PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERSÃO 1.1

GUIA DE INSTALAÇÃO

Câmara LPR

Câmara de reconhecimento de matrículas para gestão de parques de estacionamento, controlo de acessos e monitorização de tráfego.



NESTE GUIA

Índice

01	Introdução	3
02	Especificações	3
03	Dimensões	4
04	Conteúdo da embalagem	4
05	Requisitos de instalação	6
06	Montagem da câmara	7
07	Ligações dos cabos	10
08	Fecho da caixa	12
09	Lista de verificação do funcionamento	12
10	Resolução de problemas	13

Instruções de segurança

Leia esta secção antes de instalar a câmara.

Alimentação
Utilize uma das seguintes opções de alimentação: uma fonte de alimentação de 12 VDC ±20%, 2 A, ou PoE (802.3af). Uma alimentação incorreta pode danificar o equipamento de forma permanente.

- Não aponte a câmara para fontes de luz intensa, como a luz solar direta ou faróis.
- Instale a câmara apenas numa superfície sólida que suporte o seu peso.
- Mantenha todos os cabos afastados de arestas vivas, vibrações e peças móveis.
- Na instalação no exterior, certifique-se de que todas as ligações estão devidamente estanques.
- Cumpra a regulamentação elétrica local.

Garantia
Qualquer modificação física, incluindo o corte dos cabos, anula a garantia.

CAPÍTULO 1

Introdução

A câmara LPR PAL (reconhecimento de matrículas) assegura uma identificação de veículos de elevada precisão para gestão de parques de estacionamento, controlo de acessos e monitorização de tráfego. Este guia explica como instalar, ligar, alinhar e manter a câmara. Para obter o melhor desempenho, siga atentamente as instruções.

ESTE GUIA INCLUI

- Requisitos elétricos e de rede
- Instalação mecânica e montagem
- Ligações dos cabos
- Alinhamento e testes
- Resolução de problemas



CAPÍTULO 2

Especificações

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Alimentação	12 VDC ±20%, 2 A, ou PoE (802.3af)
Consumo de energia	4 W (em espera); 5 W (em funcionamento / durante o reconhecimento)
Rede	Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) ou 4G LTE Cat 4 (700–2600 MHz)
Entradas/saídas	1 saída de relé, 2 entradas de alarme
Temperatura de funcionamento	−30 °C a +60 °C
Índice de proteção	IP67
Montagem	Montagem em parede ou poste
Tipo de câmara	LPR (reconhecimento de matrículas)

CAPÍTULO 3

Dimensões

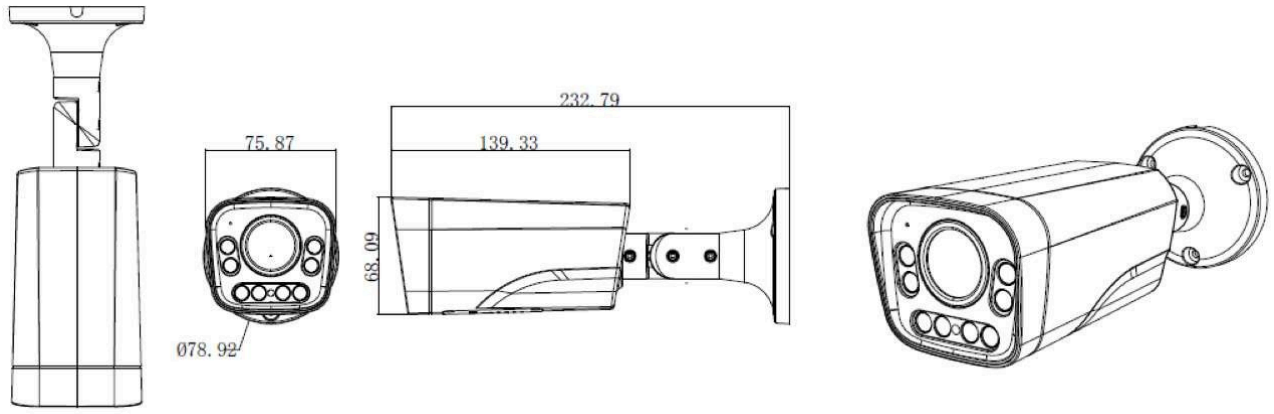

Figura 1 · Dimensões da câmara (mm)

CAPÍTULO 4

Conteúdo da embalagem



Câmara LPR PAL



Kit de parafusos e buchas



Conector RJ45 estanque



Duas antenas celulares

A embalagem inclui também a documentação do utilizador.

