



MANUAL DE INSTALAÇÃO



MANUAL DE INSTALAÇÃO

MANUAL DE INSTALAÇÃO DE MDVR E CÂMERAS

Revisão nº 02

Data: 15/02/2019

14 Páginas

1. Objetivo

Padronizar a forma de realizar instalação do equipamento MDVR nos veículos Scania, Mercedes, Volvo, entre outros.

2. Responsabilidades

Supervisores e Técnicos.

3. Campo de Aplicação

Veicular, com locais e posicionamento de câmeras conforme entendimento prévio com o cliente. Os serviços de instalação nos carros da frota serão efetuados na garagem do cliente, em local

4. Ambiente de Instalação

- Para garantir boa dissipação de calor, o módulo deve ser instalado em local, preferencialmente com boa ventilação e com 15cm de distância de outros módulos;
 - O dispositivo deve ser instalado preferencialmente na horizontal e protegido contra água, umidade e descarga elétrica;
- Para uma operação segura, o módulo, câmeras, cabos e acessórios devem ser instalados fora do

5. Documentos de Referência

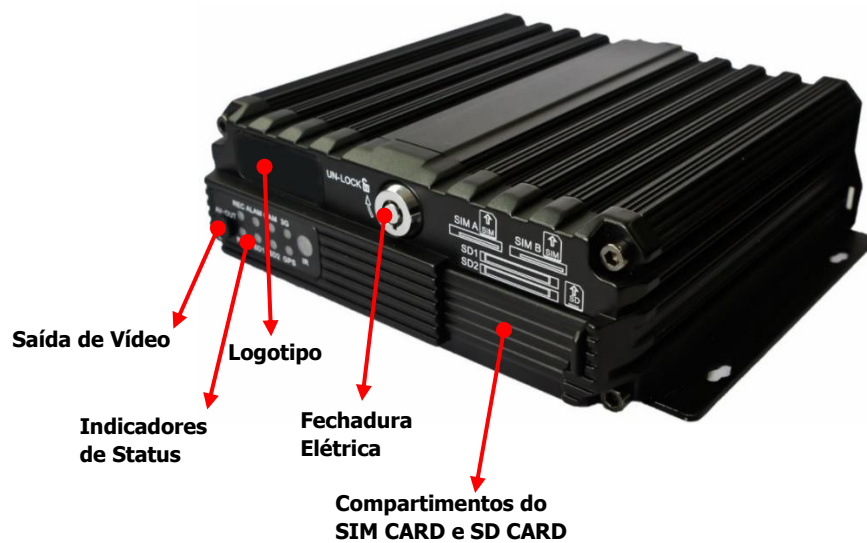
- Ficha de Aprovação do Projeto de Instalação
- Ordem de Serviço (O.S.)

6. Material de Instalação

- Módulo MDVR
- Câmeras
- Cabo Coaxial
- Chicote de Alimentação com porta fusível
- Fusível
- Monitor de Vídeo 7"
- Fita Isolante
- Chave do Compartimento SD
- Chave Allen (Câmeras)
- Parafusos (fixação das Câmeras)
- Furadeira e Parafusadeira
- Brocas e Serra-Copo
- Extensão com Régua de Tomadas
- Pistola para Silicone e Silicone
- Parafuso Auto Brocante

