

intelbras

Manual do usuário

ELC 5001

intelbras

ELC 5001

Central de cerca elétrica

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O eletrificador ELC 5001 para cerca elétrica é microprocessado, gera pulsos de alta tensão na cerca e possui uma zona sem fio para ligação de sensores de abertura e/ou infravermelho.

Cuidados e Segurança

- » Leia e siga todas as instruções do manual do usuário antes de instalar e /ou utilizar este equipamento;
- » O produto foi desenvolvido de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- » O equipamento, cabos ou a cerca eletrificada não devem ser instalados em locais onde prevaleçam condições extremas tais como, presença de corrosivos, atmosfera explosiva (com presença de gases), líquidos inflamáveis, etc;
- » A fiação fixa para alimentação do equipamento 115 – 230 Vac deve possuir um interruptor de segurança ou dispositivo semelhante como, por exemplo, um disjuntor. Tal dispositivo deve permitir o desligamento da rede elétrica, sem a necessidade de se abrir o gabinete do equipamento, além de proteger a instalação contra eventuais curtos na entrada de alimentação;
- » O equipamento deve ser fixado a uma parede rígida ou construção similar, de maneira que o usuário não possa alterar seu posicionamento sem o auxílio de ferramentas. Não instale a central em superfícies de madeira ou materiais que favoreçam a propagação de chamas, em caso de curto na fiação ou no equipamento;
- » Utilize apenas baterias 12 Vdc recarregáveis e indicadas para sistemas de segurança/intrusão;
- » O equipamento nunca deve ser aberto, programado ou manuseado pelo usuário final. Sempre que houver necessidade de reparo, reprogramação ou instalação um técnico especializado deverá ser contratado;
- » Antes de instalar o produto, é importante averiguar se o município ou o estado no qual se deseja instalar a cerca elétrica possui alguma lei específica que regulamente este tipo de instalação. Se existir, ela deve ser cumprida em sua totalidade;
- » Siga as recomendações deste manual quanto aos procedimentos de instalação e materiais a serem utilizados na execução da instalação;
- » Em caso de defeito, mau funcionamento ou dúvidas, entre em contato com nosso departamento de suporte ou a assistência técnica autorizada;
- » Informe ao usuário do sistema sobre o funcionamento e periculosidade da cerca eletrificada e dos cuidados que o mesmo deve ter no manuseio do produto e na sinalização da área protegida;
- » Informe ao usuário que vegetações ou objetos não devem tocar a fiação da cerca, respeitando uma distância de 15 cm dos fios. Caso seja necessário afastar algo da fiação, desligue o produto da rede elétrica e também da bateria;
- » Nunca interligue mais de uma central a uma mesma cerca a ser eletrificada;
- » Não instale o eletrificador próximo a outro aparelho eletroeletrônico. (distância mínima de 3 metros)

- » Forneça ao usuário um descritivo completo de todo o sistema instalado e certifique-se de que ele compreendeu e que está apto para utilizar e/ou operar o sistema;
- » A instalação da cerca eletrificada deve ser realizada de acordo com as determinações presentes na norma ABNT NBR EC 60335-2-76;
- » Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança;
- » Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

Obs.: *antes de acessar os terminais, todos os circuitos alimentadores devem ser desenergizados.*

Cuidados e recomendações para o uso da bateria

Para instalar ou substituir a bateria do equipamento é obrigatório que o choque seja desativado pelo controle remoto, também é necessário desligar a rede elétrica através do interruptor de segurança ou dispositivo semelhante.

Informações referentes a descarte e vazamento devem seguir orientações do fabricante da bateria.

Índice

1. Especificações técnicas	7
2. Características	8
3. Produtos	9
3.1. Principais componentes	9
4. Instalação	10
4.1. Notas de instalação	10
4.2. Sirene	13
4.3. Zona	13
4.4. Disparo da central de alarme	13
4.5. Partida com bateria	13
4.6. Fixação da central	14
4.7. Ligação da alimentação AC (rede elétrica)	15
4.8. Ligação da bateria (cabo de fio paralelo bicolor)	16
4.9. Ligação dos cabos de alta tensão e aterramento	17
4.10. Ligação do aterramento	18
4.11. Ligação e montagem da cerca elétrica	18
4.12. Montagem das Hastes	19
4.13. Programação	20
4.14. Programação do controle remoto para armar/desarmar a cerca (JP1 posição alta)	20
4.15. Manual do usuário controle remoto XAC 2000 TX	20
4.16. Manual do usuário controle remoto XAC 4000 Smart Control	21
4.17. Programação do controle remoto para armar/desarmar o alarme (JP1 posição alta)	21
4.18. Apagar controle remoto cerca (JP1 posição alta)	21
4.19. Apagar controle remoto alarme (JP1 posição alta)	21
4.20. Programar sensor de alarme (JP1 posição media)	22
4.21. Configuração Tempo de Sirene e Configuração Saída NF para Monitoramento (JP1 posição baixa)	22

