

Manual do usuário

Câmera LPR - BL-852Q38A-LP

ZKBio CVSecurity 5.3.0

Data: Junho 2023

Versão: 1.0-

Obrigado por escolher nosso produto. Leia as instruções cuidadosamente antes da utilização. Siga estas instruções para garantir que o produto esteja funcionando corretamente. As imagens mostradas neste manual são apenas para fins ilustrativos.



Para obter mais detalhes, visite o site da nossa Empresa acesse <http://www.zkteco.com.br>

Copyright © 2021 ZKTECO CO., LTD. Todos os direitos reservados.

Sem o consentimento prévio por escrito da ZKTeco, nenhuma parte deste manual pode ser copiada ou utilizada de qualquer forma ou formato. Os direitos de propriedade intelectual sobre este manual pertencem à ZKTeco e suas subsidiárias (doravante a "Empresa" ou "ZKTeco").

Marca comercial

ZKTeco é uma marca registrada da ZKTeco. Outras marcas comerciais envolvidas neste manual são propriedade de seus respectivos proprietários.

Responsabilidade

Este manual contém informações sobre a operação e manutenção dos produtos ZKTeco. Os direitos de propriedade intelectual de todos os documentos, desenhos, etc., em relação aos produtos fornecidos pela ZKTeco são de propriedade da ZKTeco. O conteúdo deste documento não deve ser usado ou compartilhado pelo receptor com terceiros sem a permissão expressa por escrito da ZKTeco.

O conteúdo deste manual deve ser lido na íntegra antes de iniciar a utilização e manutenção do produto adquirido. Se algum dos conteúdos do manual parecer pouco claro ou incompleto, entre em contato com a ZKTeco antes de iniciar a utilização e/ou manutenção do referido produto.

É um pré-requisito essencial para a operação e/ou manutenção corretas/adequadas, que a equipe que irá utilizar e/ou dar manutenção, esteja totalmente familiarizado com o projeto e que esta equipe tenha recebido um treinamento completo da utilização e/ou manutenção da máquina / unidade / produto. É ainda essencial para a utilização segura da máquina / unidade / produto que a equipe tenha lido, compreendido e seguido as instruções de segurança contidas no manual.

Em caso de qualquer conflito entre os termos e condições deste manual e as especificações de fichas-técnicas, desenhos, folhas de instruções ou quaisquer outros documentos acordados entre as partes relacionados ao produto, as condições de tais documentos devem prevalecer em relação ao manual.

A responsabilidade da ZKTeco em relação ao presente manual e ao produto está detalhada nos termos de sua respectiva Garantia.

A ZKTeco reserva-se o direito de adicionar, apagar, alterar ou modificar as informações contidas no manual de tempos em tempos, independente de aviso prévio, por meio de circulares, cartas, notas e/ou novas edições do manual, visando a melhor utilização e/ou segurança do produto. Os mais recentes procedimentos de utilização e documentos relevantes estão disponíveis em <http://www.zkteco.com.br> sendo de responsabilidade do usuário verificar eventuais atualizações e informes, especialmente se o produto indicar problemas no funcionamento ou se restarem dúvidas sobre sua instalação, manejo, armazenamento, operação e/ou manutenção.

Se houver algum problema relacionado ao produto, entre em contato conosco.

ZKTeco filial Brasil

Endereço Rodovia MG-010, KM 26 - Loteamento 12 - Bairro
Angicos - Vespasiano - MG - CEP: 33.206-240.

Telefone +55 31 3055-3530

Para dúvidas relacionadas a negócios, escreva para nós em: comercial.brasil@zkteco.com

Para saber mais sobre nossas filiais globais, visite www.zkteco.com

Sobre a empresa

ZKTeco é um dos maiores fabricantes mundiais de leitores RFID e biométricos (impressões digitais, faciais, veias dos dedos). As ofertas de produtos incluem leitores e painéis de controle de acesso, câmeras de reconhecimento facial de alcance próximo e distante, controladores de acesso de elevador, catracas, controladores com reconhecimento de placa veicular (LPR) e produtos de consumo, incluindo fechaduras de impressão digital operadas por pilhas e leitores de face. Nossas soluções de segurança são multilíngues e disponibilizadas em mais de 18 idiomas diferentes. As instalações de fabricação ZKTeco são de última geração, com 700.000 pés quadrados e certificação ISO9001, controlamos a fabricação, o design do produto, a montagem dos componentes e a logística / transporte, tudo no mesmo local.

Os fundadores da ZKTeco foram determinados por pesquisa independente e desenvolvimento de procedimentos de verificação biométrica e a produção de SDK de verificação biométrica, que foi inicialmente e amplamente aplicado nos campos de segurança de PC e autenticação de identidade. Com o aprimoramento contínuo do desenvolvimento e muitos aplicativos de mercado, a equipe construiu gradualmente um ecossistema de autenticação de identidade e um ecossistema de segurança inteligente, que são baseados em técnicas de verificação biométrica. Com anos de experiência na industrialização de soluções de verificações biométricas, a ZKTeco foi oficialmente estabelecida em 2007 e agora é uma das empresas líderes globais na indústria de soluções de verificação biométrica, possuindo várias patentes e sendo selecionada como Empresa Nacional de Alta Tecnologia por 6 anos consecutivos. Seus produtos são protegidos por direitos de propriedade intelectual

Sobre o Manual

Este manual apresenta as operações do produto câmera LPR modelos BL-852Q38A-LP.

Todas as figuras exibidas são apenas para fins ilustrativos. Os números/medidas deste manual podem não ser exatamente consistentes com os produtos reais.