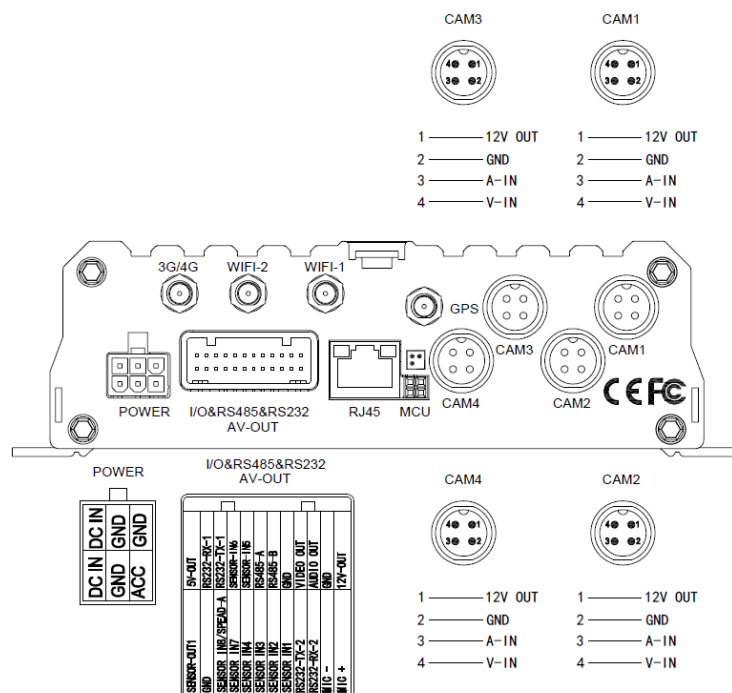
7. Gabinete Principal

VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA





Vista Traseira com as Conexões

8. Conjunto Completo (MDVR + Câmeras + Monitor 7")



9. Dispositivo e Instalação

Passo 01: Abrir a Tampa Protetora

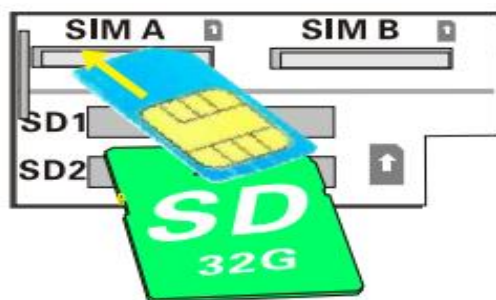
Com a chave apropriada, gire a trava elétrica localizada no painel frontal no sentido anti-horário para destravar e abrir a tampa de proteção (ao destravar, a energia será interrompida nos cartões).



Passo 02: Instalação dos cartões SIM e SD

Insira primeiramente os cartões de memória SD nos cases, conforme indicado no painel frontal e figura abaixo (SD1 e SD2), com a face para cima e o corte para dentro (direita), pressionando-o até travar (clique).

Em seguida deve-se repetir a operação com o SIM CARD da(s) operadora(s) de celular contratada, lembrando que o MDVR não suporta dois SIM CARD com o mesmo padrão (2x3G ou 2x4G), utilize de preferência o case "SIM A" com o padrão 3G (WCDMA, EVDO ou TD-SCDMA) e o "SIM B" para o padrão 4G (TDD-LTE ou FDD-LTE) quando for operar com os dois padrões ou utilize apenas o case "SIM A" quando for operar com apenas uma operadora de celular.



Passo 03: Bloquear a Fechadura Elétrica

Depois de inserido os cartões, feche a tampa de proteção das unidades deslizando-a para o lado direito e, em seguida, com a chave específica, gire a fechadura elétrica para travar a tampa, impedindo o acesso aos cartões e energizar essas unidades.



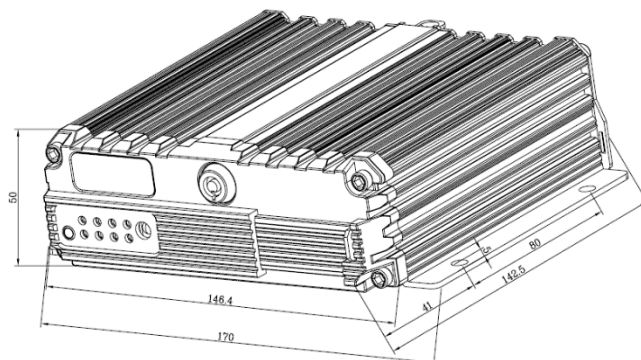
Mova para o lado direito para travar a tampa de proteção e energizar os cartões.



Quando em operação normal, não destravar a fechadura elétrica, pois irá interromper a energia nos cartões e a gravação das imagens nos próximos 3 a 8 segundos. A mudança do status de operação será mostrada no painel frontal do MDVR (Led).

