTION aparecerá sobre a visualização da imagem da câmera. As cores indicadas em cada região na imagem referem-se à:</p> <p>PRETA Detecção de movimento nessa área ainda não configurada.</p> <p>VERDE Movimento nessa área pronto para ser detectado.</p> <p>AMARELO A detecção de movimento foi acionada.</p>
SETUP	<p>Quando você seleciona o botão SETUP, a tela 1.4.6.1.1 MOTION DETECTION GRID é exibida.</p> <p>As instruções referentes a essa tela estão na página seguinte.</p>

Depois que todas as três telas relacionadas estiverem configuradas corretamente, um movimento detectado que atenda aos parâmetros

definidos deverá acionar uma resposta governada pela tela

1.4.5.1 ALARM OUT.

Crie a zona de detecção de movimento (MDZ):

Parâmetros	Descrição
SELECIONE	Mova o cursor amarelo para as áreas que deseja monitorar o movimento.
REPITA	Repita o processo até que a zona de detecção esteja finalizada.
RETORNE	Pressione o botão RETURN para voltar a tela 1.4.6.1 MOTION DETECTION .

O botão da câmera afetada exibirá um fundo verde se estiver configurado para ser testado. Para que uma resposta detectada por movimento ative um ALARME e / ou LOG, é necessário acessar a tela 1.4.5.1 **ALARM OUT SETUP** e concluir o processo de instalação relacionado.

Para configurar as demais câmeras, repita as instruções acima.

7.7. Outros

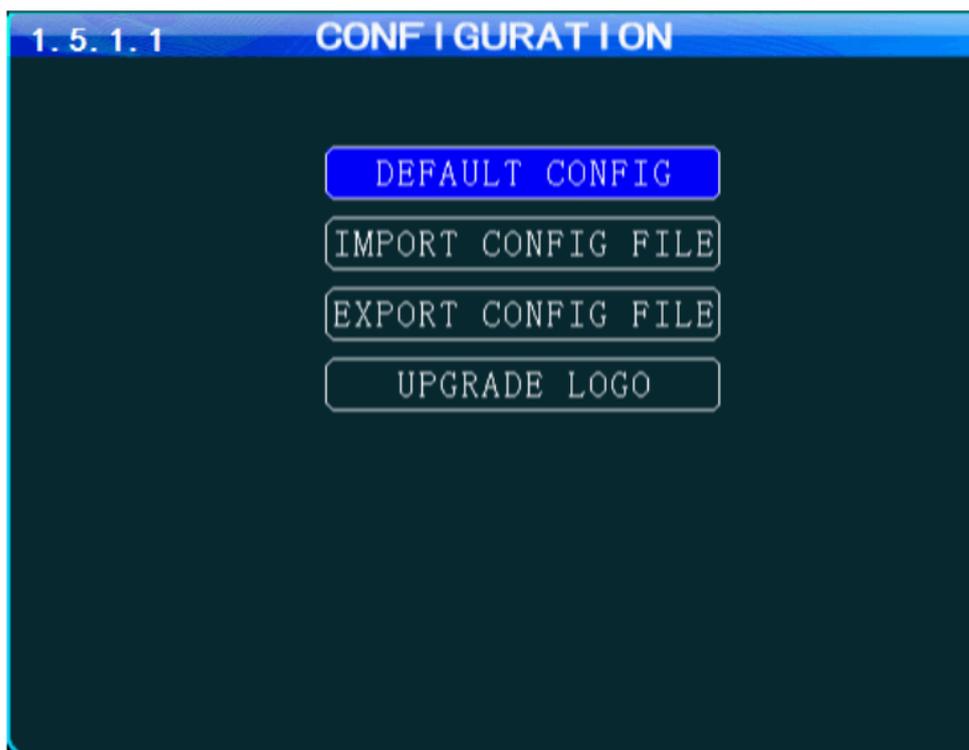
A tela 1.4.7.1 **OTHER ALARMS** permite que o IVMS monitore a atividade do motorista (veículo) através do tempo decorrido de alarme para cada campo.