1 Visão geral

1.1 Introdução

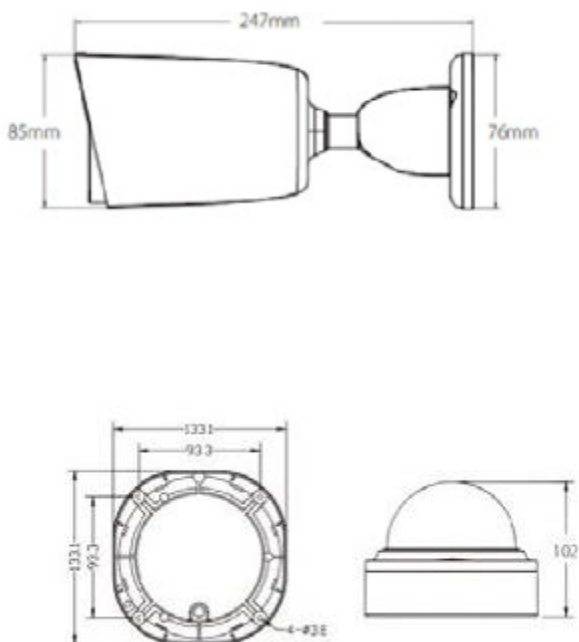
a ZK-LPR Car ID é baseada na BL-852Q38A-LP, uma câmera de alto desempenho da ZKTeco com aplicativo integrado para o reconhecimento de placas de veículos. O algoritmo de reconhecimento de placas é executado dentro da câmera evitando o uso de computadores em cenários de controle de acesso, pedágio e outros. O mecanismo de reconhecimento de placas de veículos pode identificar placas de mais de 80 países em todo o mundo. O ZK-LPR Car ID é o próximo passo na tecnologia de sistema de controle de acesso da ZKTeco para um gerenciamento de acesso de veículo eficiente e simples, oferecendo uma configuração mais rápida e fácil e permitindo que os clientes obtenham alto desempenho com menores custos de instalação, manutenção e programação externa.

1.2 Aparência



2 Especificações do produto

2.1 Dimensões



2.2 Especificações técnicas

Câmera					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
Sensor	1/2.8"Sony STAVIS CMOS		Nº de LED IR	2 (Smart IR)	
Pixels efetivos	1920 x 1080		Distância do IR	50m	
Iluminação mínima	Colorido:0.001Lux@F1.7 (AGCON)		S/N Ratio	> 52dB	
Flash	512 Mb	1Gb/4Gb			
Lentes					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
Tipo de lente	Motorizada		Abertura	F1.7 ~ F3.0	
Tipo de montagem	Embarcado		Campo de visão	38° ~ 107°	
Comprimento focal	3.35mm ~ 10.05mm		Zoom ótico	3X	
Vídeo					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
Compressão	H.265+/H.265/H.264		WDR	TWDR	
Resolução	1080P (1920*1080) /1.3MP(1280*960)/720P(1280*720) Q720P(640*360)/CIF(352*288)		Dia/noite	Suporta	
Controle de taxa de bits	CBR/VBR		White Balance	Suporta	
Taxa de bits	H.265+:1536Kbps-7Mbps H.265:1536Kbps-7Mbps H.264:1792Kbps-9Mbps		Desembaçar	Suporta	
Multi-Streaming	Main Stream:1080P@25fps		Redução de ruído	3D DNR	2D/3D DNR
	Sub Stream:Q720P@25fps		Espehar/Inverter	Suporta	
	N/A		Modo Corredor	Suporta	
Deteção movimento	Suporta		HLC	Suporta	
Zoom digital	Suporta		BLC	N/A	Suporta
Compressão áudio	G7.11u		ROI	4 áreas	
Máscara privacidade	5 áreas		Anti pisca	Suporta	
Rede					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
Protocolo	TCP/IP,UDP,HTTP,DHCP,RTSP,DNS,NTPPPoE, UPnP, SMTP		Software (VMS)	AntarVis 2.0, ZKBio CVSecurity e ZKBioAccess IVS	
Interoperabilidade	ONVIF, Profile S, SDK, API		Sistema operacional	Windows	
Max. usuários online	5	5	APP celular	AntarView Pro	
Navegadores	IE/Firefox/Chrome/Safari		Serviço de Nuvem P2P	Suporta	
Entradas e saídas					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
TCP/IP	1x porta RJ-45 (10/100Mbps)		Botão de reset	Suporta	
Áudio I/O	1x Ent. / 1x saída		Slot micro SD	64GB (SD não incluso)	128GB (SD não incluso)
Alarme I/O	2x Ent. / 1x saída		ANR	Suporta	
RS485	Suporta		USB	N/A	
Geral					
	BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP		BL-852Q38A-LP	DL-852Q28B-LP
Alimentação	PoE (IEEE802.3af) DC 12V±10%		Umidade	10% ~ 90%	
Consumo	< 3W		Temperatura	-30°C ~ +60 °C	
Proteção	IP 67		Peso líquido	0,50 kg	
Dimensões	247(L) x 85(W) x 76(H)mm	Ø 102 x 93.2 mm	Peso bruto	0,64 kg	0,70kg

3 Requerimentos de instalação

3.1 Requisitos da câmera

A câmera LPR ZK suporta um Micro SD de 64 GB com qualidade recomendada Q10. O micro SD deve ser formatado no formato EXT4.

Lista de câmeras compatíveis:

BL-852Q38A-LP

DL-852Q28B-LP

Versão de Firmware: V5.0.2.2.20230625

Compatibilidade geral: Câmeras com processador Hisilicon Hi3519 e Sistema Linux

3.2 Requisito de armazenamento

Os valores predefinidos supõem **40% de compressão JPEG** (valor padrão do sistema).

Na tabela a seguir, podemos encontrar a estimativa dos requisitos de tamanho:

Tamanho/registros	1	1000	5000	10000	100000
640x480	13KB	12.7 MB	63.5 MB	127 MB	1.24 GB
800x600	20KB	19.5 MB	97.7 MB	195.3 MB	1.9 GB
1280x720	25KB	24.4 MB	122 MB	244.14 MB	2.38 GB
1600x904	70KB	68.35 MB	341.8 MB	683.6 MB	6.68 GB
1920x1080	110KB	107.4 MB	537,1 MB	1.05 GB	10.5 GB

Estimativa com uma afluência de 100 carros por dia.

Size/GB	2	8	16	32	64
640x480	4.4 anos	17.6 anos	30.53 anos	70 anos	140 anos
800x600	2.8 anos	11.5 anos	20.3 anos	40.5 anos	90 anos
1280x720	2.27 anos	9.1 anos	10.8 anos	30.7 anos	70.3 anos
1600x904	290 dias	3.2 anos	6.5 anos	10.3 anos	20.6 anos
1920x1080	190 dias	2 anos	4.16 anos	8.3 anos	10.6 anos

Estimativa com uma afluência de 1.000 carros por dia.

Size/GB	2	8	16	32	64
640x480	161 dias	645 dias	3.53 anos	7 anos	14 anos
800x600	105 dias	420 dias	2.3 anos	4.5 anos	9 anos
1280x720	83 dias	335 dias	1.8 anos	3.7 anos	7.3 anos
1600x904	29 dias	119 dias	239 dias	1.3 anos	2.6 anos
1920x1080	19 dias	76 dias	152 dias	305 dias	1.6 anos

Estimativa com uma afluência de 10.000 carros por dia.