Passo 04: Instalação do MDVR

O módulo pode ser instalado em qualquer posição (360°), de acordo com as condições do local de montagem disponível no veículo, porém, preferencialmente na horizontal, em local com boa ventilação e protegido contra água e umidade.



Passo 05: Instalação das Antenas GPS - 3G/4G - WiFi

De acordo com a configuração do dispositivo será necessária a utilização das respectivas antenas, como os modelos mostrados na figura abaixo, que possuem base imantada para facilitar a fixação sem perfuração e conectadas no painel traseiro do MDVR, mantendo os cabos bem dispostos para promover a boa condição de sinalização e impedir interferências externas.



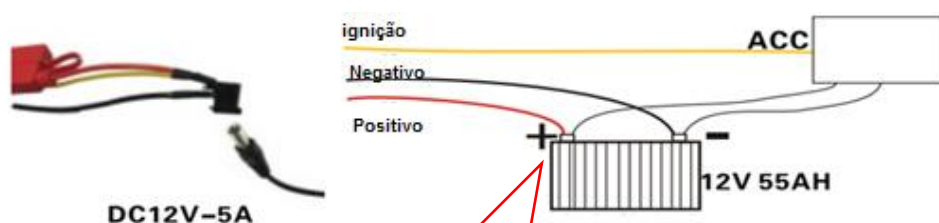
Passo 06: Conexão do Chicote de Alimentação

Conectar o plug branco de 6 pinos na porta de entrada de energia no painel traseiro do MDVR e os cabos vermelho (+) e preto (-) diretamente nos respectivos terminais positivo e negativo da bateria do veículo. O cabo amarelo é para ligação no pós-chave do veículo para iniciar a operação do MDVR quando é ligada a ignição do veículo e interromper a operação quando o veículo é desligado.

Para manter o MDVR sempre ligado independente da ignição do veículo, deve-se ligar o fio amarelo junto com o fio vermelho no polo positivo da bateria, enquanto o preto permanece ligado ao polo negativo da bateria do veículo.



Conector de 06 pinos



Certifique-se de ligar na polaridade correta e que a alimentação esteja compreendida entre 8V e 36V para não danificar o dispositivo.



1. **Certifique-se que a bateria fornece alimentação entre 8V ~ 36V para evitar danos.**
2. **Observe se as extremidades dos cabos não estão descascadas, sujeitas a provocar danos à bateria ou a outros dispositivos elétricos por curto-circuito.**
3. **Se o MDVR for alimentado diretamente pela bateria sem o uso de pulseira de aterramento, poderá sofrer influência no seu funcionamento normal devido aos pulsos negativos. O cabo de alimentação utilizado para os terminais positivo e negativo devem ter um diâmetro mínimo de $\phi 1.5\text{mm}$.**

Passo 07: Conexão ao Monitor

O MDVR AD1404-HD oferece duas saídas de vídeo, uma localizada no painel frontal, no canto inferior esquerdo (Jack de $\phi 3.5\text{mm}$) e o outro está no conector de 24 pinos no painel traseiro.



Passo 08: Conexão da Câmera.

O MDVR suporta 4 entradas de vídeo e oferece uma porta serial RS485, permitindo que o usuário selecione a câmera desejada. Utilizar a câmera de acordo com a interface configurada, mantendo os fios bem dispostos.

10. Pré-Instalação (CHECK-LIST)

Verificações necessárias antes de iniciar os serviços de instalação:

- **Bateria**

A bateria deve estar em bom estado, observado se os polos estão limpos, isentos de zinabre e livre de eventuais vazamentos.

- **Superficial**

A capacidade original da bateria deve ser entre 12 e 24 Volts.

- **Partida**

Como todo veículo, durante a partida, é exigido da bateria um nível de corrente elevado, para tirar o motor do estado de repouso; essa corrente provocará uma queda de tensão na bateria por volta de 15% e 20%, aproximadamente **9,6V** (caso da bateria seja de 12V).

- **Em carga**

Com o motor em 2000 giros, nos casos de bateria de 24V, vai para 27,5 à 28,8V.