4.22. Reset geral da cerca (Apaga todos os parâmetros, inclusive os dispositivos sem fio)	22
4.23. Aprendizado do perímetro da cerca	23
5. Finalização da instalação	23
5.1. Ajuste da tensão da cerca	23
6. Operação	24
6.1. LEDs	24
6.2. Funcionamento do eletrificador	24
Termo de garantia	25

1. Especificações técnicas

Tensão de alimentação	115 - 230 Vac (recomenda-se a utilização de um cabo com bitola ≥ 1 mm)
Frequência nominal	50 - 60 Hz
Consumo em 115 – 230 Vac	4,5 W
Tensão de saída	Com jumper posição baixa: 8.000 V pulsativos, +/- 5 %
	Com jumper posição média (desconectado): 10.000 V pulsativos, +/- 5 %
	Com jumper posição alta: 12.000 V pulsativos, +/- 5 %
Energia do pulso de saída	< 0,7 Joules
Duração do pulso	360 μ s
Intervalo entre pulsos	1 s
Pulsos por minuto	+/- 60 pulsos
Dimensões	275 x 215 x 85
Peso bruto	1,150 kg
Corrente de saída de sirene	Com bateria até 1,5 A. Sem bateria 400 mA.
Bateria recomendada	12 Vdc
Índice de proteção	IPX4

2. Características

A cerca elétrica ELC 5001 tem como finalidade proteger áreas comerciais, residenciais, industriais, contendo a invasão de intrusos sem gerar riscos fatais a quem venha tocar na fiação que compõe a instalação. O produto possui as seguintes características:

- » Capacidade de 1600 m lineares de fio inox;
- » Habilita/desabilita o choque através de controle remoto;
- » Capacidade para 30 dispositivos sem fio (compatível apenas com modulação OOK);
- » Alcance: até 100 metros com vista direta em campo aberto;
- » Tempo de acionamento de sirene programável;
- » Monitoramento de alta tensão, violação da cerca e de sensores sem fio;
- » Permite interligação com centrais de alarmes ou sirenes;
- » Carregador de bateria flutuante com proteção contra curto-circuito e inversão de polaridade;
- » Tensão média de saída de 8.000, 10.000 ou 12.000 pulsativos, +/-5% com seleção manual;
- » Intervalo entre pulsos elétricos de 1 segundo;
- » Módulo de alta tensão incorporado;
- » Saída 12 Vdc para sirene;
- » Proteção contra penetração de líquidos, IPX4.

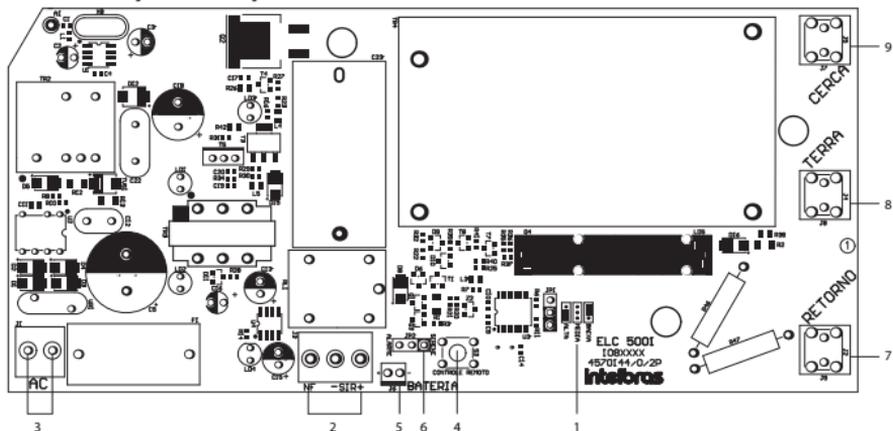
Não garantimos o cadastro/funcionamento de nossas centrais com sensores sem fio que não sejam fabricados pela Intelbras.

