Manual do Radar Antiesmagamento 79 GHz

Instalação configuração e testes

Este manual orienta a instalação, a conexão elétrica, a configuração pelo aplicativo e os testes operacionais do radar de proteção para cancelas.

Aplicativo iOS

Aplicativo Android

Manual digital

Aplicativo identificado nas telas: XRR | versão 5.30.128

1 Segurança e método de uso

Antes de energizar o equipamento, confirme a tensão da fonte, a posição do radar e a ausência de pessoas ou veículos na área de teste.

1 Verifique se o alcance de detecção atende ao local da instalação.

2 Instale o radar conforme as dimensões e orientações deste manual.

3 Utilize fonte independente de 9 a 24 V em corrente contínua.

4 Configure os parâmetros conforme a geometria da pista e o tipo de haste.

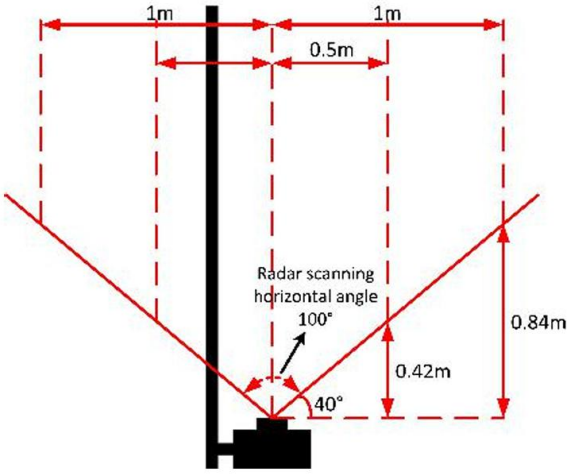
5 Para hastes que não sejam retas, execute obrigatoriamente a calibração dinâmica.

6 Conclua a instalação somente depois dos testes de detecção e liberação da haste.

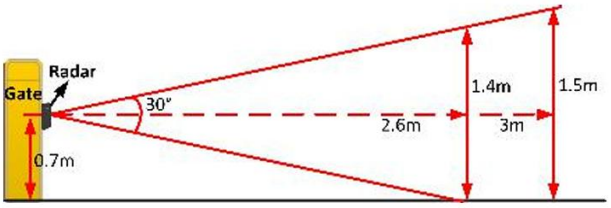
Atenção Não conecte o radar diretamente à rede de 220 V nem utilize a alimentação da placa principal da cancela. Uma alimentação incorreta pode danificar o equipamento.

2 Alcance de detecção

O radar deve observar a pista no sentido configurado. As figuras mostram a abertura horizontal e a elevação aproximada da área de detecção.



Vista superior



Vista lateral

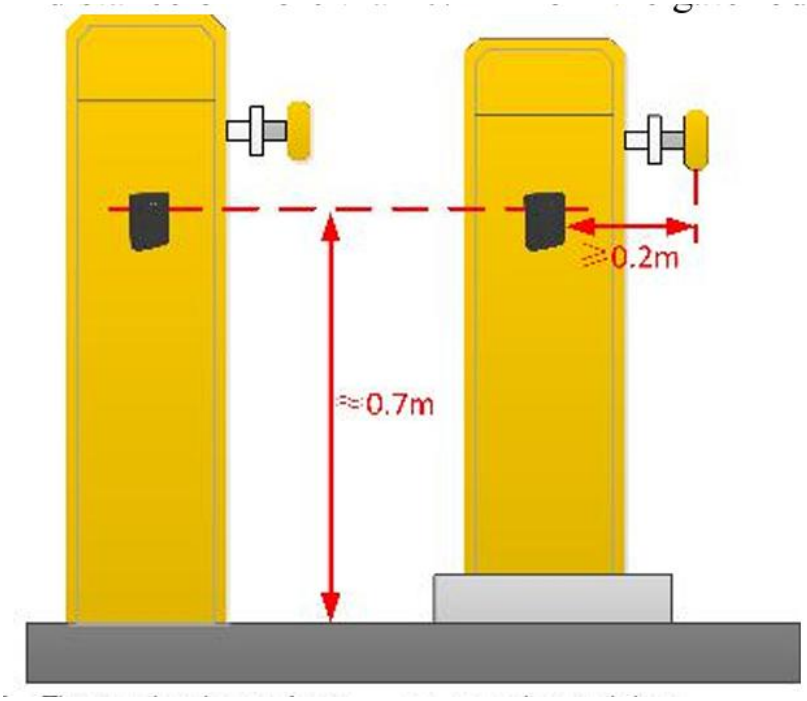
3 Instalação mecânica

3 1 Fixação e posicionamento

- Use os parafusos magnéticos para posicionar o radar inicialmente, mantendo o LED voltado para cima.
- Abaixe a haste da cancela por controle remoto durante o posicionamento.
- Instale o radar na horizontal, centralizado no gabinete e a pelo menos 0,2 m da haste.