4.1 Acessórios opcionais

Os seguintes acessórios são vendidos separadamente.



Poste



Suporte de base de montagem



Caixa



Poste com caixa

CAPÍTULO 5

Requisitos de instalação

ALTURA DE MONTAGEM

1 – 2 m

Altura recomendada da câmara em relação à via

DISTÂNCIA AO VEÍCULO

3 – 12 m

Distância recomendada entre a câmara e o veículo

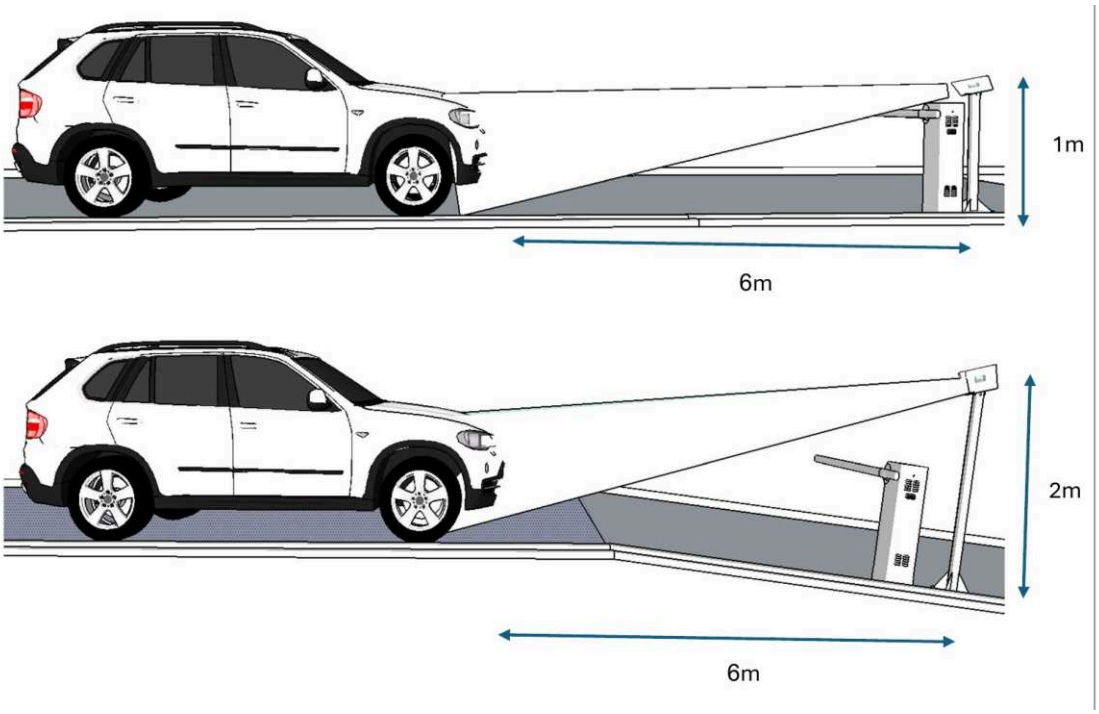

Figura 2 · Exemplos de instalação: câmara a uma altura de 1 m e 2 m, a 6 m do veículo

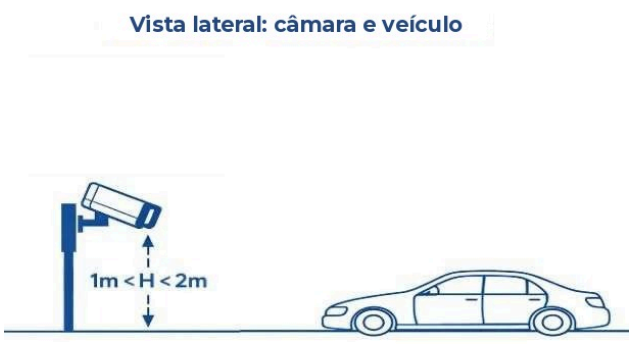

Figura 3 · Vista lateral: altura de montagem

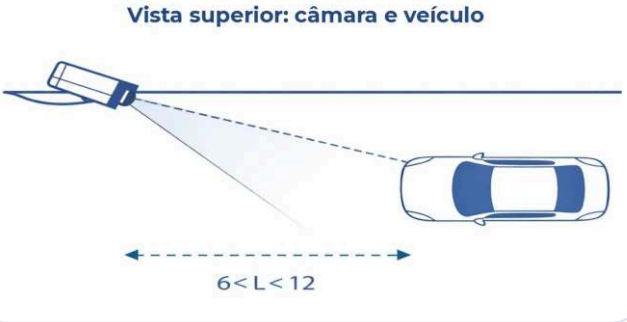

Figura 4 · Vista superior: distância ao veículo

CAPÍTULO 6

Montagem da câmara

6.1 Montagem do suporte

A câmara é fornecida com um de dois tipos de base de montagem: uma base redonda com 3 parafusos ou uma base quadrada com 4 parafusos.