No que diz respeito aos controles remotos de outros fabricantes, eles devem possuir as seguintes características para funcionar com nossas centrais:

1. Trabalhar na modulação OOK;
2. Trabalhar na frequência 433,92 Mhz;
3. Taxa de transmissão de 1,886 Kbps.

3. Produtos

3.1. Principais componentes



Visão interna da placa

Visão interna da placa

1. Ajuste de alta tensão:
 - » Com o jumper Energia na posição baixa= 8.000 V pulsativos, +/-5%;
 - » Com o jumper Energia na posição média (desconectado) = 10.000 V pulsativos, +/-5%;
 - » Com o jumper Energia na posição alta = 12.000 V pulsativo, +/-5%.
2. Saída contato seco para central de alarme (NF +) ou Sirene (- SIR +) para cerca elétrica.
3. Alimentação AC de 115 – 230 Vac;
4. Botão para cadastro
5. Conector de bateria;
6. Ajuste de funcionalidade:
 - » Com o jumper JP2 na posição *Sirene*, dispara sirene da cerca elétrica.
 - » Com o jumper JP2 na posição *Alarme*, a cerca comporta-se como um sensor para ser ligado a uma zona da central de alarme.
7. Retorno da alta tensão;
8. Terra do eletrificador;
9. Saída de alta tensão.

4. Instalação

4.1. Notas de instalação

- » Para garantir a vedação do produto, deve-se parafusar a tampa junto à base até sentir um bom aperto e acrescentar mais $\frac{1}{4}$ de giro;
- » Verifique a tabela abaixo para seleção do diâmetro mínimo do fio a ser utilizado, conforme o perímetro instalado:

	1.600 m
ELC 5001	0,6 mm

- » O produto e seus equipamentos auxiliares devem ser instalados, operados e mantidos de forma a minimizar o perigo às pessoas, reduzindo o risco de choque elétrico; a não ser que algum indivíduo tente atravessar a barreira física ou esteja na área protegida sem autorização;
- » A construção de cercas elétricas de segurança em que seja provável o aprisionamento ou enroscamento acidental de indivíduos deve ser evitada;
- » Portões com cercas elétricas de segurança devem ser capazes de abrir sem que o usuário receba um choque elétrico;
- » Uma cerca elétrica de segurança não deve ser energizada por dois eletrificadores distintos;
- » Para quaisquer duas cercas elétricas de segurança separadas, cada uma energizada por um eletrificador à parte, independentemente sincronizados, a distância entre os fios destas duas cercas elétricas de segurança deve ser de pelo menos 2,5 m. Se este espaço for protegido, esta proteção deve ser efetuada por meio de material eletricamente não condutivo ou uma barreira metálica isolada;
- » Arames farpados ou cortantes não devem ser eletrificados pelo produto;
- » Deve-se seguir as recomendações referentes ao aterramento contidas neste manual;
- » A distância entre qualquer eletrodo terra de cerca elétrica de segurança e outros sistemas de aterramento não deve ser inferior a 2 m, exceto quando associados a uma malha de aterramento;
- » Sempre que possível, a distância entre qualquer eletrodo de aterramento elétrico da cerca de segurança e outros sistemas de aterramento deve ser de pelo menos 10 m;
- » Partes condutivas expostas da barreira física, devem ser eficientemente aterradas;
- » Quando a cerca elétrica passar abaixo de condutores de linha de energia elétrica sem isolamento, seu elemento metálico mais elevado deve ser eficientemente aterrado por uma distância não inferior a 5 m para ambos os lados do ponto de cruzamento;

- » Os condutores de alta tensão instalados por dentro de prédios devem ser eficientemente isolados das partes estruturais aterradas do prédio. Isto pode ser obtido utilizando-se um cabo isolante para alta tensão;
- » Os condutores de alta tensão instalados sob o solo devem ser colocados dentro de conduítes/dutos de material isolante ou então um cabo isolante para alta tensão deve ser utilizado. Deve-se evitar danos aos condutores de alta tensão em função de rodas de veículos a pressionar o solo;
- » Os condutores de alta tensão não devem ser instalados no mesmo conduíte/ duto que o cabeamento da rede elétrica, cabos de sinais, áudio, vídeo e outros;
- » Os condutores de alta tensão e fios da cerca elétrica de segurança não devem passar sobre linhas de energia elétrica aéreas e/ou linhas de comunicação;
- » Cruzamentos com linhas de energia elétrica aéreas devem ser evitados, sempre que possível. Se tal cruzamento não puder ser evitado, ele deve ser feito abaixo da linha de energia elétrica e o mais próximo possível, de modo a se posicionar perpendicular à linha;
- » Se os condutores de alta tensão e fios da cerca elétrica de segurança forem instalados próximos a linhas de energia elétrica aéreas, as distâncias de separação não devem ser inferiores àquelas indicadas na tabela abaixo:

Tensão da linha de energia elétrica (V)	Distância de separação (m)
≤ 1.000	3
> 1.000 e ≤ 33.000	4
> 33.000	8

