HARDWARE • PAINEL DE MENSAGEM VARIÁVEL (PMV FIXO / VMS)

Painel de Mensagem Variável Fixo (PMV Fixo)

INV-HW-007

É um **Painel de Mensagem Variável (PMV / VMS)** de alta confiabilidade desenvolvido para comunicação visual dinâmica e em tempo real em rodovias, túneis, pontes e vias expressas urbanas. Equipado com **matriz de LEDs Nichia de altíssimo rendimento** e sistema inteligente de **ajuste automático de brilho em 32 níveis** por sensor fotométrico digital duplo, garante contraste superior e legibilidade impecável sob incidência solar direta, chuva ou neblina.

PMV - FIXO TIPO / CONFIGURAÇÃO	**8.000 × 1.200 mm** ÁREA ÚTIL DO DISPLAY (CUSTOMIZÁVEL)
25 mm / 20 mm PIXEL PITCH	**Full Matrix + RGB** TECNOLOGIA GRÁFICA

DESTAQUES OPERACIONAIS

- **Exibição Híbrida & Full Matrix** — módulo gráfico 48×48 px (RGBY) + texto 272×48 px (âmbar)
- **Sonda fotométrica digital dupla** — ajuste automático em 32 níveis conforme luz ambiente
- **Gabinete estrutural em alumínio** — liga naval anticorrosiva com vedação IP65/IP55
- **LEDs Nichia de alta performance** — MTBF superior a 100.000 horas e drivers de corrente constante
- **Telemetria avançada** — monitoramento de pixels, temperatura, ventilação, portas e fontes
- **Alto contraste e visibilidade** — taxa de contraste > 10:1 e alcance de legibilidade até 350 m
- **Protocolo NTCIP 1203 & REST API** — integração nativa e segura com CCOs e plataformas ITS
- **Conformidade internacional** — norma óptica EN 12966 (L3, C2, B4), NBR 15474, CE e RoHS



PMV Fixo INNOVIA — Estrutura em Pórtico com Mensagem Âmbar

CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS & INSTALAÇÃO EM CAMPO



Instalação Rodoviária em Pórtico Metálico de Alta Visibilidade



Aplicação em Vias Expressas Urbanas & Complexos Viários

Rodovias Concessionadas | Vias Expressas & Avenidas | Acessos a Túneis & Pontes
Alertas & Contingências | Gestão de Faixas & Desvios | CCO & Integração ITS

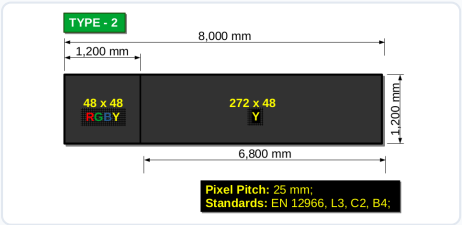


Painel de Mensagem Variável Fixo INNOVIA — Comunicação dinâmica e confiável em tempo real para gestão de tráfego inteligente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESTRUTURA

Tipo / Modelo	**PMV Fixo Rodoviário / Urbano (Full Matrix / Híbrido Texto-Gráfico)** — dimensões sob demanda
Configuração óptica	Módulo gráfico colorido **(48 × 48 px RGBY)** + Módulo alfanumérico âmbar **(272 × 48 px Y)**
Área útil e dimensões	Área de exibição: **8.000 (L) × 1.200 (A) mm** • Gabinete: **8.300 (L) × 1.500 (A) × 250 (P) mm** • Peso: **~380 kg** (customizável)
Estrutura e acabamento	Liga de alumínio estrutural soldado de alta resistência • Pintura eletrostática a pó poliéster anti-UV preto fosco
Desempenho óptico	Pixel Pitch: **25 mm** (opcional 20 mm / 16 mm) • LEDs Nichia • Ângulo de visão: **30° / 30°** • Alcance visual: **> 350 m**
Controle de luminosidade	**32 níveis de brilho** com controle automático contínuo por sensor fotométrico digital duplo frontal e traseiro
Alimentação e consumo	110 / 220 VAC ± 15% (50/60 Hz) • Consumo típico: **350 W** • Consumo máximo: **1.200 W** • Nobreak compatível
Comunicação e interfaces	**Ethernet 10/100 Mbps (TCP/IP), 4G LTE / GPRS, Fibra Óptica, RS-485 e RS-232** isoladas com antena integrada
Protocolo	**REST / NTCIP 1203**
Grau de proteção	**IP65 (frontal) / IP55 (traseira)** • Acesso traseiro ergonômico para manutenção segura em pórtico ou semipórtico
Condições ambientais	Temperatura: **-20°C a +70°C** • Umidade relativa: 5% a 95% UR (sem condensação) • Ventilação forçada termostatizada

TECNOLOGIA ÓPTICA & ARQUITETURA MODULAR



Arquitetura Modular Full Matrix e Conformidade EN 12966

Desenvolvido com módulos intercambiáveis com encaixe selado e conectores industriais, o PMV Fixo combina módulo pictográfico RGBY e módulo textual âmbar de alto contraste. Possui gerenciamento térmico inteligente, telemetria completa de integridade de pixels e total conformidade com os mais rigorosos padrões ópticos europeus.

Norma EN 12966 (Classes L3, C2, B4) • ABNT NBR 15474 • Certificações ISO 9001, CE e RoHS

APLICAÇÕES & CENÁRIOS DE USO

Rodovias Concessionadas & Autoestradas

Alertas em tempo real sobre acidentes, condições de tráfego, tempo de viagem e orientações de segurança viária.

Vias Expressas & Corredores Urbanos

Gestão dinâmica do fluxo de veículos, rotas alternativas e sinalização educativa em vias de alta capacidade.

Acessos a Túneis, Pontes & Viadutos

Controle preventivo e crítico de faixas, avisos de incidentes internos e bloqueios operacionais imediatos.

Alertas Meteorológicos & Contingências

Avisos automáticos de neblina densa, ventos fortes, pistas escorregadias e operações especiais de tráfego.

** 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.*