- **Caixa de Fusíveis**

Deve estar em perfeito estado, isento de maus contatos, cheiro de queimado ou aspecto de que já tenha sofrido curto-circuito.

11. Instalação

11.1. Identificar os locais da instalação do MDVR, das Câmeras e passagem dos Cabos.



Figura 1 – Externa, sobre o banco do motorista.



Figura 2 – Interna, dentro da Caixa de Elétrica.



Figura 3 – Externa, mas dentro de um Box de Proteção com Fechadura

11.1.1. Locais sugeridos para instalar o MDVR e câmeras (RODOVIÁRIO):

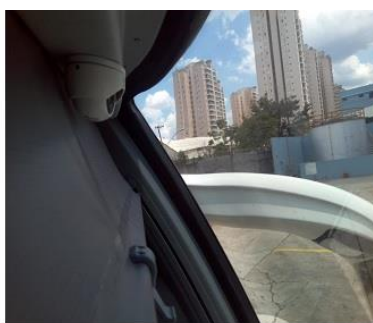


Figura 4 – Câmera Frontal Visão Pista



Figura 5 – Câmera Frontal Visão Motorista e Porta



Figura 6 – Câmera Visão do Salão

11.1.2. Locais sugeridos para instalar o MDVR e câmeras (URBANO):



Figura 7 – MDVR com Box dentro da Caixa de Elétrica



Figura 8 - Câmera Visão Porta de Entrada



Figura 9 - Câmera Visão do Motorista



Figura 10 - Câmera Visão da Pista à Frente



Figura 11 - Câmera Visão Catraca e Salão

11.1.3 Box de Proteção do MDVR:

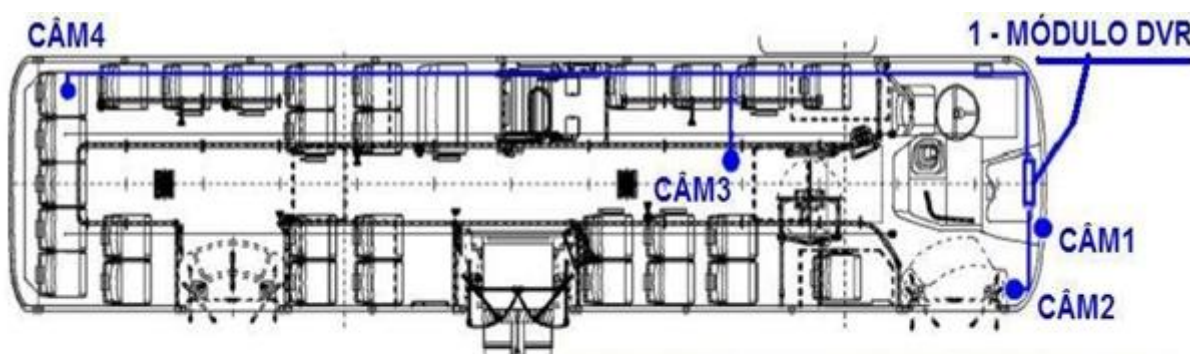


Figura 12 – Foto do Box Fechado



Figura 13 – Foto do Box Aberto

11.1.4 Planta de Conexões MDVR - CÂMERAS:



CÂM1 - CÂMERA FRONTAL, FOCO NA PISTA E PONTOS DE ÔNIBUS
CÂM2 - CÂMERA COM INFRAVERMELHO, FOCO NO MOTORISTA E VALIDADOR
CÂM3 - CÂMERA COM FOCO NO SALÃO E NA PORTA DO MEIO
CÂM4 - CÂMERA COM FOCO NA PORTA TRASEIRA

Recomendações para a passagem dos cabos coaxiais:

- Fixar o módulo MDVR (*Conectar a alimentação elétrica somente no final da instalação*);
- Observar a estrutura do próprio carro, utilizando os conduites e os chicotes de elétrica, como meio de passagem dos cabos coaxiais;
- Efetuar a furação dos pontos determinados para a fixação das câmeras, utilizando uma serra-copo adequada (cuidado para não furar o teto do carro);
- Utilize um guia tipo passa fio, para trazer os cabos coaxiais até os pontos de câmeras;
- Efetuar a conexão dos cabos coaxiais e o bipolar com cada câmera;
- Fixar a base da câmera e em seguida o módulo com a lente;
- Conectar o chicote de alimentação do MDVR (direta ou no pós-chave);
- Utilizar um monitor de 7" para ajustar o posicionamento e foco das câmeras.