- » Se os cabos de alta tensão e fios da cerca elétrica forem instalados próximos a linhas de energia elétrica aéreas, a altura destes em relação ao solo não deve exceder 3 m. Esta altura se aplica a qualquer lado de projeção ortogonal dos condutores mais externos da linha de energia elétrica na superfície do solo; para uma distância de 2 m para linhas operando a uma tensão nominal não excedendo 1.000 V, e 15 m para linhas de energia elétrica operando com tensão nominal excedendo 1.000 V;
- » Um espaçamento de 2,5 m deve ser mantido entre condutores não isolados ou entre os cabos de alta tensão não isolados de cerca elétrica energizados por eletrificadores distintos. Este espaçamento pode ser menor, onde condutores ou cabos de alta tensão cobertos por capas isolantes consistam em cabos com isolamento para pelo menos 10 kV. Este requisito não se aplica onde estes condutores energizados estiverem separados por uma barreira física que não tenha quaisquer aberturas maiores que 50 mm;

- » Uma distância vertical não inferior a 2 m deve ser mantida entre condutores energizados por pulsos por eletrificadores distintos;
- » A instalação da cerca elétrica deve ser identificada por placas de advertência, instaladas de forma que fiquem evidentes e legíveis a partir da área protegida e da área de acesso público;
- » Cada lado da cerca elétrica deve ter, pelo menos, uma placa de advertência. Sendo que deverá ter sinalização em cada portão, em cada ponto de acesso, em intervalos não excedendo 10 m e adjacentes a cada sinal relacionado a perigos químicos, para informação relativa aos serviços de emergência;
- » Qualquer parte de uma cerca elétrica instalada ao longo de uma via pública ou rodovia deve ser identificada a intervalos regulares, por meio de placas de advertência fixadas firmemente às hastes de sustentação da cerca, ou firmemente presas aos fios da cerca;
- » As placas de advertência devem ser de, pelo menos, 100 × 200 mm, ter o fundo amarelo e a seguinte inscrição na cor preta: "CUIDADO: CERCA ELÉTRICA", conforme indicado no item BB.1 do anexo BB da norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- » A inscrição deve ser identificada de modo legível e durável, inserida em ambos os lados da placa de advertência e possuir uma altura de, pelo menos, 25 mm;
- » Deve-se assegurar que todos os equipamentos auxiliares alimentados pela rede elétrica, conectados ao circuito da cerca elétrica, possuam um grau de isolamento entre o circuito da cerca e a rede elétrica equivalente àquele atribuído ao eletrificador;
- » A fiação da rede elétrica não deve utilizar os mesmos conduites/dutos utilizados pelos cabos de sinais associados à instalação da cerca elétrica;
- » A proteção contra intempéries deve ser fornecida para equipamentos auxiliares, exceto se este equipamento estiver certificado pelo fabricante como sendo adequado para uso em ambientes externos e possuir um grau mínimo de proteção IPX4;
- » As instalações devem estar de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- » A instalação do equipamento deve ser realizada apenas por técnico especializado;
- » Antes de realizar manutenção ou vistorias no sistema, todos os circuitos alimentadores devem ser desenergizados, rede elétrica e bateria;
- » Não instalar este equipamento em estruturas que propaguem chamas, devido ao risco de curto na fiação ou no produto. Também não instalar em estruturas de condutores elétricos;
- » O cabo alimentador deve ser ligado à rede elétrica através de um interruptor de segurança ou dispositivo semelhante acessível ao usuário, para que o mesmo possa desligar a eletricidade a qualquer momento;

- » Se algum cabo ou fio de alimentação estiver partido ou danificado, ele deve ser substituído pelo instalador ou profissional qualificado, a fim de evitar riscos;
- » A sensação de choque ao indivíduo que eventualmente tocar na fiação da cerca depende da própria isolação do indivíduo (utilização de sapato, luva, etc), nível de umidade do solo ou muro e da qualidade do aterramento;
- » Utilizar na instalação cabo de alta isolação e isoladores, com rigidez dielétrica de, no mínimo, 20 kV.

4.2. Sirene

Podem ser ligadas uma ou mais sirenes do sistema de alarme, desde que a corrente total seja:

- » Com bateria: 1,5 A;
- » Sem bateria: 400 mA.

Obs.: ao ligar, observe a polaridade (+/-).

4.3. Zona

Possui apenas zona sem fio.

4.4. Disparo da central de alarme

Para ligar a cerca elétrica a uma central de alarme, siga o procedimento:

- » Coloque o jumper(JP2) na posição *Alarme*.
- » Conecte dois fios nos bornes NF e + e ligue-os em uma entrada de zona da central de alarme. Esta zona deve ser configurada como 24h para que o perímetro esteja protegido mesmo quando a central de alarme estiver desativada.

