



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SISTEMA

| | |
|---------------------|----------|
| Sistema operacional | Linux |
| Codec de vídeo | H.264 |
| Padrão de vídeo | NTSC/PAL |

CÂMERAS

| | |
|--------------------------------------|---|
| Canais do gravador | 5 |
| Canais analógicos | 4 |
| Sinal da recepção analógica | AHD |
| Canais IP | 1 |
| Resolução analógica | NTSC: HD-1080P (1920x1080), HD-720P (1280x720), WD1 (928x480), WHD1 (928x240), WCIF (464x240), D1 (704x480), HD1 (704x240), CIF (352x240) PAL: HD-1080P (1920x1080), HD-720P (1280x720), WD1 (928x576), WHD1 (928x288), WCIF (464x288), D1 (704x576), HD1 (704x288), CIF (352x288) |
| Resolução IP | HD -1080P (1920x1080) |
| Câmera analógica - FPS (main stream) | NTSC: WD1: 30FPS, 720P:30FPS, 1080P:15fps PAL: WD1: 25FPS, 720P:25FPS, 1080P:12fps |
| IP - FPS (main stream) | 1080P:30FPS |
| Conexão da câmera analógica | Câmera com conector aviador (4 pinos) ou através do adaptador com a conexão aviador para Áudio (RCA fêmea), Vídeo (BNC macho) e Alimentação (P4 fêmea) |
| Conexão IP | RJ45 |
| Comunicação IP | ONVIF, N9M |
| Entrada de áudio | 5 (câmeras analógicas e IP) |
| Saída de áudio | 1 saída Conexão no MDVR ""Panel"" (conector aviador 10 pinos) para a conexão do monitor CP4 (opcional) |
| Microfone | Conector molex (quadrado) 4 pinos macho, localizado no cabo serial. Conexão no MDVR ""Panel"" (conector aviador 10 pinos) para a conexão do monitor CP4 (opcional) |
| Codec de áudio | ADPCM |

PTZ

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Câmera PTZ | HD-AHD ou IP |
| Protocolos | Serial (Pelco-D ou PelcoP), ONVIF |
| Controle PTZ | Botões no teclado virtual |

MONITOR

| | |
|---------------------|---|
| Tipos dos monitores | Monitor veicular 7" ou superior - Conexão no MDVR "PANEL" (conector aviador 10 pinos). Acompanha os adaptadores: Aviador 10 pinos (fêmea) para Aviador 4 pinos (macho) Aviador 4 pinos fêmea para Áudio (BNC macho), Vídeo (BNC macho), Alimentação (P4 fêmea) e 1 via de alimentação 12VDC. Monitor CP4 (touch screen) - Conexão no MDVR "PANEL" (conector aviador 10 pinos) |
| Sinal de vídeo | 1Vpp, 75Ω |
| Ajuste do monitor | Ajuste de margens no software |

REDE

| | |
|---------------------------------|---|
| Ethernet | Conexão no MDVR "IPC" (conector aviador 6 pinos) 100M" |
| Alimentação da conexão Ethernet | N/A |
| Rede móvel | 3G (padrão), 4G (opcional) EVDO, WCDMA, TDD-LTE, FDD-LTE |
| Redundância de rede móvel | Sim, o módulo adicional é opcional |
| SIM Card | Mini-SIM (2FF) |
| Slot do cartão SIM | Compartimento no MDVR sob a gaveta do disco, necessária a remoção da mesma protegida por chave. |
| Operadoras de telefonia | Principais operadoras (VIVO, Claro, TIM, etc) |
| Antena da rede móvel | Conexão SMA, antena horizontal: 120mm x 20mm x 10mm), fixa através de adesivo, cabo: 3m |
| Rede WiFi | 802.11 b/g/n |
| Antena WiFi | Conexão SMA, antena vertical: 155mm x Ø base 45mm), fixa através da base imantada, cabo: 5m |
| GPS | Localização, detecção de velocidade, cerca virtual, tracking e sincronismo de horário |
| Antena GPS | Conexão SMA, antena horizontal: 50mm x 40mm x 10mm), fixa através da base imantada, cabo: 5m |
| Comunicação com o servidor | Até 6 servidores |
| Data/Hora | Ajuste manual, satélite, servidor ou endereço NTP |
| FTP | Sim |