12. Configuração do MDVR AD1404-HD

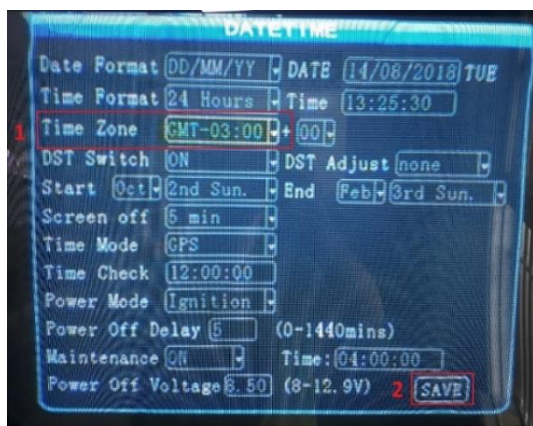
- Depois de conectada a alimentação no MDVR, verifique se começou a funcionar automaticamente e se os periféricos estão conectados.
- O sistema inicializa no modo Quad. Pressionando a tecla "Login" no controle remoto insira o nome de usuário (**admin**) e a senha (**888888**) - administrador padrão de fábrica - para entrar no menu de configuração.
- O menu de configuração "SETUP MENU" apresenta 7 opções: Geral (General); Gravação (Record); Alarme (Alarm); Ferramentas (Tools); Periféricos (Peripherals); Pesquisa (Search) e Informação do Sistema (System Info). A seção seguinte irá introduzir individualmente as opções de configuração.

No Controle Remoto, na tecla superior direito



Vá em **GENERAL**

➔ **Date/Time**

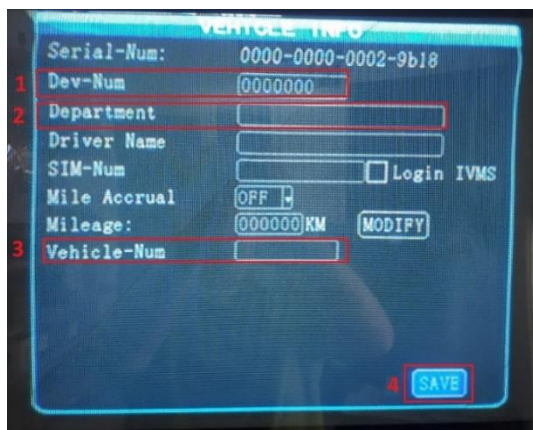


1> Ajustar o **Time Zone** > **GMT -03:00**

1.1> Ajustar o **DST Switch** (*Horário de Verão*) **ON**
Start: **Oct-2nd Sun.** End: **Fev-3rd Sun.**

2> **SAVE**

➔ **Vehicle Info**



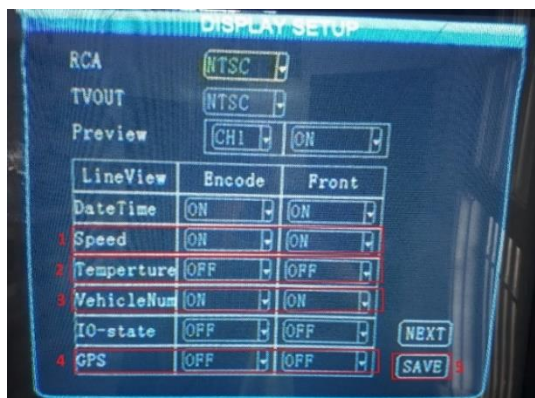
1> **Dev-Num** (**Número da etiqueta patrimônio em cima do DVR**)

