

Câmera Bullet IP 4K com LPR/OCR Embarcado

Identificação automática de placas para controle e monitoramento veicular



Imagem meramente ilustrativa

4K 3840 × 2160	LPR/OCR Embarcado	Varifocal Motorizada	IR Longo alcance	PoE Rede + energia	IP67 Outdoor	5 anos Garantia
--------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------	---------------------------

PRINCIPAIS RECURSOS

- Reconhecimento automático de placas (LPR) embarcado, sem dependência de processamento externo para a leitura primária.
- Identificação e registro de placas de veículos em movimento ou parados, com associação ao evento de captura.
- Resolução 4K UHD de 3840 × 2160 pixels para elevada definição da cena e da evidência veicular.
- Sensor CMOS progressive scan e lente varifocal motorizada para ajuste remoto do enquadramento.
- Iluminação infravermelha inteligente de longo alcance, adequada à leitura noturna e a cenários com iluminação variável.
- Armazenamento local em SD/microSD, com gravação por agenda, evento ou perda de comunicação.
- Registro de placa, imagem, identificação da câmera, faixa, direção, data e hora, com metadados associados.
- Pesquisa inteligente por tipo, cor, placa, direção, faixa e velocidade estimada do veículo, conforme recursos habilitados.
- Integração ao VMS para pesquisa, eventos, evidências, gravação, alarmes, mapas e auditoria.
- Gabinete IP67, acabamento resistente à radiação UV e acessórios para instalação externa.

Especificações de imagem

Sensor, lente, iluminação e vídeo

CÂMERA	
Sensor	CMOS progressive scan, resolução nativa de 8 MP.
Resolução máxima	3840 × 2160 pixels (4K UHD).
Taxa de quadros	Até 30 fps em 4K; perfis adicionais configuráveis em resoluções inferiores.
Day / Night	Filtro de corte IR removível automaticamente (ICR).
Iluminação mínima	Baixa iluminação em modo colorido; 0 lux com IR ativo.
WDR	True WDR ≥ 120 dB.
DNR	Redução de ruído 2D/3D.
Compensações	BLC, HLC, exposição e ajustes de ganho por cenário.
Imagem	Máscaras de privacidade, rotação, espelhamento e ajustes de cor.

LENTE	
Tipo	Câmera Bullet IP 8 MP / 4K com LPR/OCR embarcado.
Distância focal	Faixa compatível com aplicações de acesso veicular; configuração de referência 3,4–10,5 mm.
Ajuste	Zoom e foco remotos via interface web ou VMS.
Campo de visão	Variável conforme distância focal e posição de instalação.
Aplicação	Adequada ao enquadramento de uma ou mais faixas veiculares, respeitando geometria, distância e ângulo de captura.

ILUMINAÇÃO INFRAVERMELHA	
Tecnologia	Smart IR / IR adaptativo integrado.
Alcance	Longo alcance, dimensionado para leitura noturna e verificação da cena.
Controle	Automático, manual e associado ao modo day/night.
Operação	Ajuste de intensidade para reduzir sobre-exposição de placas refletivas.

VÍDEO	
Compressão	H.265 / H.264 / MJPEG, com perfis de alta eficiência.
Streams	Múltiplos streams independentes.
Bitrate	CBR/VBR configurável.
ROI	Regiões de interesse configuráveis.
Sobreposição	Data/hora, identificação, textos e dados de evento configuráveis.

LPR e analíticos veiculares

Metadados, pesquisa e evidências

RECONHECIMENTO DE PLACAS

Processamento	LPR/OCR embarcado no equipamento.
Veículos	Leitura de veículos em movimento ou parados.
Placa	Deteção, leitura, registro e associação da placa à imagem do evento.
Faixa	Identificação da faixa/pista de captura quando configurada.
Direção	Registro da direção do deslocamento.
Data e hora	Timestamp associado ao evento e sincronizado por NTP.
Câmera	Identificação do dispositivo associada ao registro.
Imagem	Snapshot/evidência associado à leitura da placa.
Listas	Suporte a listas de interesse/permitidos/bloqueados conforme integração e configuração.
Busca	Pesquisa por placa e atributos veiculares na plataforma compatível.
OCR	Leitura alfanumérica de placas, com registro do texto reconhecido e associação à evidência de vídeo/imagem.

ATRIBUTOS E ESTATÍSTICAS

Tipo de veículo	Classificação por categoria quando habilitada.
Cor	Atributo de cor veicular para pesquisa inteligente quando suportado.
Velocidade estimada	Metadado complementar de velocidade estimada quando disponível.
Fluxo	Estatísticas de passagem e contagem por faixa/direção.
Relatórios	Visualização em tempo real e exportação de relatórios para análise operacional.
Correlação	Associação da leitura LPR a gravação, snapshots, eventos e outros metadados do VMS.