Parâmetro	Descrição
TIMEOUT PARK (Min)	Tempo em minutos que o carro pode ficar estacionado com a chave na posição acc antes que um alarme seja enviado ao IVMS.
FATIGUE DRIVE (HR)	Tempo em horas que o carro pode ficar com a chave de ignição ligada antes que um alarme seja enviado ao IVMS. Basicamente, aqui é gerado um alarme quando o motorista ultrapassa a jornada de trabalho máxima.

8. Ferramentas

8.1. Configuração

A tela 1.5.1.1 **CONFIGURATION** permite que o usuário copie as configurações básicas de um MDVR e as exporte para outro MDVR usando um cartão de memória. Muito útil quando se tem que configurar vários dispositivos.



- **EXPORT CONFIG FILE**

- Exporta as configurações do MDVR.
- Insira o cartão de memória no SLOT 1.
- Clique em EXPORT CONFIG FILE
- Remova o cartão de memória

- **IMPORT CONFIG FILE**

- Importa as configurações de outro MDVR para o MDVR em questão.
- Certifique-se que o MDVR está DESLIGADO e com a chave na posição UNLOCK
- Insira o dispositivo USB com os arquivos de configuração
- Feche a porta de segurança do MDVR e gire a chave para a posição LOCK

- O MDVR iniciará automaticamente copiando as configurações do dispositivo USB
- Quando aparecer a imagem das câmeras, tela inicial, gire novamente a chave para a posição UNLOCK
- Abra a comporta de segurança e remova o cartão de memória

- **DEFAULT CONFIG**

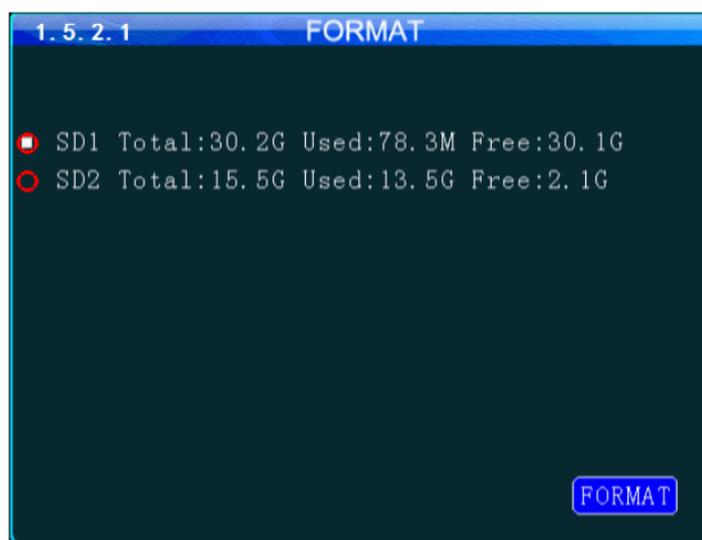
- Restaura as configurações de fábrica do MDVR e paga permanentemente as configurações anteriores. O sistema solicitará que você confirme a restauração das configurações originais do equipamento.

- **UPGRADE LOGO**

- Adicione ou atualize uma imagem a ser mostrada no momento de inicialização do equipamento.