Size/GB	2	8	16	32	64
640x480	16 dias	64 dias	128 dias	256 dias	512 dias
800x600	10 dias	42 dias	84 dias	168 dias	336 dias
1280x720	8 dias	33 dias	66 dias	132 dias	264 dias
1600x904	2 dias	11 dias	23 dias	46 dias	92 dias
1920x1080	1 dias	7 dias	15 dias	30 dias	60 dias

3.3 Tamanho do caractere da placa do veículo

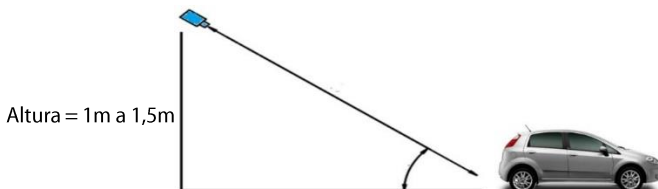
Os caracteres nas placas devem ter uma altura média entre 20 a 80 pixels, sendo 25 pixels um bom valor de referência. Menos resolução pode levar à confusão de caracteres em alguns países. Além disso, a sensibilidade da câmera também afeta. Para países em que existem caracteres de tamanhos diferentes em suas placas, esse fato deve ser levado em consideração, para que os caracteres pequenos sejam incluídos na faixa de detecção



3.4 Instalação da câmera LPR

Ângulo vertical recomendado de aproximadamente 20° . O valor máximo recomendado é 35°

A altura máxima recomendada é de 1,5m do piso.



Ângulo horizontal recomendado de aproximadamente 20° . O valor máximo recomendado é 35°



Ângulo entre as placas e o eixo X deve ser inferior a 25°



Parametrização recomendada

As recomendações e especificações são gerais e podem variar em função da marca e modelo da câmara selecionada e do país onde vão ser instaladas

Cenário Comum

Cenário comum: 1x pista Tamanho do sensor: VGA o 1 MP

Altura da câmera no poste: 1 metro a 1,5 metros no máximo

4 Configuração na câmera

4.1 Configurações da saída de alarme

No menu vá em Configuração / Alarme / Saída de alarme

Direto Reprodução Ficheiro **Config** LPR

Entrada do Alarme **Alarm Output** Exceção Detecção de movimento Tampem do vídeo

Alarm Output 1

Estado do relé de saída Normalmente aberto

Atraso de saída Sem atraso

Guardar

Configurações

- **Saída de Alarme** = 1
- **Configure a saída do relé** = “Normalmente Aberto”.

Atraso de saída = Sem atraso

4.2 Configuração de Listas

No menu de listas, adicione uma ação para todas as listas. Todas as Placas

ZKTeco Direto Reprodução Ficheiro Config **LPR**

A principal **Listas** Configuração Evidencia Configuração avançada Auditar Debug

Tipos de lista

ID	Nome
-2	all plates
-1	not in list
1	BLOCKLIST
2	ALLOWLIST

Ação para a lista: all plates (1)

Exportar para a lista: all plates (0)

Importar para a lista: all plates (0)

Adicione uma ação de lista HTTP

The screenshot shows the 'LPR' configuration tab in the ZKTeco software. A table lists actions for a list named 'all plates'. A dropdown menu is open, showing various protocols: Socket client, Socket server, IO, FTP, HTTP (highlighted with a red arrow), MILESTONE, WIEGAND, Trigger server, Wiegand 1D, EMAIL, ZK BioSecurity, ZK LED Screen (RS485), and HTTP (at the bottom). Below the table, there are buttons for 'Exportar para ficheiro CSV' and 'Exportar para ficheiro XML', and a section for 'Select import XML/CSV file'.

ID	Nome	Dist
-2	all plates	
-1	not in list	
1	BLOCKLIST	
2	ALLOWLIST	

▼ Ação para a lista: all plates (1)

Exportar para ficheiro CSV Exportar para ficheiro XML

Select import XML/CSV file ou volte o ficheiro XML / CSV de import...

☐ Excluir os elementos da lista na importação

ID	Descrição	Ativo
5	cv	Ativado

Propriedades da Ação

Informação da Ação

Selecione os seguintes parâmetros para a conexão com o servidor ZKBio CVSecurity

The screenshot shows the 'Propriedades da Ação' configuration for the 'cv' action. The 'Formato de saída' is set to 'JSON'. The 'Autenticação' is set to 'NONE'. The 'Formato' is set to 'POST'. The 'Image' is set to 'IMG_ORIG'. The 'Uri' is set to 'http://192.168.12.65:8098/token/v1/postRealTimeData'. The 'Postar mensagem' field is empty. The 'Usuário' is set to 'admin'. The 'Senha' is masked with '*****'. The 'DNS' is set to 'Do not use DNS'.

Propriedades da Ação

Informação da Ação

Formato de saída: ☐ XML ☒ JSON

Autenticação: ☒ NONE ☐ BASIC ☐ DIGEST

Formato: ☐ GET ☒ POST ☐ POST_PARAM

Image: ☐ NONE ☒ IMG_ORIG ☐ IMG_CUT

Uri: IP e porta ZKBio CVSecurity http://192.168.12.65:8098/token/v1/postRealTimeData

Postar mensagem:

Usuário: Usuário login ZKBio CVSecurity admin

Senha: Senha login ZKBio CVSecurity *****

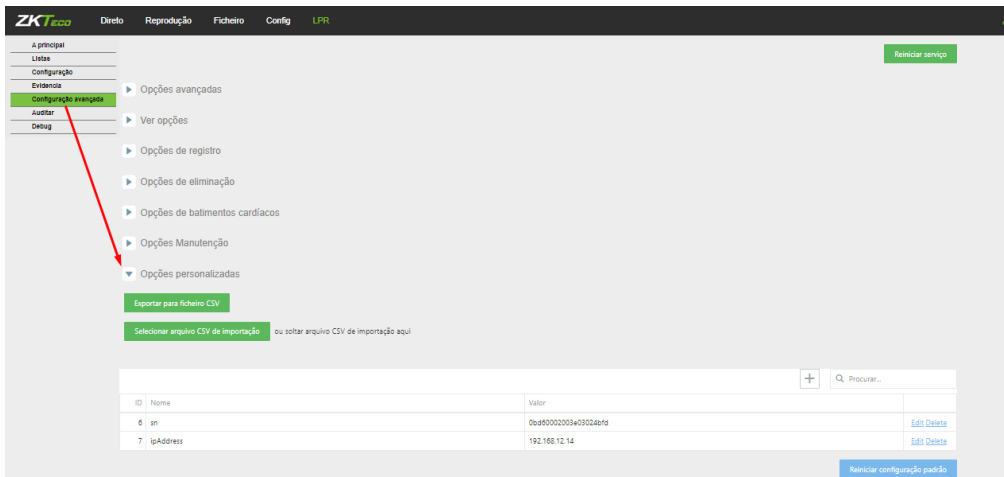
DNS: ☐ Use DNS ☒ Do not use DNS

URL para **HTTPS**: <https://ZKBioCVSecurity server ip address:8098/token/v1/postRealTimeData>