ARMAZENAMENTO

| | |
|---------------------------------|--|
| Opções de armazenamento no MDVR | HD e/ou SDCARD (interno ou externo) |
| Lógica de armazenamento | Sobrescrever por capacidade, dias ou parar quando encher |
| Perfis de gravação | Stream principal, secundário, gravação redundante e backup de alarme |
| Formatação | Função no firmware para formatar o disco ou SD-Card |
| Disco SATA | SSD 2.5" (recomendado para solução veicular) ou HD de notebook 2.5" |

| | |
|-----------------------------|---|
| Capacidade máxima do disco | 2TB |
| Instalação do disco | Gaveta removível com fechadura tubular na tampa frontal do MDVR |
| Fixação do disco na gaveta | Encaixe sob pressão através dos acabamentos emborrachados |
| Gaveta | Sistema de antivibração interna para o disco |
| Conexão USB na gaveta | N/A |
| Cartão | SD-Card (Classe 10, U1) |
| Capacidade máxima do cartão | 256GB |
| Slot do cartão de memória | Compartimento frontal no MDVR, necessária abertura da tampa protegida por chave |

EVENTOS

| | |
|--------------------------------|---|
| Metadados monitorados | Temperatura do equipamento, alimentação, velocidade |
| Eventos | Detecção de movimento, obstrução da câmera (total), perda de vídeo, sensores de entrada, botão de pânico, velocidade alta, cerca virtual, pós-chave |
| Ações durante o evento no MDVR | Gravações de 1 ou mais câmeras, Popup (1 ou 4 câmeras), acionamento do alarme de saída ou captura de foto |

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO FIRMWARE

| | |
|--------------------------------------|---|
| Navegação no sistema | Controle remoto, mouse, acesso remoto através da rede (3G, 4G, Wifi) ou "Mobile checker" (acessório USB que permite comunicação local através do APP), CP4 (monitor touch opcional) |
| Matriz de vídeo | 1, 4 ou 9 quadrantes |
| Personalização da exibição da matriz | 1, 4 ou 9 quadrantes com seleções dos canais |
| Exibição cíclica | Sequência de até 32 exibições de modo individual ou na matriz com 4 câmeras por um período de até 300s |
| OSD | Informações do veículo, nome do canal, GPS, alarmes, velocidade, data e hora |
| Ajuste da imagem | 8 níveis (1 é a melhor qualidade) |

GRAVAÇÕES

| | |
|------------------|------------------------------|
| Modo de gravação | Contínuo, alarmes ou eventos |
| Pré alarme | até 60min |
| Pós alarme | até 30min |

REPRODUÇÕES

| | |
|--------------------|--|
| Reprodução | 1 canal |
| Tipos de pesquisas | Alarme, gravação contínua, data e hora |

OPERAÇÃO

| | |
|--|---|
| Liga o gravador | Acionamento da Ignição (pós-chave do veículo) ou agenda |
| Supervisor de bateria | Liga acima de: 12,5V (veículos 12VDC)/24,5V (veículos 24VDC) Desliga abaixo de: 8V (veículos 12VDC)/21V (veículos 24VDC) |
| Tempo de funcionamento após desligar a ignição | até 10min |

COMUNICAÇÃO

| | |
|--------------------------------|--|
| Telefone | Discagem (SIM CARD), recebimento do CMS (VOIP) |
| SMS | Deteção de movimento, obstrução da câmera (total), perda de vídeo, sensores de entrada, botão de pânico, velocidade alta, cerca virtual, pós-chave |
| Ações durante o evento no MDVR | Sim, recebimento da central de monitoramento |

USUÁRIOS

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Usuários do sistema | Sim (administradores e operadores) |
| Modo de autenticação | Usuário e senha (alfanumérica) |

GESTÃO

| | |
|-------------------------|---|
| Log | GPS, informações do veículo, captura de fotos, pós-chave, alarme, operação ou todos. |
| Arquivo de configuração | Importar ou exportar |
| Atualização | Função no MDVR para atualizar o firmware do gravador, o monitor (integrado a linha) ou a câmera IP. |
| Restauração de fábrica | Sim |
| Status do sistema | SIM Card (3G/4G), Servidores, WiFi, alimentação, temperatura do MDVR, mídias de armazenamento |

CONEXÕES

| | |
|----------------------|---|
| Câmeras | 4 canais analógicos HD-AHD - Conexão "AHD" e A/V Out" no MDVR através do conector aviador (4 pinos) |
| Saída de vídeo | Conexão no MDVR ""PANEL"" (conector aviador 10 pinos). Acompanha os adaptadores: Aviador 10 pinos (fêmea) para Aviador 4 pinos (macho) Aviador 4 pinos fêmea para Áudio (BNC macho), Vídeo (BNC macho), Alimentação (P4 fêmea) e 1 via de alimentação 12VDC Monitor CP4 (conector aviador 10 pinos) |
| Monitor opcional CP4 | Monitor opcional touch screen com microfone, alto-falante e leitor RFID embarcado - Conexão no MDVR "PANEL" (conector aviador 10 pinos) |
| USB (Tipo A) | USB Tipo A (conexão do mouse, pendrive, etc), localizada no painel frontal, necessária a abertura da tampa protegida por chave |
| USB (Tipo B) | USB 3.0 TipoB, localizada no painel traseiro do MDVR (acompanha o cabo conversor do Tipo B/Tipo A, sendo que o tipo A possui duas conexões (2.0 e 3.0), uso obrigatório de ambas nos equipamentos com USB 2.0 |
| RS232 | 2 - Conexão "SERIAL" no MDVR através do através do conector molex 12 pinos) |
| RS485 | 2 - Conexão "SERIAL" no MDVR através do através do conector molex 12 pinos) |