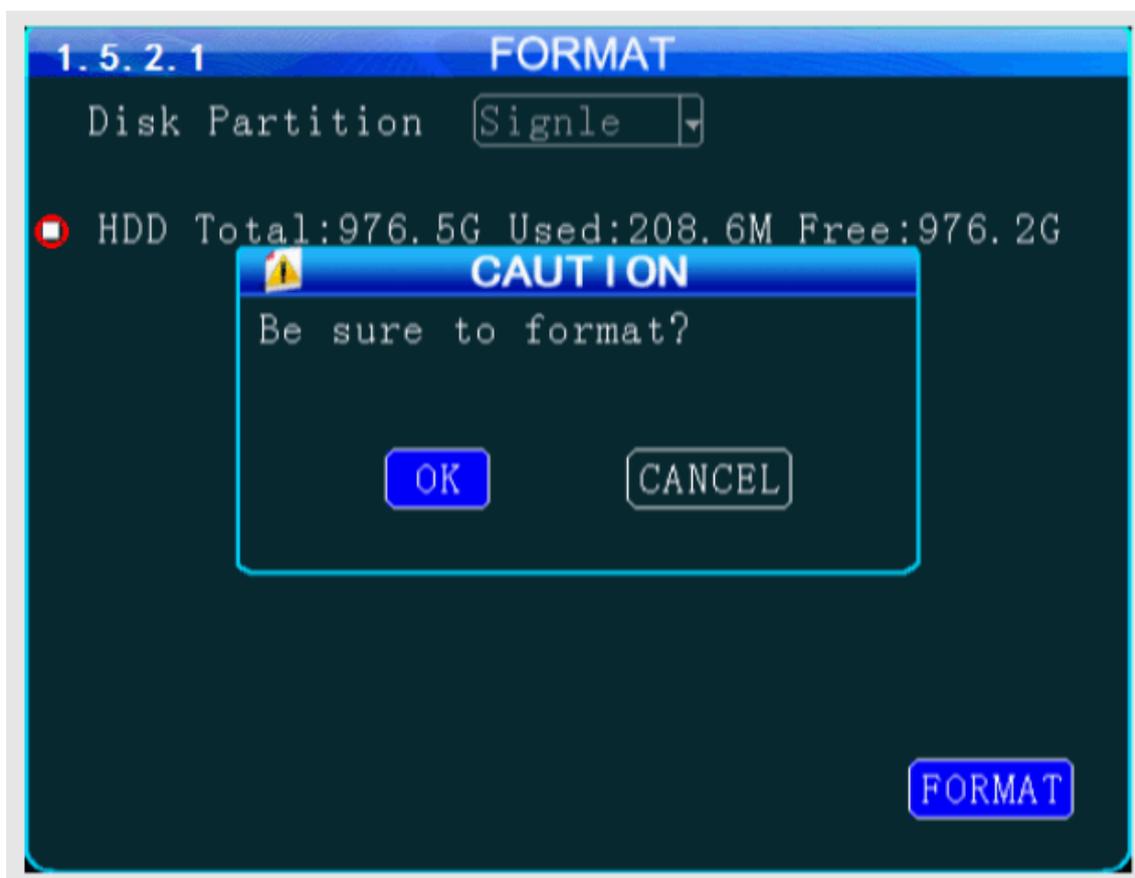
8.2. Formatar

A tela 1.5.2.1 **FORMAT** permite que o usuário formate a unidade de armazenamento (HDD, SSD ou SD Card) para o uso inicial ou para apagar os arquivos existentes. Recomendamos o uso de marcas como SanDisk e/ou Kingston CLASSE 10 ou superior.



Para realizar a formatação da unidade, siga os passos abaixo:

1. Selecione uma das opções, **SINGLE** ou **MULTIPLE**, em que a primeira resulta em apenas uma única partição do disco ao final da formatação e a segunda em múltiplas partições.
2. Selecione a unidade de armazenamento a ser formatada e pressione o botão **Enter**.
3. Em seguida, uma mensagem de aviso aparecerá na tela solicitando a confirmação de que deseja formatar o dispositivo de armazenamento.



4. Confirme a ação desejada e aguarde alguns instantes que a unidade estará pronta para uso novamente.

Essa é uma operação que apaga permanentemente os arquivos do dispositivo de armazenamento, portanto, certifique-se de que não há nenhuma gravação importante armazenada nele.

8.3. LOG

Essa tela permite que o usuário visualize todos os registros do sistema (equipamento) e eventos de alarmes.

The screenshot displays the 'LOG SEARCH' interface. At the top, it shows the date '1.5.3.1' and the title 'LOG SEARCH'. Below this is a calendar grid for January 2018, with the 9th highlighted in green. Underneath the calendar are several search filters: 'DATE' set to '2018/01/09', 'Start Time' set to '00:00:00', 'End Time' set to '23:59:59', 'Log Type' set to 'System Log', and 'Log Path' set to 'SD1'. A dropdown menu for 'Log Path' is open, showing 'SD1' and 'SD2' as options. A 'SEARCH' button is located at the bottom right of the interface.