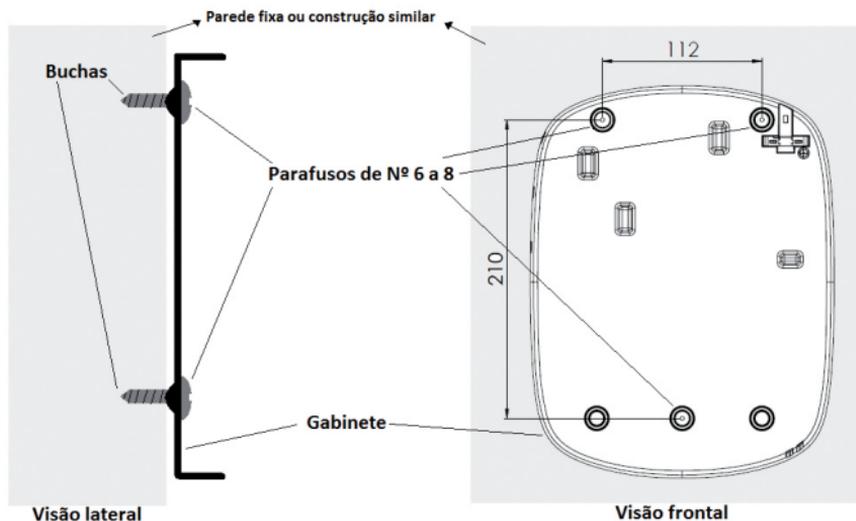
Obs.: ver item *Configuração Tempo de Sirene e Configuração Saída NF para Monitoramento (JP1 posição baixa)* para configuração correta desta funcionalidade.

4.5. Partida com bateria

A cerca não pode ser ligada inicialmente somente com a bateria, é necessário que a cerca esteja alimentada pela rede AC.

4.6. Fixação da central

O equipamento deve ser fixado em uma parede fixa ou construção similar, de maneira que o usuário não possa alterar seu posicionamento, sem o auxílio de ferramentas. Sempre instale o equipamento na posição vertical e nunca de cabeça para baixo ou na horizontal, verifique o diagrama abaixo.



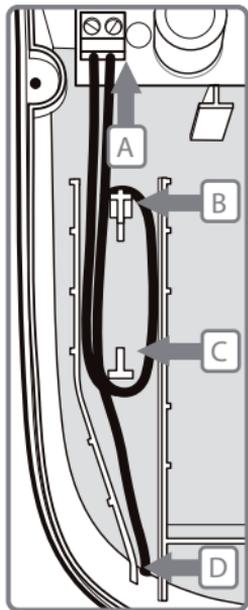
Obs.: » Não instale o produto em superfícies que favoreçam a propagação de chamas, em caso de curto-circuito na fiação ou equipamento;

- » Quando possível este equipamento deve ser fixado em local protegido do sol, chuva e umidade, mesmo com grau de proteção IPX4;
- » O eletrificador pode causar interferências em equipamentos eletrônicos quando instalado próximo.

4.7. Ligação da alimentação AC (rede elétrica)

O borne AC é utilizado para conectar o equipamento à rede elétrica de 115-230 Vac. Próximo ao borne localiza-se o fusível de proteção da central. Caso necessite trocá-lo, utilize um fusível de mesmo valor (1 A) com retardo.

Para garantir ao usuário maior segurança em caso de trancos no cabo da alimentação da rede elétrica o mesmo deve ser instalado, conforme a figura a seguir.



1. Deixe aproximadamente 27 cm do cabo de alimentação dentro do gabinete, através do ponto D;
2. Dobre o cabo entre os pontos B e C, como mostrado na figura ao lado;
3. Empurre o cabo até a superfície da base;
4. Conecte o cabo no borne AC da placa;
5. Verifique a tensão da rede elétrica.

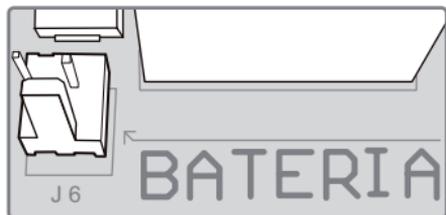
A fiação da rede elétrica para alimentação deve possuir um interruptor de segurança ou dispositivo semelhante como, por exemplo, um disjuntor. Tal dispositivo deve permitir o desligamento da rede elétrica, sem a necessidade de se abrir o gabinete do equipamento, além de proteger a instalação contra eventuais curtos na entrada de alimentação.

4.8. Ligação da bateria (cabo de fio paralelo bicolor)

O conector J6, conforme indicado na figura abaixo, é utilizado para ligar a bateria ao sistema. Durante o funcionamento normal, esta saída atua como carregador de bateria e, na falta de energia na rede elétrica, fornece energia para o sistema.