| | |
|----------------------------|---|
| Saída 5V | 1 - Conexão "SERIAL" no MDVR através do através do conector molex 12 pinos) |
| Saída 12V | 1 - Conexão "SENSOR" no MDVR através do através do conector molex 12 pinos) |
| Sensor de velocidade | 1 - Conexão "SENSOR" no MDVR através do através do conector molex 12 pinos) |
| Fan (ventilador) | N/A |
| Speaker Int (alto falante) | N/A |
| Speaker Ext (alto falante) | N/A |
| Integração ODB | OBD II (módulo opcional) |

I/O

| | |
|-------------------|---|
| Sensor de entrada | 8 (Conexão "serial" através do através do conector molex) |
| Sensor de saída | 2 (Conexão "serial" através do através do conector molex) |

ACESSÓRIOS

| | |
|---------------------|--|
| Acessórios inclusos | <p>(01) Adaptador da saída de vídeo (conector Panel no MDVR) Aviador 10 pinos (fêmea) para Aviador 4 pinos (macho)</p> <p>(05) Adaptadores para as câmeras e saída de vídeo com a conexão Aviador (4pinos)/ RCA, P4 , BNC 1 via de alimentação 12VDC</p> <p>(01) Controle remoto</p> <p>(01) Antena Wifi, (01) antena para o modem celular, (01) GPS</p> <p>(01) Cabo sensor molex (22 pinos), Conexões do I/O, SPEED IN, +12VDC, GND</p> <p>(01) Cabo serial molex (12 pinos), Conexões RS232, RS485, 5VDC, GND</p> <p>(01) Conector de alimentação (Aviador 9 pinos) com porta fusível, (01) fusível 7,5A e (01) fusível 15A</p> <p>(01) Chave tubular</p> <p>(01) Cabo USB (TipoB/Tipo A - 2 conectores)</p> |
|---------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Acessórios opcionais | <p>"CP4 (Monitor opcional touch screen com microfone, alto-falante e leitor RFID embarcado).</p> <p>Controle remoto</p> <p>Mobile Checker (acessório USB que permite comunicação local através do APP).</p> <p>Switch PoE (Conexão de câmeras IP, tensão entre 8VDC a 36VDC).</p> <p>Módulo ""Caixa preta"" com sincronismo em tempo real com o MDVR (IP67, à prova de fogo, até 1.250°C).</p> <p>UPS externa entre a bateria do veículo e o MDVR (proteção de baixa e alta tensão, curto circuito, inversão de polaridades).</p> <p>Sensor de condução 6 eixos (frenagem brusca, curva acentuada, etc) e permite integração com sistema OBD II (consumo de óleo, velocidade, manutenção, etc).</p> <p>Painel com leds e buzzer acoplado ao sensor de condução 6 eixos que permite alertar o motorista quando acionado.</p> <p>Disco SSD 2,5"" ou HD 2,5"".</p> <p>SD Card (Classe 10, U1).</p> <p>Câmeras HD-AHD e IP.</p> <p>Case USB 3.0 para uso do HD do MDVR no computador.</p> <p>Leitor de cartão SD Card para uso do cartão do MDVR no computador.</p> <p>Cabos extensores (conector aviador)."</p> |
|----------------------|--|

EQUIPAMENTO

| | |
|-----------------------------------|---|
| Proteção dos conectores traseiros | Acabamento traseiro prolongador com abertura inferior fixo através dos parafusos |
| Tampa frontal | Tampa com fechamentos laterais protegida por chave tubular |
| Resfriamento do equipamento | Dissipação na estrutura de alumínio do MDVR |
| Sistema de aquecimento do disco | N/A |
| Suportes para a fixação | Sim, suporte integrado a base do MDVR |
| Alimentação | 8V até 36V, ACC (pós chave) desenvolvido para veículos 12VDC ou 24 VDC |
| Saída de energia | 5V, 500mA e 12VDC 500mA |
| Consumo de energia | 30W |
| Fusível | Acoplado no cabo de alimentação (positivo). Fusível de lâmina automotivo, 7.5A ou 15A |
| Dimensões | 256mm x 150mm x 90mm |
| Peso | 2Kg (sem disco e cabos) |
| Temperatura de operação | -10°C até +70°C |
| Umidade operacional | 8% até 90% (sem condensação) |
| Garantia | 1 ano |