3 2 Altura de instalação

Aplicação	Altura recomendada
Faixa geral	0,60 m a 1,0 m
Veículos leves	0,70 m
Veículos de grande porte	Dois radares a 0,60 m e 1,0 m



Posicionamento recomendado do radar no gabinete da cancela

3 3 Verificação antes da fixação

Antes da fixação definitiva, remova pessoas, veículos e outros alvos da área de detecção. Observe o LED verde:

- Se estiver piscando ou aceso sem alvo presente, ajuste a posição magnética do radar.
- Desligue e religue a alimentação e repita o teste até o LED permanecer apagado sem alvos.

3 Instalação mecânica

3 4 Fixação definitiva

1 Remova o radar e o parafuso magnético.

2 Posicione o adesivo de furação no mesmo local usado no teste.

3 Faça um furo de 8 mm para a passagem do cabo e furos de 6 mm para a fixação.

4 Remova o filme protetor do adesivo 3M na parte traseira do radar.

5 Passe o chicote pelo furo e fixe o radar com parafusos M4, sem folgas ou vibração.

4 Conexões elétricas

Conecte a alimentação e a interface de controle conforme a função de cada fio.

Cor	Função	Conexão
Vermelho	Alimentação	DC 9 a 24 V
Preto	GND	Terra ou negativo
Laranja	Relé	Saída de controle
Amarelo	Comum	Terminal comum

Importante Use uma fonte DC independente. Não utilize a fonte da placa da cancela nem alimentação em corrente alternada.

5 Indicadores luminosos

LED	Estado	Significado
Vermelho	Apagado	Funcionamento anormal ou sem alimentação
Vermelho	Aceso	Operação normal
Verde	Apagado	Nenhum alvo detectado
Verde	Aceso	Alvo detectado

Ao ligar o radar, o LED vermelho pisca três vezes durante a inicialização.

6 Conexão com o aplicativo

Abra o aplicativo, localize o radar e confirme o nome e a versão apresentados na tela de Status. Na unidade registrada neste manual, o nome exibido é XRR_4D92X e a versão é 5.30.128.



Tela de Status traduzida para português

Bluetooth Dez minutos após a desconexão, o Bluetooth do radar é desligado. Para que o aplicativo volte a localizar o equipamento, desligue e ligue novamente a alimentação do radar.

7 Configuração básica

Na guia Configuração, toque em Ler para carregar os valores atuais. Altere somente os parâmetros necessários e toque em Gravar para enviá-los ao radar.



Parâmetros básicos e comandos de configuração

Campo	Função
Alcance frontal	Define a distância máxima de detecção à frente do radar.
Atraso de descida	Define o intervalo antes da liberação para a descida da haste.
Diferenciação pessoa veículo	Ajusta a separação entre retornos de pedestres e veículos.
Posição da haste	Informa a geometria e a posição da haste em relação ao radar.

7 Configuração básica

7 1 Botões da tela

Botão	Ação
Ler	Lê os parâmetros que estão gravados no radar.
Gravar	Envia e salva no radar os valores mostrados na tela.
Ajustar	Inicia o ajuste ou a calibração ambiental do local.
Calibração dinâmica	Registra o movimento da haste quando ela não é reta.
Restaurar padrão de fábrica	Apaga a parametrização atual e restaura os valores originais.

Antes de gravar Leia os parâmetros atuais, registre os valores existentes e confirme que a pista está livre. Depois de gravar, realize novamente os testes operacionais.

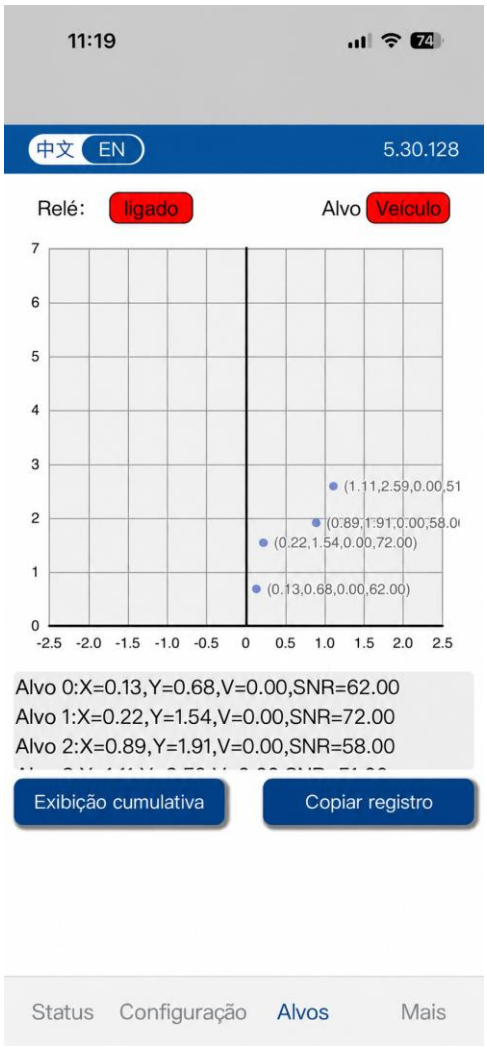
7 2 Parâmetros observados

As imagens fornecidas mostram o seguinte exemplo de configuração. Estes valores não substituem o ajuste específico de cada instalação.