Para instalar ou substituir a bateria do equipamento é obrigatório que o choque seja desativado pelo controle remoto, também é necessário desligar a rede elétrica através do interruptor de segurança ou dispositivo semelhante. Somente após garantir que a cerca elétrica está totalmente inativa e sem eletricidade, abra a tampa do equipamento soltando os parafusos e desconecte o conector J6 (bateria). Em seguida instale e substitua a bateria, fechando e parafusando a tampa ao terminar.

É necessário obedecer a ordem indicada a seguir, evitando risco de choque elétrico.

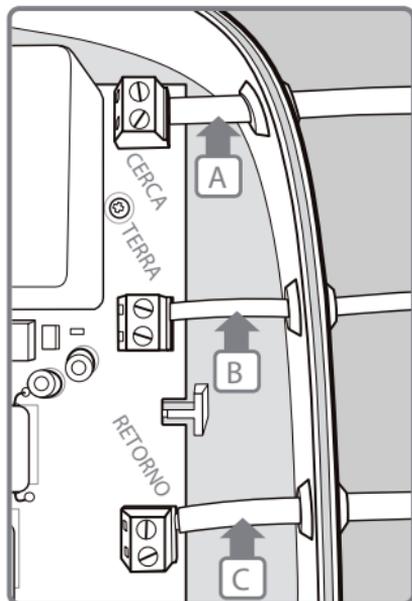


1. Desative o choque pelo controle remoto;
2. Desligue a rede elétrica através do interruptor de segurança ou dispositivo semelhante;
3. Garanta que a cerca elétrica esteja totalmente inativa e sem eletricidade;
4. Abra a tampa do equipamento soltando os parafusos e desconecte o conector J6 (bateria)
5. Instale e substitua a bateria;
6. Feche e parafuse a tampa ao terminar

4.9. Ligação dos cabos de alta tensão e aterramento

Os cabos da entrada de alta tensão e de aterramento devem ser instalados através dos furos na lateral direita do gabinete. Após a passagem dos cabos é necessário efetuar a ligação em seus respectivos bornes, conforme a figura abaixo.

Devem-se utilizar cabos de 3 a 6 mm, objetivando a total vedação contra entrada d'água (IPX4). Também é necessário cabo de alta tensão com rigidez dielétrica de no mínimo 15 kV.



- A. Cabo da saída de alta tensão;
- B. Cabo de aterramento;
- C. Cabo de retorno de alta tensão.

Obs.: utilizar cabos de 3 a 6 mm de diâmetro, não deixando sobras desnecessárias dentro do equipamento.

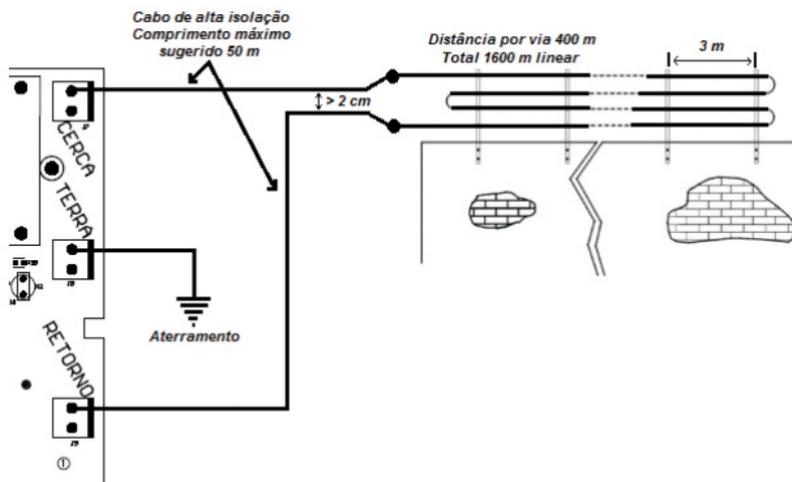
4.10. Ligação do aterramento

O aterramento é obrigatório para o correto funcionamento do equipamento e maior sensação de choque a quem vier a tocar nos fios da cerca, além da proteção contra raios e sobrecarga da rede elétrica e/ou fiação dos sensores. Procure sempre um local mais úmido para fixação da haste de aterramento (barras cobreadas). As hastes devem ser superiores a 2,0 metros, exceto quando associados a uma malha de aterramento.

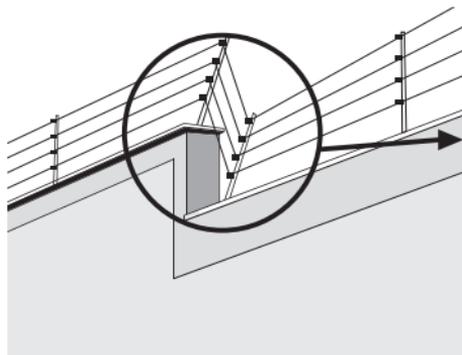
Atenção: não utilizar o NEUTRO da rede elétrica como aterramento.