1. **Passe o cabo**
   Passe o cabo da câmara pelo orifício central grande do suporte (seta verde).

2. **Alinhe a base de montagem**
   Alinhe a base de montagem da câmara com os furos correspondentes do suporte (setas azuis ou laranja).

LEGENDA DAS SETAS

- Verde: orifício do cabo
- Azul: base quadrada, 4 parafusos
- Laranja: base redonda, 3 parafusos

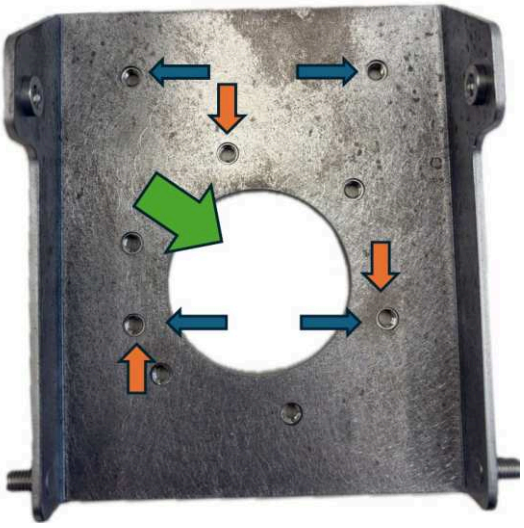

Figura 5 · Suporte de montagem

6.2 Montagem no poste

Dois parafusos sobressaem das laterais do suporte, um de cada lado. Estes parafusos seguram o braço da câmara (placa de base da câmara).

1. **Alinhe as ranhuras**
   Alinhe as ranhuras em forma de fechadura do braço com os dois parafusos laterais do suporte (Figura 6).

2. **Encaixe a câmara**
   Deslize a câmara e o suporte para baixo até encaixarem nos dois parafusos (seta curva laranja, Figura 7).

3. **Aperte as porcas**
   Aperte as porcas dos parafusos para fixar bem o braço (seta vermelha, Figura 7).



Figura 6 · Os dois parafusos laterais do suporte



Figura 7 · Braço da câmara encaixado nos parafusos

> **Nota**
> Enquanto as porcas não estiverem totalmente apertadas, pode inclinar e ajustar o braço da câmara.