URL para **HTTP**: <http://ZKBioCVSecurity server ip address:8098/token/v1/postRealTimeData>

Porta padrão ZKBio CVSecurity: 8098

No menu de configurações avançadas - opções personalizadas



Reiniciar serviço

Opções avançadas

Ver opções

Opções de registro

Opções de eliminação

Opções de batimentos cardíacos

Opções Manutenção

Opções personalizadas

Exportar para ficheiro CSV

Selecionar arquivo CSV de importação ou soltar arquivo CSV de importação aqui

ID	Nome	Valor	
6	sn	0bd60002003e03024bfd	Edit Delete
7	ipAddress	192.168.12.14	Edit Delete

Reiniciar configuração padrão

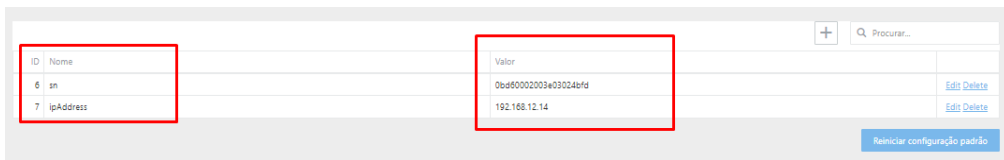
Aqui devemos adicionar dois valores:

SN (Número de série da câmera) que pode ser encontrado no servidor web

Nome do dispositivo	
Modelo do dispositivo	BL-852Q38A-LP
Tipo de dispositivo	IPC
Numero serial	0bd60002003e03024bfd
Versão do firmware	V5.0.2.2.20230625
Versão do hardware	V4.0
Formato do sistema	PAL 25fps

Guardar

Endereço IP da câmera:



ID	Nome	Valor	
6	sn	0bd60002003e03024bfd	Edit Delete
7	ipAddress	192.168.12.14	Edit Delete

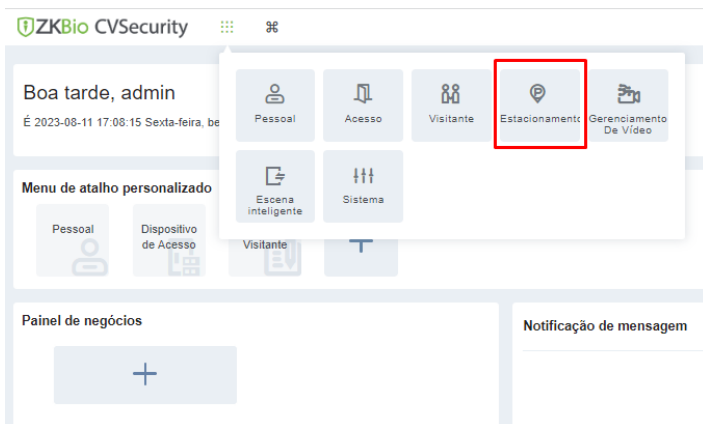
Reiniciar configuração padrão

Com esses passos finalizamos a configuração da câmera no servidor web

5 Configurações no ZKBio CVSecurity

5.1 Configurações módulo estacionamento

5.1.1 Acesse o módulo de estacionamento e faça as configurações conforme mostrado abaixo:



5.1.2 Em “Estacionamento > Gestão básica de estacionamento > Configuração do estacionamento” marque as opções conforme mostrado:

Configuração de Estacionamento

Nome da Empresa:

Tipo de comunicação:

Tipo de Estacionamento:

Exibir quantidade de vagas:

Plug-in de vídeo:

Configuração da pista de Entrada e Saída

☒ Ativar Entrada e Saída Múltiplas de Veículos Fixos

☒ Ativar Entrada e Saída Múltiplas de Veículos Temporários

☐ Ativar Turno

Precisão na comparação de placas para Entrada e Saída:

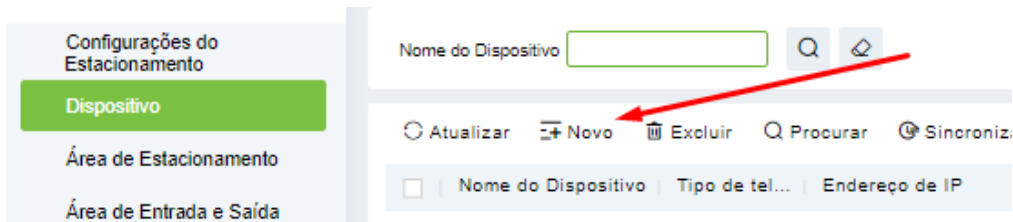
☐ Permitir a entrada de veículos temporários quando a vaga estiver ocupada

Placa do veículo contendo caracteres especiais (Múltiplas separadas por ",")

Tempo de espera para placa duplicada

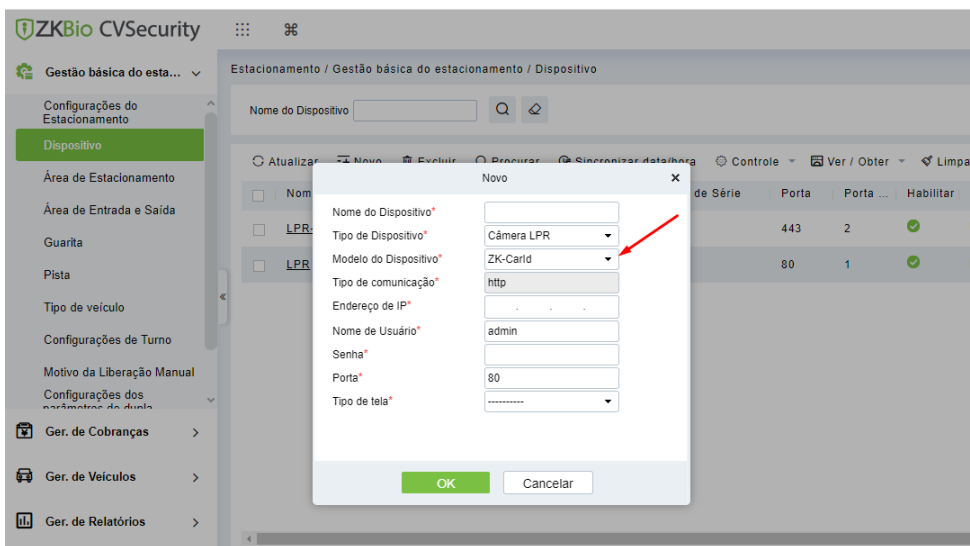
Modo pista única(segundo)*	Modo Normal(segundo)*
10	5