ANALÍTICOS ADICIONAIS

Movimento	Deteção de movimento por regiões.
Intrusão	Intrusão, cruzamento de linha e entrada/saída de área.
Classificação	Filtragem de pessoas e veículos para eventos inteligentes.
Adulteração	Deteção de obstrução, mudança brusca de cena e falhas operacionais.
Ações	Gravação, snapshot, envio de evento, notificação e acionamentos configuráveis.

Armazenamento, rede e integração

Operação em VMS e interoperabilidade

ARMAZENAMENTO

Memória local	Slot SD/microSD/microSDHC/microSDXC de até 512 GB.
Edge recording	Gravação contínua, por agenda, evento ou perda de rede.
Snapshots	Armazenamento de imagens associadas a eventos LPR.
Recuperação	Sincronização/recuperação de gravações de borda pelo VMS quando suportada.
Status	Monitoramento de integridade e capacidade do armazenamento.

REDE E PROTOCOLOS

Interface	RJ45 Ethernet 10/100/1000 Base-T.
Transporte	IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTCP e RTSP.
Serviços	HTTP/HTTPS, DHCP, DNS, NTP, SNMP, SMTP e protocolos compatíveis.
ONVIF	Perfis de interoperabilidade compatíveis com vídeo, eventos, gravação e metadados.
API / SDK	Interfaces para integração com VMS, aplicações de pesquisa e sistemas de terceiros.

INTEGRAÇÃO AO VMS

Vídeo	Visualização ao vivo e gravação centralizada.
LPR	LPR/OCR embarcado para leitura e registro de placas, imagens e metadados veiculares.
Eventos	Regras por placa, listas, direção, faixa e demais condições configuradas.
Evidências	Associação de evento LPR à gravação e snapshots.
Mapas	Representação do dispositivo e eventos em mapas eletrônicos.
Auditoria	Registro de eventos, consultas e ações administrativas.
Relatórios	Exportação de resultados e estatísticas para investigação e gestão.

Construção e aplicações

Outdoor, PoE e acessórios

CONSTRUÇÃO E AMBIENTE

Formato	Câmera bullet IP para leitura de placas e videomonitoramento veicular.
Proteção ambiental	IP67.
Proteção UV	Acabamento externo resistente à radiação UV e intempéries.
Gabinete	Construção metálica/polímero técnico de alta resistência, conforme versão.
Temperatura	Faixa profissional para operação externa contínua.
Umidade	Até 95% RH, sem condensação.
Operação	24x7.
Garantia	5 anos.

ALIMENTAÇÃO E INTERFACES

PoE	IEEE 802.3af/at, conforme configuração.
Alimentação auxiliar	12 Vcc quando aplicável.
Rede	1 x RJ45 Ethernet.
Armazenamento	1 x slot SD/microSD.
Alarmes	Entradas/saídas de alarme conforme versão.
Áudio	Interfaces de áudio conforme configuração.

MONTAGEM

Parede	Suporte para parede e caixa de passagem.
Poste	Adaptador para poste com cintas de fixação.
Canto	Adaptador de canto quando necessário.
Proteção de conexões	Caixa de junção/vedação adequada ao grau de proteção do conjunto.
Aterramento	Aterramento e proteção contra surtos conforme infraestrutura.

APLICAÇÕES TÍPICAS

- Entradas e saídas de veículos.
- Estacionamentos, garagens e acessos controlados.
- Vias internas, portarias e corredores veiculares.
- Controle de tráfego em ambientes corporativos, logísticos e industriais.
- Soluções de investigação e auditoria integradas a VMS.

RESUMO TÉCNICO

Part number	IPX-S-B4VFLI-67IK G2
Tipo	Câmera Bullet IP 8 MP / 4K com LPR embarcado.
Resolução	3840 x 2160 pixels.
Lente	Varifocal motorizada; referência 3,4–10,5 mm.
Iluminação	IR inteligente de longo alcance.
LPR	Leitura e registro de placas, imagens e metadados veiculares.
Armazenamento	SD/microSD até 512 GB.
Proteção	IP67 + acabamento resistente a UV.
Integração	TCP/IP, ONVIF, API/SDK e VMS.
Alimentação	PoE e alimentação auxiliar conforme configuração.
Garantia	5 anos.

DECLARAÇÃO DE VIDA ÚTIL E PROTEÇÃO UV

A INPEX declara que este equipamento possui proteção anti-UV integrada em seus componentes ópticos e construtivos, com vedações e juntas em silicone, e pintura externa, garantindo vida útil mínima de 5 (cinco) anos sem degradação óptica perceptível.

Observação: desempenho de leitura de placas depende de distância, ângulo, velocidade, iluminação, enquadramento, características das placas e configuração da instalação. Recursos analíticos e interfaces podem variar conforme versão de firmware e licenciamento.