Parâmetro	Valor exibido
Alcance frontal	4 m
Atraso de descida	1 s
Diferenciação	Distinção alta
Posição da haste	Padrão para haste reta

8 Monitoramento dos alvos

A guia Alvos permite observar os retornos detectados pelo radar. O indicador Relé informa o estado da saída e o campo Alvo apresenta a classificação atual.



Tela de alvos com gráfico de posição e lista de leituras

Dado	Interpretação
X	Posição lateral do retorno em relação ao radar.
Y	Distância frontal do retorno.
V	Velocidade medida para o alvo.
SNR	Relação sinal ruído do retorno detectado.

Leitura de vários pontos Um mesmo veículo pode produzir mais de um retorno no gráfico. Avalie a posição, a estabilidade e a saída do relé durante o teste prático.

9 Configurações avançadas

Os parâmetros avançados normalmente não precisam ser alterados. Faça mudanças somente com orientação técnica e registre os valores anteriores.



Tela de configurações avançadas traduzida para português

Campo	Valor mostrado	Finalidade
Direção de detecção	Bidirecional	Permite detecção nos dois sentidos de deslocamento.
Área cega radial	0 m	Ignora retornos muito próximos do radar.
Área de descida da haste	1,2 m	Define a região considerada na liberação da haste.
Sensibilidade	Mínima	Ajusta o nível de resposta aos retornos.
Chave do relé	Aberta	Define a lógica elétrica da saída de controle.
Alcance esquerdo e direito	1 m e 1 m	Limita a área lateral de detecção.
Margem esquerda e direita da haste	0,1 m e 0,1 m	Define as margens laterais junto à haste.

10 Calibração

10 1 Calibração dinâmica

Execute a calibração dinâmica sempre que a haste não for reta, incluindo hastes articuladas, curvas, com gradil ou com placa publicitária.

A Levante a haste por controle remoto e retire pessoas, veículos e outros objetos da pista.

B Na tela Configuração, toque em Calibração dinâmica. O LED verde deve piscar.

C Levante e abaixe a haste cinco vezes, mantendo livre uma área retangular de 2 m para cada lado do radar.

D Conclua a operação no aplicativo. O LED verde deve apagar ao final.

10 2 Calibração ambiental

A Levante a haste e deixe a pista sem pessoas, veículos ou objetos móveis.

B Toque em Ajustar na tela Configuração. O LED verde deve piscar.

C Aguarde aproximadamente três segundos sem movimentação na área de 2 m para cada lado do radar.

D A calibração termina quando o LED verde apaga.

Repita a calibração Faça nova calibração dinâmica se a posição do radar, a geometria da haste ou qualquer parâmetro relacionado à detecção for alterado.

11 Testes operacionais

Realize os testes abaixo antes de liberar a cancela para uso. Observe simultaneamente o LED verde, o estado do relé e a movimentação da haste.

Teste	Resultado esperado
Inicialização	O LED vermelho pisca três vezes e o radar entra em operação.
Pista sem alvo	O LED verde permanece apagado e o gráfico não mostra retorno persistente indevido.
Pedestre com diferenciação ativa	O LED verde acende durante a presença; ao sair, a haste não deve baixar por causa do pedestre.
Pedestre sem diferenciação	O LED verde acende e, após a saída e o atraso configurado, a haste pode baixar.
Veículo	O LED verde e o relé indicam presença; a haste somente é liberada após a saída do veículo.
Desconexão Bluetooth	Após dez minutos desconectado, o radar deixa de aparecer; reiniciar a alimentação reativa a conexão.

12 Observações de operação

- Para veículos de grande porte, considere dois radares instalados a 0,6 m e 1,0 m.
- Evite trajetórias com ângulos extremos de entrada ou saída, pois podem reduzir a qualidade da detecção.
- Repare ou substitua hastes severamente deformadas para evitar retornos falsos.
- Não altere parâmetros avançados sem orientação técnica.
- Após qualquer mudança relevante, repita a calibração e todos os testes operacionais.

13 Suporte

Fargate Controladores de Acessos

Canal	Contato
Telefone e WhatsApp	(54) 99924-5055
E-mail	fargateacesso@gmail.com