O log de sistema registra todas as alterações de configuração feitas no MDVR e o registro do momento que o equipamento foi ligado e/ ou desligado. Já o log de alarme, registra todos eventos de alarme registrados no equipamento dentro do período selecionado.

Parâmetro	Descrição
SEARCH DATE	Data a ser pesquisada
START TIME	Entre com um horário inicial (formato 24 horas) a ser buscado
END TIME	Defina um horário final (formato 24 horas) a ser buscado
TYPE	Escolha se sua busca é por log de sistema ou log de alarme
PATH	Defina onde será feita a busca pelo registro dos eventos

Após definir seus critérios de busca, clique no botão **SEARCH** para pesquisar.

9. Periféricos

9.1. PTZ

A tela 1.6.1.1 **PTZ CAMERA SETUP** permite a programação de até 04 câmeras PTZ. Elas podem ser visualizadas e controladas pelo MDVR usando o controle remoto ou um controle joystick compatível.

Leia o manual do fabricante de sua câmera PTZ. Defina os parâmetros operacionais exigidos para o funcionamento da câmera e defina-os no MDVR. Exemplo: PELCO D (Protocolo), 2400 (Baud), 1 (Data Bit), 1 (Stop Bit), NONE (Check). O endereço (ADDR) pode ser definido de 1 - 255 e deve ser único para cada dispositivo.



The screenshot shows a configuration window titled "1.6.1.1 PTZ" with the following settings:

- CH-X: CH-1
- Protocol: PELCO-D
- Baudrate: 1200
- Data Bit: 8
- Stop Bit: 1
- Check: None
- Address: 1

A "SAVE" button is located at the bottom right of the window.

Parâmetro	Descrição
DEVICE (CHX)	Selecione qual dos canais está conectada a câmera PTZ
PROTOCOL	Selecione entre Pelco D e Pelco P de acordo com a sua câmera
BAUDRATE	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
DATA BIT	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
STOP BIT	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
CHECK	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
ADDR	Selecione de acordo com o manual da sua câmera, lembre-se que cada uma deve ter um endereço exclusivo.

9.2. Conexão 3G/4G (“Sem Fio”)

Para usar a conexão 3G o MDVR deve ter o módulo 3G instalado.

1. 6. 2. 1 3G/4G SETUP

Wireless

Type

APN

Center-Num

User Name

Password

SAVE

- Inserir o cartão SIM no slot frontal do MDVR.
- Conectar a antena no conector apropriado na parte traseira do dispositivo.

Parâmetro	Descrição
Wireless	ON: ligado, OFF: desativado
Type	Selecionar WCDMA

APN	Insira a APN de sua operadora
Center Num	Manter o valor padrão *99#
Username	Inserir o nome de usuário de sua operadora
Password	Inserir o password de sua operadora

9.3. WiFi (Backup automático)

Requer módulo WiFi instalado.

The screenshot shows a configuration screen titled "1.6.3.1 WIFI SETUP". The background is dark blue with white text. The settings are as follows:

- WIFI-Mode: **Internal** (dropdown menu)
- MultiHotSpot: **OFF** (dropdown menu)
- Enable: **OFF** (dropdown menu)
- GetIp Mode: **STATIC IP** (dropdown menu)
- WIFI HotSpot: **IntSSID-1** (dropdown menu)
- SSID: **IntSSID-1** (text input field)
- Assigned IP: **192.168.000.251** (text input field)
- Netmask: **255.255.255.000** (text input field)
- Gateway: **192.168.000.001** (text input field)
- Encrypt: **OFF** (dropdown menu)
- Auth Mode: **OPEN** (dropdown menu)
- Encrypt-Type: **NONE** (dropdown menu)
- Password: ********* (password input field)

A **SAVE** button is located at the bottom right of the screen.

Requisitos:

- Ter informações da rede WiFi na qual será conectada.