2> **Department** (**Nome do Cliente**)

3> **Vehicle-Num** (**Número do Prefixo do Veículo**)

4> **SAVE**

➔ **Display Setup**



1> **Speed**

Encode: **ON**

Front: **ON**

2> **Temperture**

Encode: **OFF**

Front: **ON**

3> **VehicleNum**

Encode: **ON**

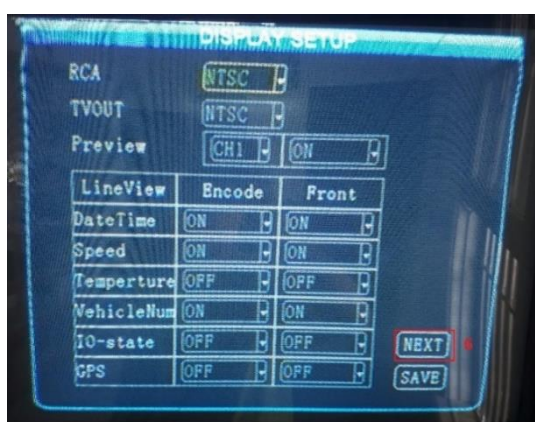
Front: **ON**

4> **GPS**

Encode: **OFF**

Front: **ON**

5> **SAVE**



6 > **NEXT**



1> Em **SD State** > **ON**

2> **SAVE**

Clique duas vezes na Tecla "Return" do Controle Remoto para voltar ao Menu Principal



➔ Channel Mode

Ajuste o tipo e a resolução das câmeras utilizadas



Demonstrativo das Opções da Tela

- 1 – 4 câmeras Digitais
- 2 – 4 Câmeras Analógicas
- 3 – 2 Câmeras Digitais + 2 Analógicas
- 4 – 4 Câmeras Analógicas + IP Full HD

2> **SAVE**

➔ Record > Normal



1> Rec Length > **60Mins**

2> ALM File Lock > **1Day**

-> Rec File Type **CH1**

3> **SAVE**

➔ MainCode (Verificar Quantidade de Câmeras)



1> **Res** (Resolução) > Todas **CIF**

2> **Fps** (Frames) > Todas **12**

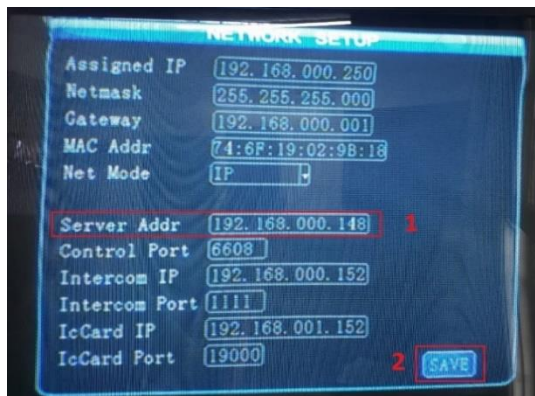
3> **QUAL** (Qualidade) > Todas **8**

Audio > (*Se houver microfone instalado* - **ON**)

4> **SAVE**

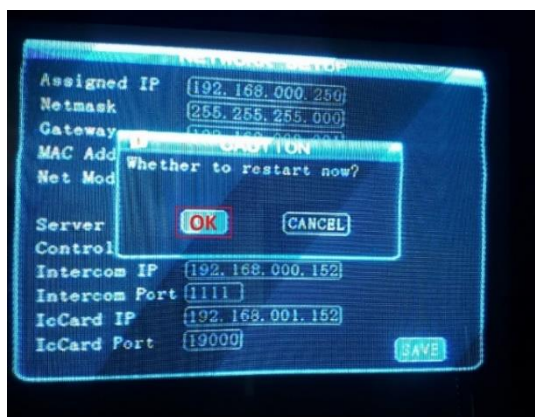
Em **General**

➔ **Network**



1> Alterar **Server Addr** > **149.028.035.046**

2> **SAVE**



1> **OK**