4.11. Ligação e montagem da cerca elétrica

Hastes e isoladores desenvolvidos especialmente para a montagem de cercas elétricas podem ser adquiridos facilmente no mercado. As hastes são de alumínio chato ou em forma de cantoneira para facilitar as montagens. Seu material deve absorver impacto e possuir mínima flexibilidade ao vento. Se desejar, a haste poderá ser de ferro, desde que essas características sejam observadas. Os isoladores são fabricados em polipropileno ou com tarugos. Devido à alta tensão aplicada à cerca, estes devem ter excelente isolação elétrica entre fio e haste. As hastes para fixação dos fios deverão ser presas com parafusos e buchas numa altura mínima de 2,10 m com espaçamento de 3 m entre elas, conforme a figura abaixo.



Manter uma distância mínima de 15cm entre os fios e do fio até o muro.



Obs.: essa distância (15 cm) deve ser respeitada mesmo nos desníveis.

4.12. Montagem das Hastes

Usar fios de qualidade com secção superior a $0,60 \text{ mm}^2$ pois tem boa durabilidade, baixa resistência elétrica por metro e resistência à tensão mecânica exigida pelo estiramento, a fim de evitar barrigas e balanço que provocariam rompimentos.



4.13. Programação

A cerca elétrica possui diversos parâmetros programáveis, o que a torna versátil e permite a configuração do seu funcionamento conforme a necessidade.

Estas configurações são armazenadas em uma memória interna especial que mantém estas informações mesmo quando a cerca for desligada da rede elétrica e a bateria for removida, evitando assim, a necessidade de reprogramação frequente.

Além da configuração do funcionamento da cerca, é possível também realizar testes de funcionamento dos sensores.

Atenção: todas as programações a seguir deverão ser realizadas com a cerca desativada.

4.14. Programação do controle remoto para armar/desarmar a cerca (JP1 posição alta)

Pressione o botão e aguarde os LEDs *Ativado* e *Cerca* se acenderem, em seguida, solte o botão e acione o controle remoto. Os LEDs piscarão indicando que aquele botão do controle remoto foi memorizado.

Repita a operação para programar outros controles.

4.15. Manual do usuário controle remoto XAC 2000 TX

Especificações técnicas

Acionamento	3 botões de comando
Frequência	433,92 MHz
Modulação	OOK (on/off key)
Alimentação	Bateria de 12 Vdc

Homologação



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

4.16. Manual do usuário controle remoto XAC 4000 Smart Control

O controle remoto XAC 4000 Smart Control, possui 3 botões (canais) independentes, design moderno e alimentação por uma única bateria tipo Botão de 3V.”

Especificações técnicas

Acionamento	3 botões de comando
Frequência	433,92 MHz
Modulação	FSK/OOK
Alimentação	Bateria de 3 VDC CR2032
Cor	Preto

Homologação



0408-12-0160



(01)07896637634403

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

4.17. Programação do controle remoto para armar/desarmar o alarme (JP1 posição alta)

Pressione o botão, aguarde os LEDs *Ativado* e *Cerca* se acenderem, em seguida, solte o botão, pressione novamente e em seguida solte o botão. O LED *Cerca* se apagará e acenderá o LED *Zona*, acione o controle remoto e os LEDs piscarão indicando que aquele botão do controle remoto foi memorizado.

Repita a operação para programar outros controles.

4.18. Apagar controle remoto cerca (JP1 posição alta)

Pressione o botão e mantenha pressionado (+/- 15 segundos) até que os LEDs *Ativado* e *Cerca* pisquem, neste momento todos os códigos dos controles serão apagados.

4.19. Apagar controle remoto alarme (JP1 posição alta)

Pressione o botão, solte e pressione novamente e mantenha pressionada, os leds ATIVADO e ZONA se acenderão, após +/- 15 segundos os leds piscarão e os códigos dos controles serão apagados.

4.20. Programar sensor de alarme (JP1 posição media)

Pressione o botão, os LEDs *Zona* acenderão, em seguida, solte e acione o sensor e os LEDs piscarão indicando que o sensor foi memorizado.

Repita a operação para programar outros sensores.

Obs.: a tecnologia de comunicação sem fio, quando exposta a ambientes com radiação de potência elevada, pode sofrer interferências e ter seu desempenho prejudicado, por exemplo: locais próximos a torres de TV, estações de rádio AM/FM, estações de rádio amadores, etc.