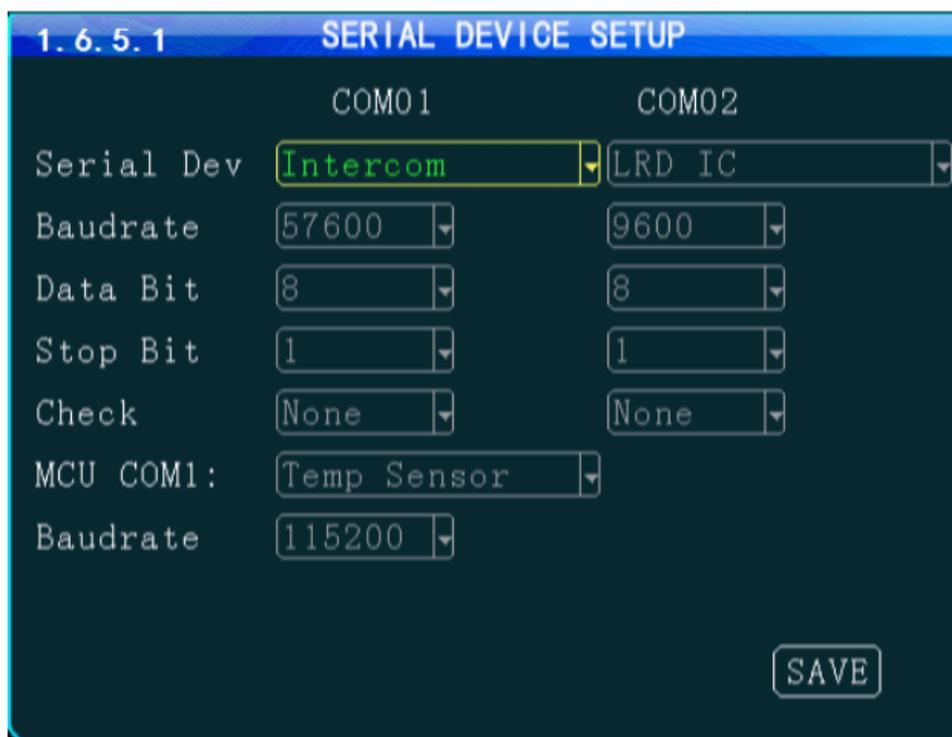
- Conectar a antena no conector apropriado na parte traseira do dispositivo (WiFi).

Parâmetro	Descrição
Wifi-Mode	Internal: se utiliza módulo interno External: se utiliza módulo externo
Enable	ON: módulo ativado OFF: módulo desativado
WIFI HotSpot	SSID (nome) da rede
Assigned IP	IP fixo (estático) a ser atribuído ao MDVR
Netmask	Máscara de rede (normalmente: 255.255.255.0)
Gateway	Endereço do gateway, normalmente o endereço do roteador
Encrypt	Se o sistema de criptografia está ativo ou não
GetIP Mode	Static IP: Entrar com o IP fixo DHCP: modo DHCP ativo
Auth Mode	Tipo de autenticação usada pelo roteador WiFi
Encrypt-Type	Tipo de criptografia usada pelo roteador WiFi
Password	Senha para acesso a rede WiFi

9.4. Serial

A tela 1.6.5.1 **SERIAL DEVICE SETUP** permite que até dois dispositivos RS232 sejam configurados.

A tabela abaixo define a funcionalidade dos campos necessários para realizar a configuração.



The screenshot shows a configuration screen titled "1.6.5.1 SERIAL DEVICE SETUP". It is divided into two columns: "COM01" and "COM02".

	COM01	COM02
Serial Dev	Intercom	LRD IC
Baudrate	57600	9600
Data Bit	8	8
Stop Bit	1	1
Check	None	None
MCU COM1:	Temp Sensor	
Baudrate	115200	

A "SAVE" button is located at the bottom right of the screen.

Campo	Descrição
Device	Selecione uma das portas, COM 01 e COM 02 .
Name	Define um único nome para a o dispositivo RS 232 (até 10 caracteres).
Baudrate	Defina o baudrate do equipamento.
Data Bit	Defina de acordo com a especificação do equipamento.