Sugestão: antes de apertar totalmente os parafusos

1. Aponte a câmara. 2. Ajuste os ângulos vertical e horizontal. 3. Aperte os parafusos.

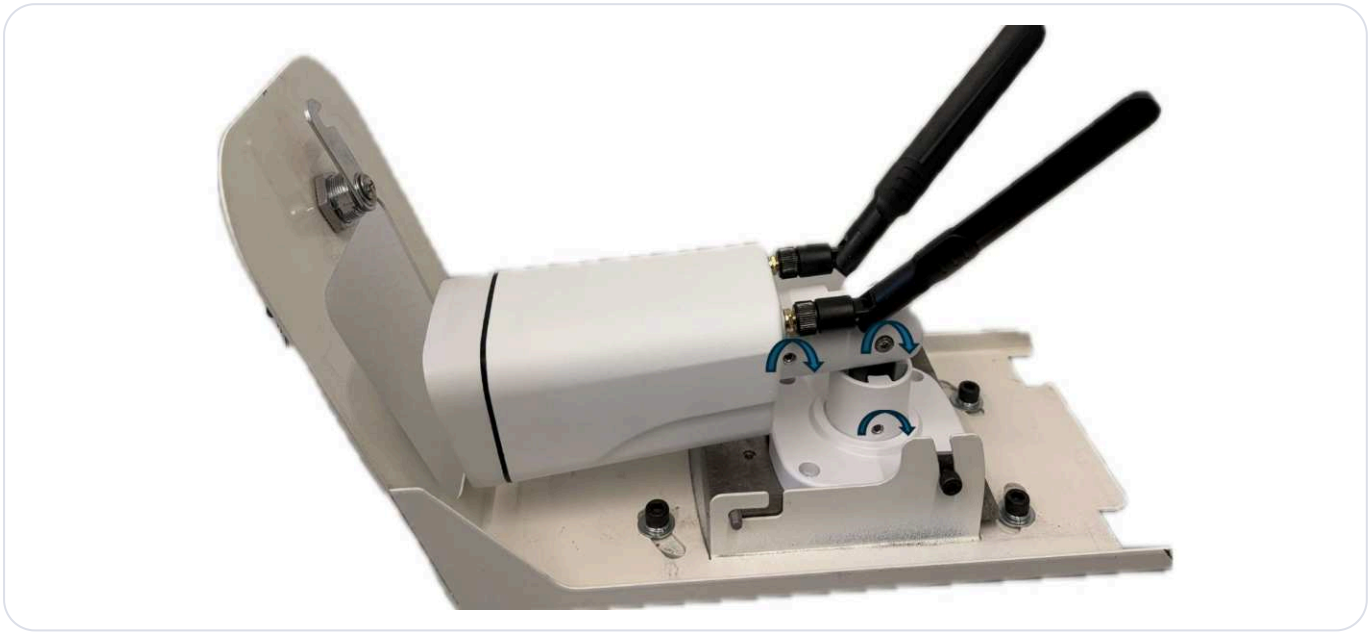

Figura 8 · Ajuste da câmara antes de apertar os parafusos

6.3 Montagem final: suporte e poste



Figura 9 · Vista lateral



Figura 10 · Vista superior



Figura 11 · Vista traseira

Importante

Antes de fechar a caixa, rode as antenas um clique para cima. Se as antenas não estiverem bem posicionadas, podem ficar danificadas.

CAPÍTULO 7

Ligações dos cabos

7.1 Opções de alimentação

Indicação de arranque
Quando a alimentação é ligada, o LED vermelho à volta da objetiva acende-se de forma ténue e apaga-se ao fim de 10 segundos.



12 VDC
Ligue uma fonte de alimentação de 12 VDC ao conector DC.



PoE (802.3af)
Em alternativa, alimente a câmara através do cabo Ethernet, pelo conector RJ45.

7.2 Ligação Ethernet

- Utilize um cabo Cat5e ou Cat6.
- Monte o conector RJ45 estanque.

7.3 Comando do portão / barreira (“Alarm out”)



Alarm out
Saída de relé de contacto seco: normalmente aberto (NO) e COM. Ligue-a à entrada de abertura da barreira.

7.4 Esquemas de ligação

OPÇÃO 1 Fonte de alimentação de 12 VDC

- **Alarm out** – para a barreira (abre a barreira)
- **Entrada de alimentação** – 12 VDC da fonte de alimentação
- **Rede (opcional)** – rede Ethernet externa, através do conector RJ45

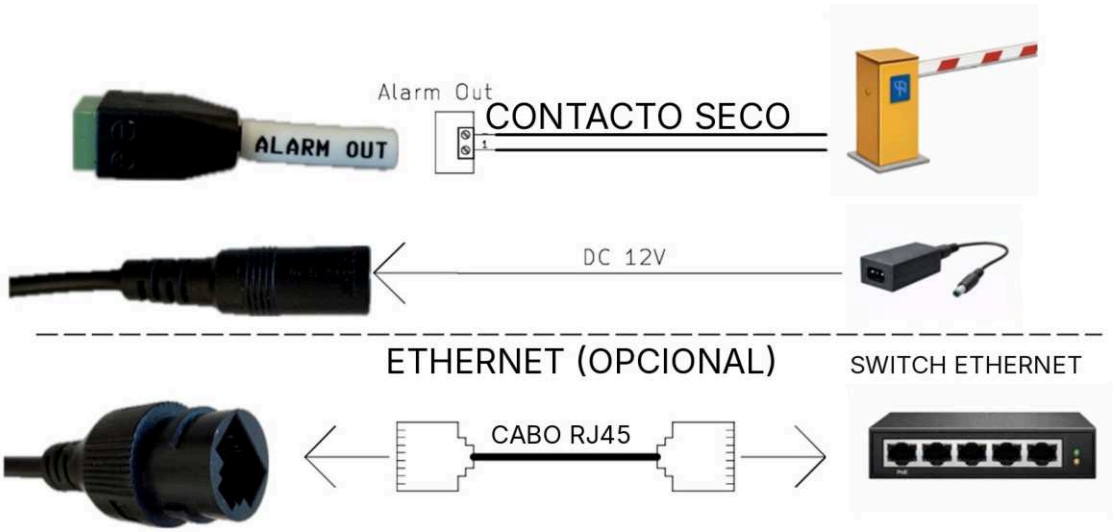

Figura 12 · Esquema de ligação, opção 1

OPÇÃO 2 Alimentação PoE

- **Alarm out** – para a barreira (abre a barreira)
- **Entrada de alimentação** – PoE, através do conector RJ45
- **Rede (opcional)** – rede Ethernet externa, através do conector RJ45

