RADAR DOPPLER DE ALTA PRECISÃO •
FISCALIZAÇÃO EDUCATIVA E PREVENTIVA

Lombada Eletrônica Fixa

SKU: INV-HW-003

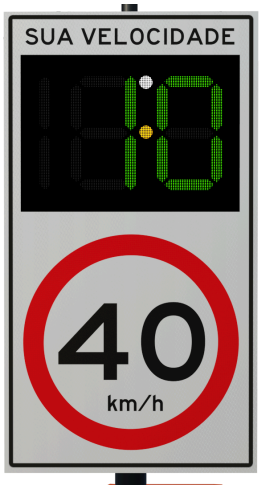
A **Lombada Eletrônica Fixa INNOVIA** é uma estação inteligente desenvolvida para fiscalização eletrônica, controle de velocidade e moderação de tráfego com foco educativo e preventivo. Integrando **radar Doppler de micro-ondas em Banda K** de altíssima precisão e display em matriz de LEDs de 3 dígitos de alta visibilidade, detecta e exibe a velocidade real dos veículos em tempo real com sinalização cromática instantânea (Verde, Âmbar e Vermelho), promovendo a redução imediata de velocidade e aumentando a segurança viária.

365 m
ALCANCE RADAR DOPPLER

3 Dígitos LED
DÍGITOS DE 34 CM BICOLOR

IP67 / NEMA 4X
GABINETE ANTICORROSIVO

Solar / AC
OPERAÇÃO CONTÍNUA 24/7



Lombada Eletrônica Fixa INNOVIA — Display LED & Radar Doppler Integrado

DESTAQUES OPERACIONAIS

- **Detecção bidirecional precisa** — monitoramento de até 2 faixas simultâneas com alcance de até 365 m
- **Display de alta luminosidade** — 3 dígitos de 34 cm visíveis a mais de 300 m com sensor crepuscular auto
- **Alertas cromáticos & flash** — indicação em verde, âmbar e vermelho com luz estroboscópica de advertência
- **Memória e dados estatísticos** — registro inviolável de contagem volumétrica e velocidades (USB / SD / Nuvem)
- **Estrutura de alta durabilidade** — gabinete em aço galvanizado a fogo com conformidade CONTRAN, DNIT e ABNT

APLICAÇÃO EM CAMPO & MODERAÇÃO DE TRÁFEGO



Travessias Urbanas, Zonas Escolares & Hospitais



Rodovias, Perímetros Industriais & Condomínios

- Zonas Escolares & Universidades
- Hospitais & Áreas Residenciais
- Condomínios & Shoppings
- Rodovias & Concessionárias
- Mineração & Polos Industriais
- Gestão Inteligente de Tráfego



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESTRUTURAIS

Tipo de equipamento	Lombada eletrônica fixa / Painel indicador de velocidade com **radar Doppler integrado** para fiscalização preventiva e coleta de dados
Tecnologia do radar	Radar Doppler micro-ondas em **Banda K (24.125 GHz ou 24.200 GHz)** — detecção em aproximação e afastamento (bidirecional)
Alcance de detecção	Até **365 metros** (ângulo de abertura do feixe 38° horizontal × 45° vertical) — faixa de medição de **5 km/h a 199 km/h** (precisão ±1 km/h)
Display e dígitos	Matriz de LEDs de alto brilho com **3 dígitos** (altura do dígito de **34 cm**) — visibilidade superior a **300 m** em sol pleno
Sinalização cromática	Indicação dinâmica por cores: **Verde** (dentro do limite), **Âmbar** (atenção/alerta) e **Vermelho** (acima do limite)
Alertas visuais extras	**Luz estroboscópica branca (Flash LED)** para excesso severo e barra de advertência âmbar programável
Sinalização passiva	Película retrorrefletiva de alta intensidade (Grau Diamante / Tipo III/IV) conforme **Resolução CONTRAN nº 643**
Controle de brilho	Ajuste automático de intensidade luminosa por sensor crepuscular (evita ofuscamento noturno e economiza energia)
Memória e estatísticas	Armazenamento interno inviolável de dados de tráfego (volume de veículos, data/hora e perfil de velocidades) — exportação USB / Cartão SD / SQL
Dimensões (gabinete)	Gabinete estrutural: **1.600 × 800 × 80 mm** (A × L × P) — Área ativa do display: **650 × 540 mm** (peso aprox. 35 kg)
Material e proteção	Aço estrutural / Alumínio naval galvanizado a fogo com pintura eletrostática a pó — vedação estanque **IP67 / NEMA 4X**
Alimentação elétrica	Rede elétrica **AC 110/220 V** (50/60 Hz) automática ou sistema **Solar 50W/60W com bateria 36Ah–60Ah** (autonomia 3 a 5 dias)

GESTÃO DE DADOS & INTELIGÊNCIA DE TRÁFEGO



Mapeamento Volumétrico e Relatórios de Velocidade (Data Analytics)

A Lombada Eletrônica INNOVIA opera como um sensor avançado de mobilidade. Registra continuamente o volume horário de veículos, a velocidade média, percentil 85 (V85) e os picos de infração, gerando gráficos e relatórios estatísticos para apoio direto à engenharia de tráfego e órgãos de trânsito.

Tecnologia INNOVIA Radar · Registros invioláveis, telemetria opcional e relatórios analíticos de fluxo viário

APLICAÇÕES E AMBIENTES DE OPERAÇÃO

Zonas Escolares e Universitárias

Proteção de estudantes, pedestres e redução ativa da velocidade em áreas de grande circulação a pé.

Hospitais e Vias Residenciais

Moderação do fluxo viário, redução drástica de ruídos automotivos e aumento do conforto da comunidade.

Condomínios, Parques e Shoppings

Fiscalização preventiva e segurança interna em vias privadas, estacionamentos e centros de distribuição.

Rodovias, Trevos e Perímetros Industriais

Alerta prévio de desaceleração em curvas perigosas, travessias urbanas e acessos a polos logísticos.

** As especificações técnicas podem sofrer alterações sem aviso prévio visando a constante melhoria do produto. Modelos, suportes e dimensões customizáveis sob consulta.*