Stop Bit	Defina de acordo com a especificação do equipamento.
Check	Defina de acordo com a especificação do equipamento.

Caso deseje usar a porta MCU do MDVR, defina o tipo de sensor no campo MCU COM1: e escolha o baudrate adequado.

10. Busca de Gravações

A tela 1.7.1 **SEARCH RECORDINGS** permite que o usuário busque pelas gravações realizadas pelo MDVR. Os critérios de busca são diversos, tais como Data, Dispositivo de armazenamento e tipo de evento (geral, alarme).

1.7.1 RECORD SEARCH

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31		

DATE

Start Time End Time

Rec Path

Rec Type

Channel

Os pequenos quadrados na parte superior da tela indicam os dias do mês pesquisado. Aqueles que estiverem sinalizados pela cor verde correspondem aos dias que possuem algum tipo de gravação.

Para buscar por uma gravação no sistema, siga os passos abaixo:

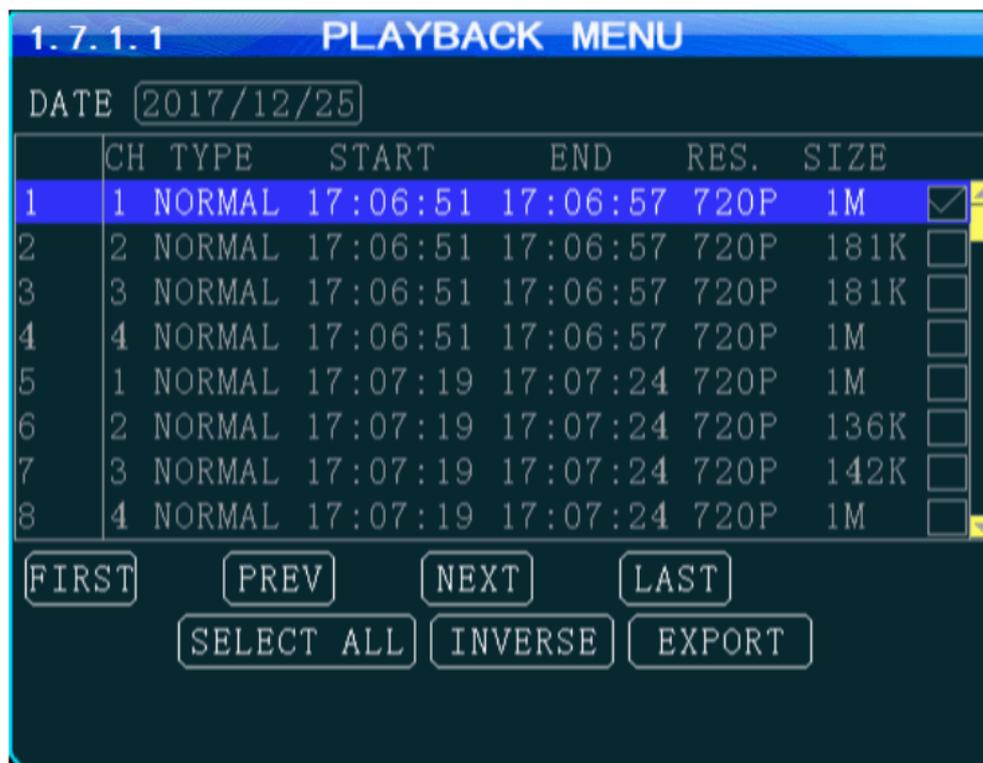
Defina a data de busca desejada especificando-a no campo **DATE**, o formato utilizado é **AA/MM/DD**. Repare que ao pesquisar por uma data específica, é mostrado na parte superior, todos os dias daquele mês referente à data que você pesquisou. Portanto, se você não sabe qual dia exato você deseja buscar, apenas defina o mês e o ano com algum dia aleatório e visualize as datas que possuem gravação armazenada.

Em seguida, defina um período do dia nos campos **Start time e End time**.