5.1.3 Uma vez configuradas as opções básicas, iremos em **Dispositivos** para adicionar a câmera LPR



5.2 Adicionar câmera LPR no módulo de estacionamento.

5.2.1 Selecione **ZK-CarId** em 'Modelo do dispositivo' quando utilizar o modelo **BL-852Q38A-LP**

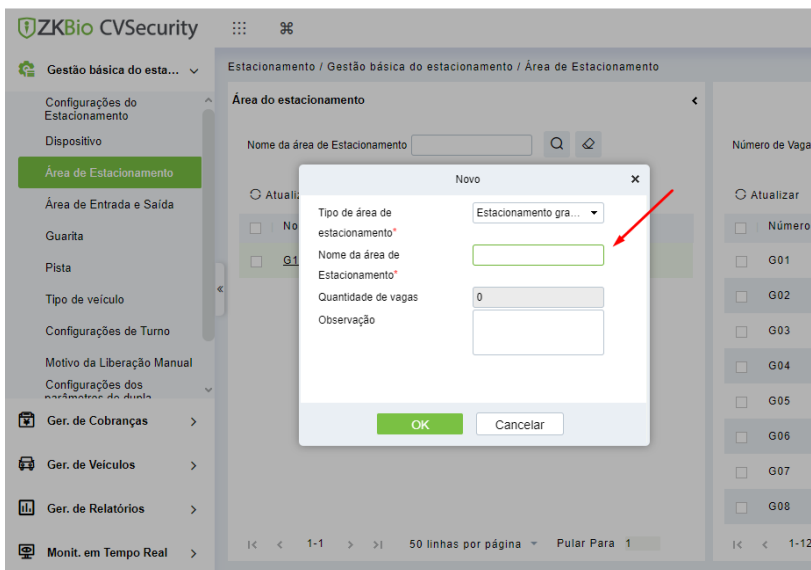


5.2.2 Após adicionar, será mostrado como ativo e habilitado



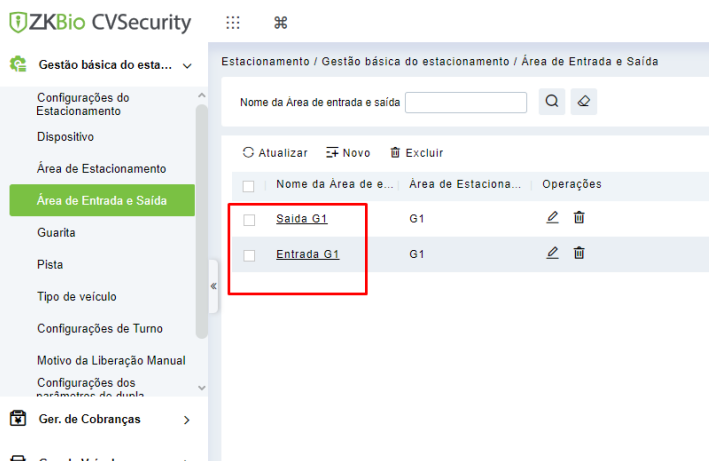
5.3 Configuração da área do estacionamento

5.3.1 Adicione os parâmetros de estacionamento em "Área do estacionamento", personalize o nome do e adicione o número de vagas. O número máximo de vagas de 999999



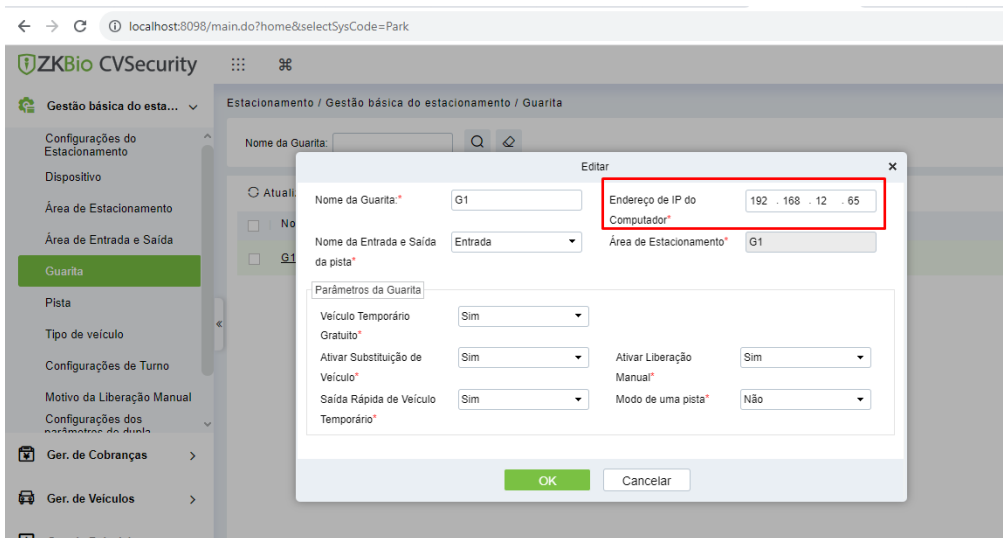
5.4 Configuração de entradas e saídas

5.4.1 No menu da Áreas de entradas e saídas configuramos as entradas e saídas do estacionamento conforme necessário.



5.5 Configuração das guaritas

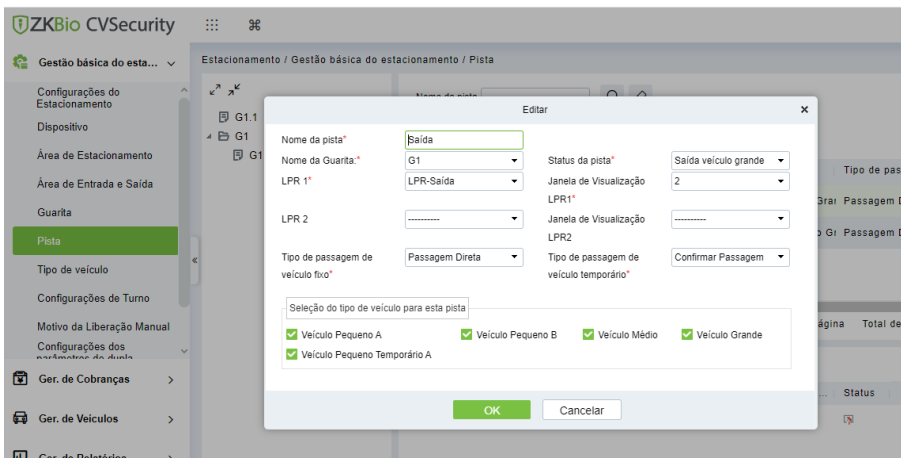
5.5.1 No menu guaritas, devemos configurar as opções de acordo com a instalação real das câmeras.