4.21. Configuração Tempo de Sirene e Configuração Saída NF para Monitoramento (JP1 posição baixa)

Configuração Tempo de Sirene: com o botão pressionado, o LED Ativado acenderá por +/- 5 segundos e depois apagará. Em seguida, o LED começará a piscar (uma piscada por segundo), cada piscada do LED Ativado corresponde a + 1 minuto para o tempo de sirene. Caso solte o botão após os 5 segundos, antes da primeira piscada, o tempo de sirene será default (15 minutos).

Configuração Saída NF para Monitoramento: com o botão pressionado e o LED Ativado aceso, solte o botão antes de 5 segundos, a saída será programada para ser conectada a central de alarme. Ocorrendo um disparo o contato NF permanecerá aberto, após a falha, restaurará depois de quatro pulsos da cerca elétrica.

Obs.: quando programar a Saída NF da cerca elétrica para monitoramento pela central de alarme, a função de alarme da cerca elétrica não funcionará.

4.22. Reset geral da cerca (Apaga todos os parâmetros, inclusive os dispositivos sem fio)

Retire toda alimentação da cerca, alimente a cerca com o botão pressionado, quando os leds da cerca piscarem o reset foi finalizado.

4.23. Aprendizado do perímetro da cerca

Sempre que a cerca for ativada pela primeira vez, após ausência total de energia, o LED *Ativado* começará a piscar rapidamente. Após 10 piscadas lentas do LED Cerca (10 segundos), o LED *Ativado* irá parar de piscar, indicando que o aprendizado foi concluído.

Obs.: sempre que houver necessidade de manutenção, troca de cabos, isoladores, poda de vegetação, troca de posição dos jumpers Sensibilidade ou Energia, etc., deverá ser realizado um novo aprendizado devido às novas condições. Desarme a cerca, retire a energia AC, desconecte a bateria, religue a energia AC e reconecte a bateria. O novo aprendizado será realizado na primeira ativação da cerca.

5. Finalização da instalação

Programe uma tecla do controle remoto para ligar a cerca.

5.1. Ajuste da tensão da cerca

1. Para cercas inferiores a 50 m (aproximadamente 200 m de fio), ajuste o jumper Energia na posição *Média* (desconectado) (10.000 V) a fim de evitar que a central fique centelhando e mantenha as mesmas características elétricas da cerca de 2000 m;
2. Depois de todos os fios conectados, percorra toda a extensão da cerca verificando o esticamento dos fios (devem estar sem "barriga") e os pontos de emendas, inclusive fios dos sensores, se houver;
3. Certifique-se de que não há vegetação (galhos ou folhas) muito próxima à cerca, pois isso pode provocar fugas e o microprocessador realizará um aprendizado errado provocando disparos indevidos;
4. Ative a cerca com choque e verifique em toda sua extensão a ocorrência de possíveis fugas (centelhamentos);
5. Desative a cerca utilizando o controle remoto e elimine as causas;
6. Religue-a novamente e realize o aprendizado do perímetro da cerca;
7. Simule um rompimento da cerca, ligue-a e a sirene deverá disparar. Desligue-a;
8. Simule um curto-circuito com um fio, interligando a cerca ao cabo terra, ligue-a e a sirene deverá disparar. Desligue-a;
9. Simule um ponto com fuga, ligue um fio na cerca e à outra extremidade, deixe bem próxima ao cabo terra, por volta de alguns milímetros, ligue-a e a sirene deverá disparar após transcorrer 8 pulsos falhos. Desligue-a.

6. Operação

Obs.: só haverá bipe na sirene caso a tecla esteja ativada.

6.1. LEDs

LEDs	Status	Descrição
Ativada	Apagado	Cerca e alarme desativados
	Aceso	Cerca ou alarme ativados
	Piscando rápido	Aprendizagem de perímetro
Cerca	Apagado	Cerca desativada
	Piscando 1/1 segundo	Cerca ativada
	Piscando rápido	Houve disparo na cerca
	Piscando lento	Falha no eletrificador
Zona	Apagado	Alarme desativado
	Aceso	Alarme ativado
	Piscando rápido	Houve disparo no alarme
Bateria/rede	Aceso	Produto alimentado

6.2. Funcionamento do eletrificador

A cerca gera pulso de alta tensão a cada um segundo, monitorando o corte e aterramento. Caso o pulso de retorno esteja diferente do memorizado no aprendizado, a cerca o considera como pulso falho. Quando ocorrerem 8 pulsos falhos seguidos, a cerca dispara o alarme.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.

4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: intelbras.com.br/suporte-tecnico

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 459, km 124 – Distrito Industrial – Santa Rita do Sapucaí/MG – 37540-000
CNPJ 82.901.000/0016-03 – www.intelbras.com.br