Agora escolha o dispositivo de armazenamento que deseja buscar por gravações

Defina se deseja buscar por todos os tipos de gravação no campo **Rec Type** escolhendo a opção **All**, ou por apenas eventos de alarme escolhendo a opção **ALARM**, ou por gravações normais em **GENERAL**.

Por fim, escolha o canal que deseja buscar as imagens e clique em **SEARCH**. (Caso deseja buscar por todos os canais, no campo **CHANNEL** deixe marcado a opção **ALL**).



Campo	Descrição
DATE	Especifica a data pesquisada.
CH	Especifica de qual canal a gravação se refere.
TYPE	Define o tipo de gravação, normal ou alarme.
START	Mostra o horário que a gravação foi iniciada.
END	Mostra o horário do término da gravação.
RES	Exibe a resolução da imagem gravada.
SIZE	Mostra o tamanho do arquivo armazenado.
CHECK BOX	Escolhe as gravações para que as ações definidas nos botões na parte inferior da tela ajam sobre elas.

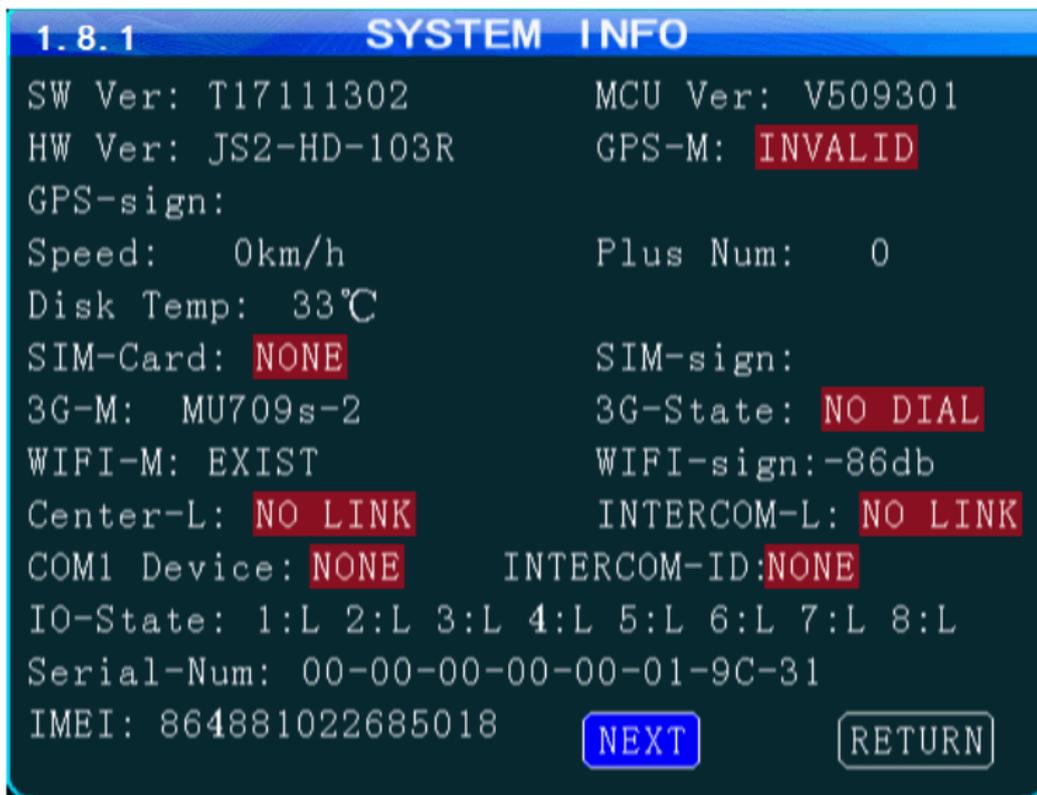
Os botões possuem a seguinte função:

- **FIRST:** Move o cursor para a primeira página do resultado de busca.
- **LAST:** Move o cursor para a última página de resultado de busca.
- **NEXT:** Move o cursor para a próxima página de resultado de busca.
- **PREV:** Move o cursor para a página anterior do resultado de busca.
- **EXPORT:** Exporta uma lista com os eventos listados.
- **SELECT ALL:** Seleciona todos os arquivos.
- **INVERSE:** Inverte a seleção. Ou seja, os arquivos que não foram selecionados passam a ser selecionados e os que estavam selecionados deixam de ser. Isso pode ser muito útil quando se deseja selecionar muitos arquivos. Assim, você seleciona apenas os que não deseja e em seguida, clica em INVERSE que a seleção dos arquivos é invertida.