NOTA: Cada guarita suporta a visualização de 4 câmeras LPR. Caso tenha necessidade de visualizar mais câmeras, será necessário adicionar um outro PC e criar uma nova “guarita”, pois este item é referenciado ao IP da placa de rede do PC.

5.6 Configuração das pistas

5.6.1 Dentro do menu pistas, adicionamos informações da pista que o gerencia o fluxo de passagens e outras informações, caso seja necessário.



Neste ponto, já temos o estacionamento configurado.

5.7 Configuração de autorização dos veículos

Agora devemos configurar os veículos que terão acesso ao estacionamento, áreas e portas de entrada ou saída

As diferentes listas de acesso são configuradas aqui, tanto para veículos temporários quanto para veículos fixos.

Estacionamento / Ger. de Veículos / Cadastro de Placa do Veículo

Placa do Veículo ID Pessoal Nome Completo

☐	Placa do Veíc...	ID Pessoal	Primeiro Nome	Sobrenome	Nome do Depa...	Operações
☐	AS***26	13	Junior		ZKTeco	✎ ✖
☐	DE***12	10	Joao		ZKTeco	✎ ✖
☐	AB***34	10	Joao		ZKTeco	✎ ✖
☒	PX***49	11	Joana		ZKTeco	✎ ✖
☐	PL***50	12	Ronan		ZKTeco	✎ ✖
☐	CA***97	13	Junior		ZKTeco	✎ ✖
☐	PO***00	14	Soraia		ZKTeco	✎ ✖
☐	PO***83	15	Alana		ZKTeco	✎ ✖

Depois de configurar as etapas anteriores, a configuração do nosso estacionamento está concluída.

5.8 Visualização no monitoramento em tempo real

5.8.1 Podemos realizar “monitoramento em tempo real”, conforme mostrado nas figuras a seguir:

Parking / Real-Time Monitoring / Monitoring Room

2023-05-06 10:57:16

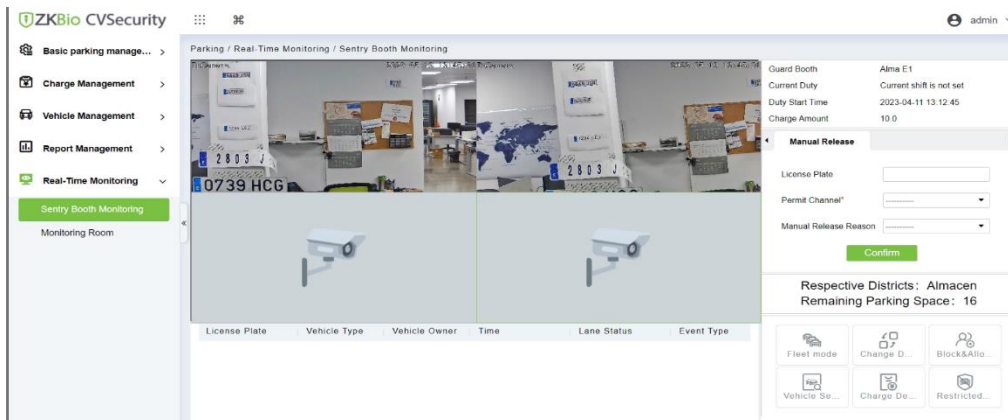
NKN-92-25

Traffic statistics

Charge statistics

Residual parking statistics

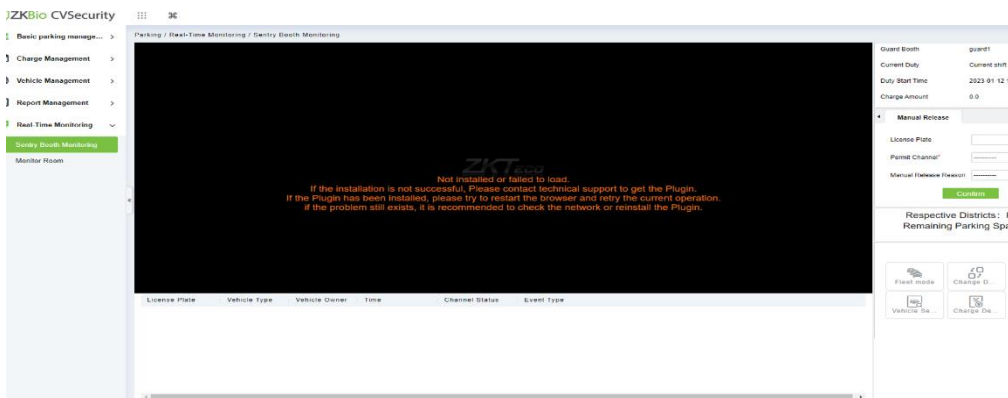
Parking Area	Guard Booth	License Plate	Vehicle Type	Time	Lane Status	Event Type
P1	GB01	NKN9225	Temporary Small Ver	2023-05-06 10:56:33	In	General Record



6 Problemas frequentes

6.1.1 O vídeo em tempo real não é exibido

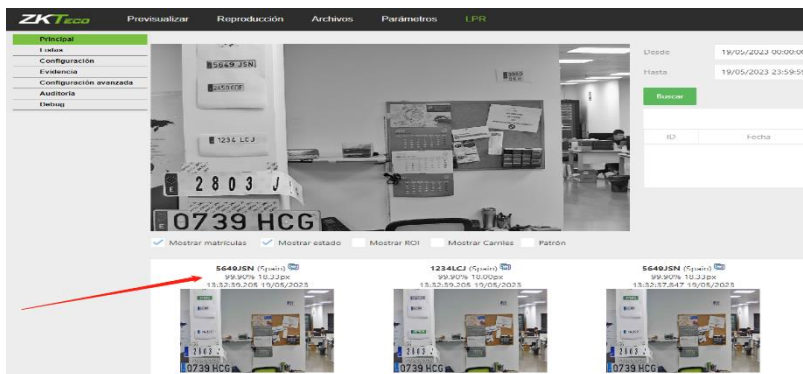
Solução: A instalação do plug-in no PC é necessária para gerenciamento de vídeo



