HARDWARE • SINALIZAÇÃO VIÁRIA DINÂMICA (PMV MÓVEL / VMS TRAILER)

Painel de Mensagem Variável Móvel (PMV Móvel)

INV-HW-008

É um **Painel de Mensagem Variável Móvel (PMV Móvel / VMS Trailer)** de alto desempenho projetado para sinalização dinâmica e comunicação em tempo real em obras rodoviárias, eventos, desvios e emergências. Montado sobre **carreta reboque homologada** com mastro de elevação e rotação de 360°, conta com **painel solar fotovoltaico de alto rendimento** e baterias de ciclo profundo que garantem **autonomia de até 15 dias sem sol**, com controle inteligente de brilho e conectividade remota total.

PMV - MÓVEL
TIPO / CONFIGURAÇÃO

Carreta Homologada
CHASSI REBOQUE / RODAGEM

Até 15 Dias
AUTONOMIA SOLAR / BATERIA

1 a 6 Linhas / Matrix
CAPACIDADE DE TEXTO

DESTAQUES OPERACIONAIS

- **Painel Full Matrix (Âmbar / RGB)** — legibilidade superior a 300 m com alto contraste visual (>10:1)
- **Sonda fotométrica inteligente** — ajuste automático de brilho em até 255 níveis conforme a luz ambiente
- **Autonomia energética solar** — geração fotovoltaica com banco de baterias para até 15 dias sem sol
- **Elevação telescópica & rotação 360°** — posicionamento rápido com trava mecânica de segurança
- **Carreta rodoviária robusta** — 4 patolas de estabilização, engate seguro e corrente de proteção
- **Conectividade 4G Dual SIM & GPS** — telemetria, diagnóstico remoto e nunca fica offline
- **Protocolo REST & NTCIP 1203** — compatibilidade nativa com plataformas ITS, CCO e SMS/DRIVE
- **Conformidade internacional** — norma óptica EN 12966, IP65, ISO 9001, CE e RoHS



PMV Móvel INNOVIA — Carreta Reboque Solar com Display Full Matrix

CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS & APLICAÇÃO EM CAMPO



Operação Rodoviária & Noturna em Obras, Desvios e Retenções



Mastro Telescópico Giratório 360° & Painel Fotovoltaico Integrado

Obras Emergenciais & Desvios | Operações "Pare e Siga" | Rodovias Concessionadas
Eventos & Bloqueios Urbanos | Gestão de Faixas & Alertas | CCO & Integração ITS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESTRUTURA

Tipo / Modelo	**PMV Móvel Rodoviário / Urbano sobre Carreta Reboque (Full Matrix)**
Tecnologia e cores	LEDs Nichia de alta intensidade • Monocromático **Âmbar (590 nm)** ou **Full Color (RGB / RGBY)**
Pixel pitch e resolução	Pixel Pitch: **16 mm / 20 mm / 25 mm / 31.25 mm** • Matriz: **Full Matrix (ex: 80 × 40 px, 3.840 px)**
Capacidade de exibição	**1 a 6 linhas de texto dinâmico (PT-BR)**, caracteres alfanuméricos, símbolos gráficos e animações
Área útil do display	Área de exibição: **2.000 (L) × 1.000 (A) mm** (customizável sob encomenda conforme projeto)
Desempenho óptico	Ângulo de visão: **30° / 30° (-15°/+15°)** • Alcance de legibilidade: **> 300 m** • Norma EN 12966
Controle de luminosidade	**Ajuste automático inteligente em 32 a 255 níveis** via sensor fotométrico digital duplo
Sistema de elevação e giro	Mastro telescópico com **elevação hidráulica/elétrica** e **rotação horizontal de 360°** com trava
Alimentação e autonomia	**Painel solar fotovoltaico + banco de baterias de ciclo profundo** • Autonomia de até **15 dias sem sol**
Chassi e estabilização	Carreta reboque homologada com **4 patolas de nivelamento**, roda auxiliar e engate com corrente de segurança
Comunicação e portas	**4G LTE Dual SIM redundante, GPS integrado, Wi-Fi local, Ethernet TCP/IP e RS-485 / RS-232**
Protocolo e segurança	**REST / NTCIP 1203** • Telemetria completa, criptografia de dados e integração nativa CCO/ITS
Grau de proteção	**IP65** com gabinete em alumínio naval e lente frontal em policarbonato anti-UV e antirreflexo
Condições ambientais	Temperatura de operação: **-20°C a +70°C** • Umidade relativa: 5% a 95% UR (sem condensação)

TECNOLOGIA ÓPTICA & ARQUITETURA MODULAR



Autonomia Energética Estendida e Mobilidade Operacional Total

Projetado para atuação autônoma e ininterrupta em campo, o PMV Móvel combina chassi estrutural galvanizado a fogo de alta rigidez com sistema integrado de geração solar fotovoltaica. Conta com torre de elevação ajustável, rotação de 360° para alinhamento ideal com a linha de visão do condutor e telemetria inteligente com alertas de bateria, temperatura e status dos pixels.

Norma Óptica EN 12966 • Homologação Veicular Contran/Denatran • Certificações ISO 9001, CE e RoHS

APLICAÇÕES & CENÁRIOS DE USO

Obras Emergenciais & Desvios de Rota

Sinalização preventiva e ágil em interdições, desvios de tráfego, manutenções de pista e contingências rodoviárias.

Operações "Pare e Siga" & Estreitamentos

Orientação dinâmica de fluxo alternado e canalização segura de veículos em estreitamentos e obras em pista simples.

Grandes Eventos & Bloqueios Urbanos

Orientação em tempo real sobre rotas alternativas, bolsões de estacionamento e mensagens de utilidade pública.

Rodovias Concessionadas & Alertas Críticos

Avisos imediatos de neblina, pista molhada, acidentes adiante, redução preventiva de velocidade e tempo de percurso.

** As especificações técnicas podem sofrer alterações sem aviso prévio visando a constante melhoria do produto. Modelos, dimensões e resoluções customizáveis sob demanda. Imagens meramente ilustrativas.*