Para visualizar uma gravação, após selecionados os arquivos de vídeo, clique no botão de PLAY do seu controle remoto. Nele é possível controlar a gravação usando os botões de controle de vídeo convencionais.

11. Informações sobre o sistema

A tela 1.8.1 **SYSTEM INFO** exibe em tempo real as informações do MDVR. Essa tela é de suma importância caso se deseja verificar se o equipamento está operando conforme o desejado.



Para acessar essa tela, pressione a tecla **INFO** do controle remoto.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

Informação	Descrição
SW Ver	Mostra a versão do software instalado no equipamento.
HW Ver	Mostra qual é a versão do hardware do equipamento.
Serial-Num	Número do serial do MDVR.
MCU Ver	Unidade microcontrolada.

IMEI	É a identidade do módulo 3G instalado no equipamento. Esse valor é gerado automaticamente quando é reconhecido um SIM Card.
DISK Temp	Temperatura interna de leitura do disco.
Speed	Velocidade do veículo.
GPS-M	VALID se o módulo GPS estiver disponível e INVALID caso contrário.
3G-M	Módulo 3G instalado (se houver).
SIM CARD	Mostra se há um SIM CARD instalado no MDVR (somente para equipamentos 3G).
WIFI-M	EXIST se há um módulo WIFI instalado e NONE caso contrário.
Center-L	Mostra se o MDVR está conectado com o servidor.
INTERCOM - L	Mostra o status sistema de intercomunicação.
COM 1 Device	Exibe se há um dispositivo conectado na porta COM 1.
GPS-SIGN	Exibe as coordenadas do GPS.
INTERCOM ID	Exibe a identificação da interface de comunicação interna.
3G Status	Exibe o status do 3G. Define se está conectado ou não na rede.
SIM - SIGN	Mostra a intensidade de sinal do módulo 3G.

WIFI - SIGN	Mostra a intensidade de sinal do WIFI.
SENSOR IN	Mostra o nível lógico de cada um dos 08 sensores. Os status de alarme ficam indicados por letras brancas com fundo em vermelho.

1.8.2		SYSTEM INFO		
Storage	Total	Used	Free	State
SD1	30.2G	77.4M	30.1G	StandBy
SD2	15.5G	13.5G	2.1G	StandBy

COM2 Device: **NONE**
 Ext Temp1: 0.00°C Ext Temp2: 0.00°C
 Mileage: 0.00 KM
 DNS: 202.96.134.133 MCU COM: **NONE**
 IN: 12.0V, AD1: 0.0V, AD2: 0.0V
 X: -0.02, Y: 0.00, Z: 0.00

PREV

Para acessar essa página, clique no botão **NEXT** no canto inferior direito da página anterior.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

Informação	Descrição
MEDIA	Mostra o cenário de armazenamento de cada dispositivo.
COM 2 Device	Exibe se há algum dispositivo conectado na porta COM 2 do MDVR.
EXT TEMP 1 / 2	Valor de temperatura lida pelos sensores de temperatura externo (somente se há sensores externamente instalados).
MILEAGE	Distância percorrida (aproximada) pelo veículo em relação a configuração de odômetro.
DNS	Exibe o gateway configurado.
MCU COM	Exibe se há um dispositivo conectado na porta MCU.
Voltage IN	Tensão de alimentação do equipamento fornecida pelo veículo.
AD1	Status da saída do sensor 1.
AD2	Status da saída do sensor 2.
G SENSOR	Valores de leitura das coordenadas X, Y, Z do acelerômetro.