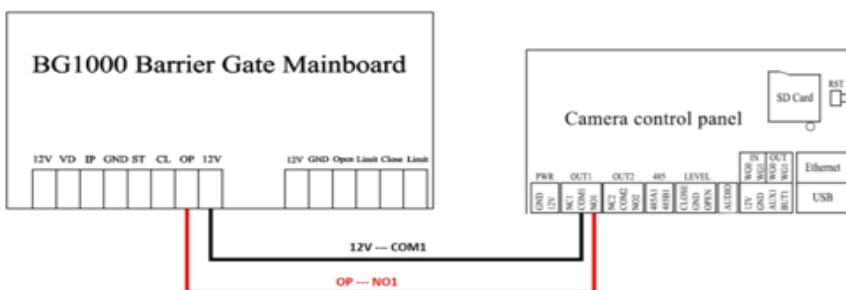
6.1.2 A câmera LPR não envia a leitura das placas para o ZKBio CVSecurity

Soluções:

- Certifique-se que a câmera LPR está com o firmware V5.0.2.2.20230625
- Certifique-se de que o servidor web da câmera está fazendo leituras, faça um teste

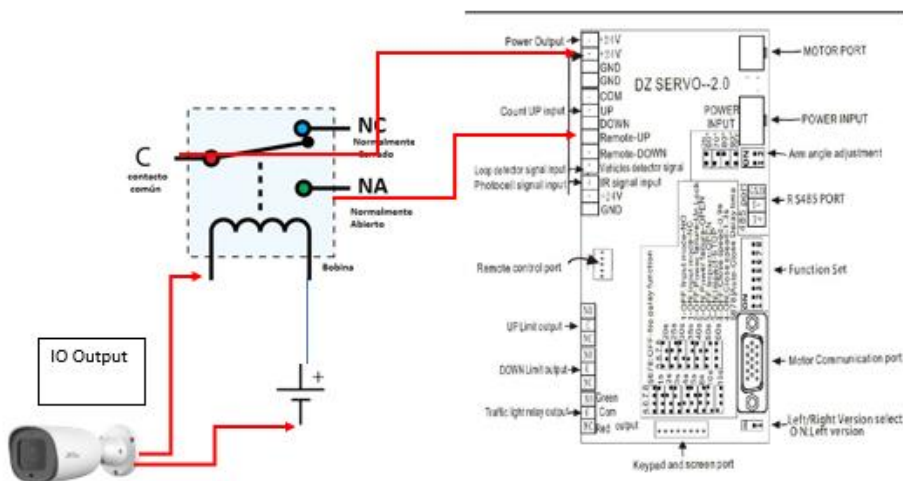


- Verifique as configurações de Custom Options, S/N da câmera (recomenda-se copiá-lo diretamente do servidor web).
- Dependendo da instalação que você fez com ZKBioCVSecurity (HTTP - HTTPS) remova ou adicione o **S** do link <https://ZKBioCVSecurity IP server:8098/token/v1/postRealTimeData>,
- No módulo de estacionamento, em "**Autorização de veículos**" pode ser que não esteja autoriza placas para veículos temporários/fixos, ou a autorização de placas fixa expirou, é necessário prorrogar a autorização em "**Extensão de veículo fixo**"

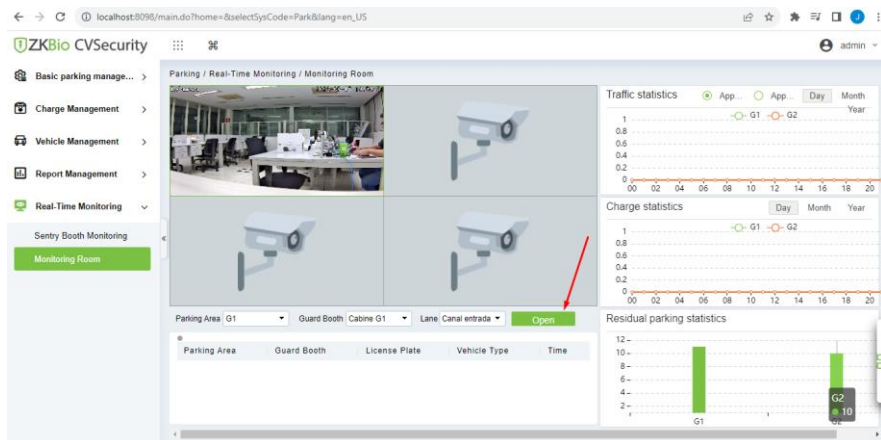


7.1.2 Cancela ProBG Series

NOTA: Cancelas que trabalham com tensões acima de 12V (PROBG trabalha com tensão 24V) é necessário instalar um relé auxiliar para fazer o acionamento de abertura