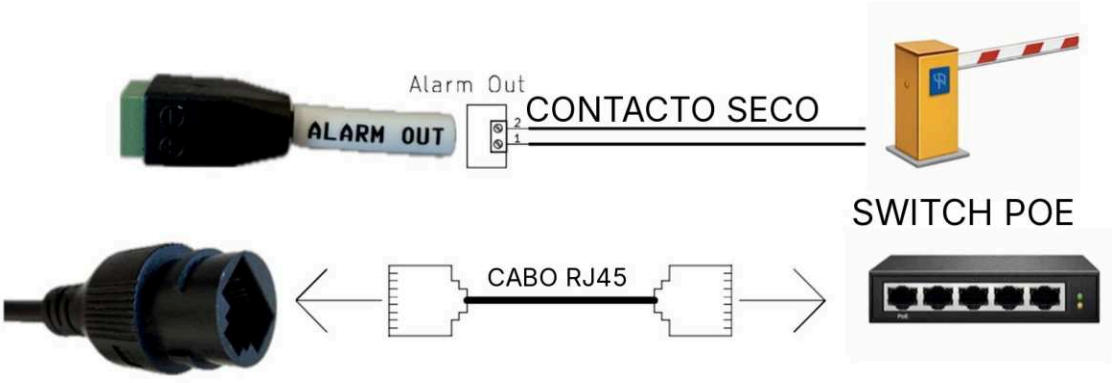

Figura 13 · Esquema de ligação, opção 2

CAPÍTULO 8

Fecho da caixa

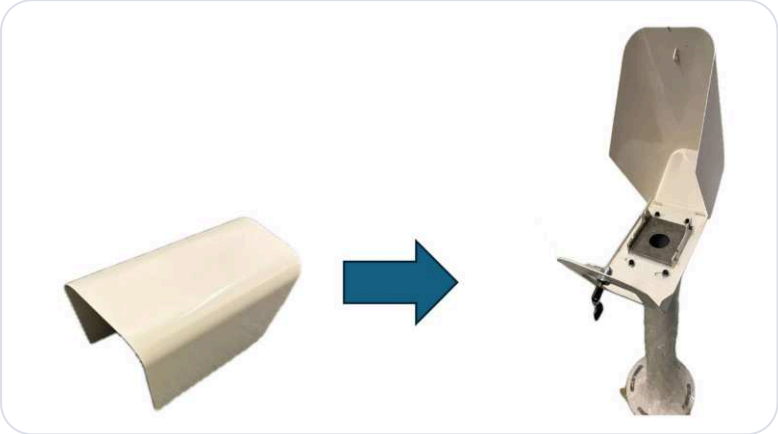

Figura 14 · Antes de fechar, certifique-se de que nenhum cabo sobressai da estrutura



Figura 15 · Feche a caixa; o fecho tem de encaixar no orifício (seta azul)

1. **Coloque a caixa no suporte**
   Certifique-se de que nenhum cabo sobressai da estrutura.

2. **Feche e tranque a caixa**
   Verifique se o fecho encaixa no orifício (seta azul, Figura 15).

CAPÍTULO 9

Lista de verificação do funcionamento

- [ ] A alimentação está ligada
- [ ] A câmara indica «Connected» no PAL Portal
- [ ] A distância ao veículo está dentro do intervalo recomendado
- [ ] A nitidez da imagem da matrícula foi verificada de dia e de noite
- [ ] O PAL Portal está a receber eventos

CAPÍTULO 10

Resolução de problemas

A câmara não liga

- Experimente outra fonte de alimentação.
- Experimente alimentar a câmara com uma fonte PoE.

Sem ligação à rede

- Verifique se o cartão SIM está corretamente inserido.
- Verifique o conector RJ45.

A matrícula não é detetada

- Ajuste o zoom e a focagem no PAL Portal.
- Ajuste o ângulo horizontal.
- Ajuste o ângulo vertical.
- Ajuste a altura de instalação.
- Limpe a objetiva da câmara.

Assistência técnica

PAL Electronic Systems – Departamento de Assistência

E-MAIL
support@pal-es.com

WEBSITE
www.pal-es.com

APLICAÇÃO PALGATE

Abra o seu mundo.

Faça a gestão e abra todos os seus portões e portas a partir de uma única aplicação. Descarregue a PalGate na App Store ou no Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com