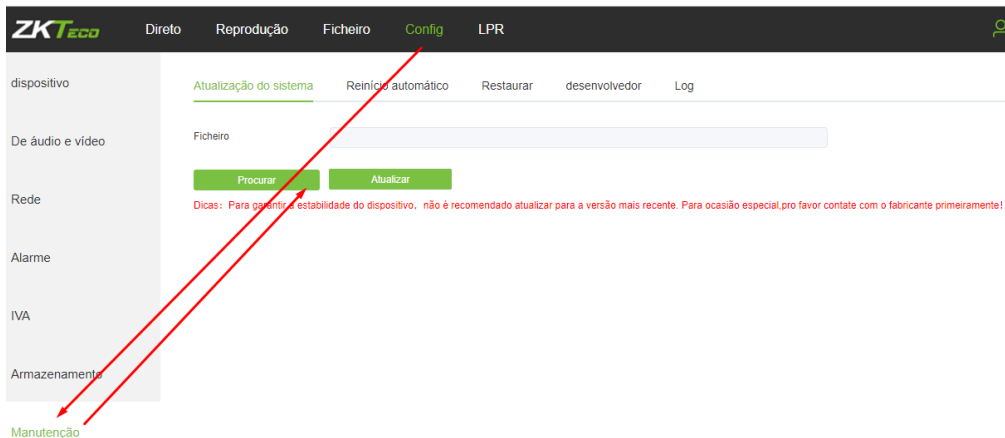


7.1.3 Abertura da cancela de forma manual pelo ZKBio CVSecurity

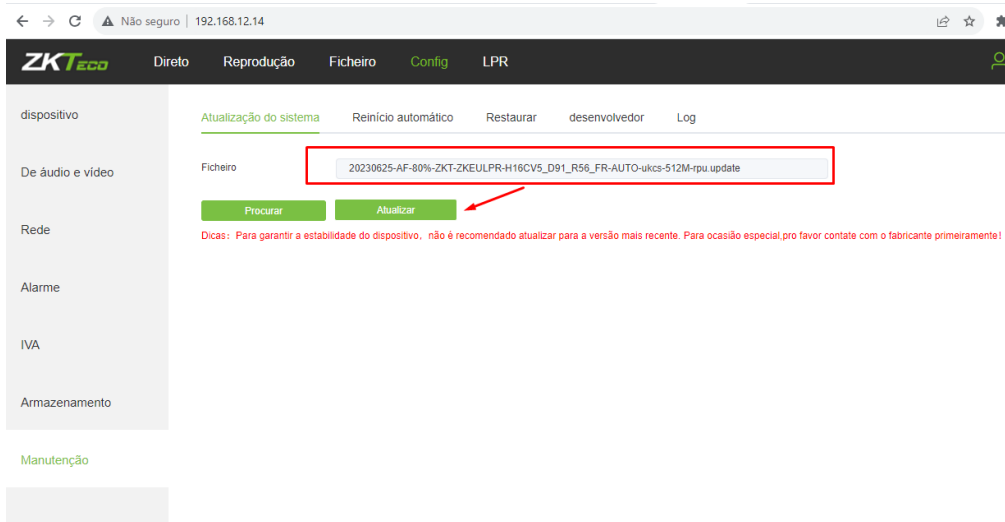


8 Atualização de firmware

8.1 Para fazer a atualização de firmware, abre o serviço web da câmera LRP e vá em: Config>Manutenção e clique no botão procurar:



8.2 Após selecionar o firmware correto, clique em Atualizar e aguarde até finalizar



Garantia

Este produto é garantido pela ZKTeco por um período de 3 meses (garantia legal), acrescidos de 9 meses de garantia adicional (garantia contratual), em um total de 1 ano, contra eventuais defeitos de material ou fabricação, desde que observadas as seguintes condições:

- a) A garantia se aplica exclusivamente a produtos fornecidos pela ZKTeco do Brasil ou por Revenda Autorizada ZKTeco no Brasil.
- b) O período de garantia será contado a partir da data de emissão da nota fiscal do produto.
- c) Durante a garantia legal estão cobertos os custos de peças e serviços de reparo, que deverão ser realizados obrigatoriamente em Assistência Técnica ZKTeco ou na própria fábrica, conforme orientação da ZKTeco. Para o período de garantia contratual estão cobertos apenas os custos de peças que eventualmente necessitem substituição para reparo do produto, ficando excluídos os custos em relação aos serviços de manutenção (mão de obra), a remoção do produto (envio e retorno) e a visita/estadia de técnico especializado, se aplicável.
- d) Detectado o defeito no produto, o usuário deverá entrar em contato com a ZKTeco nos canais de comunicação disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/suporte/>, fornecendo informações sobre os produtos e problemas observados por meio do preenchimento e envio do formulário de Remessa de Material para Assistência Técnica (RMA) disponível em <https://www.zkteco.com.br/manutencao/>.
- e) Recebidas as informações e o RMA, a ZKTeco analisará o caso e informará ao usuário sobre os próximos passos, bem como sobre a documentação que deve ser encaminhada em caso de envio do produto para a ZKTeco ou Assistência Técnica ZKTeco e/ou sobre opções para agendamento de visita técnica, quando aplicável.
- f) Produtos enviados para a ZKTeco ou para Assistência Técnica ZKTeco sem notificação prévia e expressa autorização da ZKTeco não serão recebidos.
- g) O produto e as peças substituídas serão garantidas pelo restante do prazo original, sendo que as peças retiradas dos produtos e/ou produtos eventualmente descartados serão de propriedade da ZKTeco.
- h) Em caso de dúvidas o usuário deverá entrar em contato com a ZKTeco nos canais de comunicação disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/suporte/>

Resultará nula e sem efeito esta garantia em caso de:

- a) Produto que apresente lacres rompidos e/ou etiqueta de identificação violada.
- b) Uso anormal do produto, inclusive em desconformidade com seu manual, especificações, desenhos, folhas de instruções ou quaisquer outros documentos relacionados, bem como em capacidade além de seus limites e taxas prescritas.
- c) Uso indevido ou erro de instalação, operação, testes, armazenamento e/ou

manuseio do produto.

- d) Manutenção e/ou alteração no produto não aprovada previamente pela ZKTeco.
- e) Defeitos e danos causados por agentes naturais (enchente, maresia e outros) ou exposição excessiva ao calor.
- f) Defeitos e danos causados pelo uso de software e/ou hardware não compatíveis com especificações do produto.
- g) Surtos e/ou picos de tensão na rede elétrica típicos de algumas regiões, para as quais deve-se utilizar dispositivos de proteção contra surtos elétricos.
- h) Fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão e de força maior.
- i) Transporte do produto em embalagem ou de forma inadequada.
- j) Furto ou roubo.
- k) Desgaste natural do produto.
- l) Danos exclusivamente causados pelo usuário ou por terceiros.

Em nenhum caso a ZKTeco será responsável por indenização superior ao preço da compra do produto, por qualquer perda de uso, perda de tempo, inconveniência, prejuízo comercial, perda de lucros ou economias ou outros danos diretos ou indiretos, decorrentes do uso ou impossibilidade de uso do produto.

A ZKTeco reserva-se o direito de alterar as condições e procedimentos aqui estabelecidos independente de aviso prévio, sendo de responsabilidade do usuário verificar periodicamente eventuais atualizações, que estarão disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/manutencao/>. Nenhuma Revenda Credenciada ou Assistência Técnica ZKTeco tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir outros compromissos em nome da ZKTeco

ZKTECO DO BRASIL S.A

Rodovia MG-010, KM 26 - Loteamento 12 - Bairro
Angicos - Vespasiano - MG - CEP: 33.206-240

Tel: +55 31 3055-3530

comercial@zkteco.com.br

www.zkteco.com.br

