

# intelbras

---

Manual do usuário

**XEL 5001**

# intelbras

## XEL 5001

### Módulo de choque

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

O Módulo de choque XEL 5001 é um eletrificador compacto e de fácil instalação, possui entrada para arme/desarme, e duas saídas para monitoramento de arme/desarme e disparo da cerca, pela central de Alarme. A tensão de saída do choque é configurável através de jumper.

# Cuidados e segurança

---

- » 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 12 Vdc deve possuir um interruptor de segurança ou dispositivo semelhante. Tal dispositivo deve permitir o desligamento do equipamento, sem a necessidade de abrir o gabinete do equipamento.
- » Nunca conecte o equipamento na rede elétrica, o equipamento foi idealizado para ser utilizado com uma fonte de alimentação externa de 12 Vdc;
- » 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 o equipamento em superfícies de madeira ou materiais que favoreçam a propagação de chamas, em caso de curto na fiação ou no equipamento;
- » 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;
- » Nunca interligue mais de um eletrificador a uma mesma cerca a ser eletrificada;
- » Não instale o eletrificador próximo a outro aparelho eletroeletrônico. (min 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.*

# Índice

1. Especificações técnicas	6
2. Características	6
3. Produto	7
3.1. Principais componentes	7
4. Instalação	8
4.1. Procedimentos de segurança	8
4.2. Fixação da central	13
4.3. Ligação da alimentação	14
4.4. Ligação dos cabos de alta tensão e aterramento	15
4.5. Ligações dos cabos de comunicação com a central de alarme	16
4.6. Ligação do aterramento	17
4.7. Ligação e montagem da cerca elétrica	18
4.8. Montagem das hastes	18
4.9. Aprendizado do perímetro da cerca	19
5. Finalização da instalação	20
6. Operação	21
6.1. Ativação/desativação da cerca	21
6.2. Funcionamento do eletrificador	21
6.3. Condições do LED de estatus do XEL 5001	21
Termo de garantia	22

# 1. Especificações técnicas

---

Tensão de alimentação	Min. 12Vdc - Máx. 16Vdc
Consumo nominal	4 W
Tensão de saída	Com o jumper Energia na posição baixa: 16.000 V pulsativos, $\pm 5\%$ . Com o jumper Energia na posição média (desconectado): 18.000 V pulsativos, $\pm 5\%$ . Com o jumper Energia na posição alta: 20.000 V pulsativos, $\pm 5\%$ .
Energia do pulso de saída	< 0,7 Joules
Duração do pulso	360 $\mu$ s
Pulsos por minuto	$\geq 1$ segundo
Dimensões	15,5 x 9,5 x 7,5
Peso	449 g
Índice de proteção	IPX4

## 2. Características

---

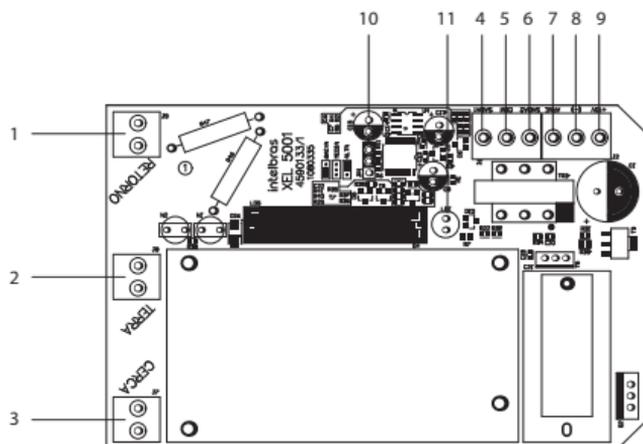
O Módulo de Choque XEL 5001 tem como finalidade energizar a cerca para proteção de áreas comerciais, residenciais, industriais, e deve ser instalada dentro das normas técnicas vigentes de modo a gerar proteção ostensiva, sem gerar riscos fatais a quem venha tocar na fiação que compõe a instalação.

O produto possui as seguintes características:

- » Capacidade de 1.600 m lineares de fio inox (bitola de 0,6 mm<sup>2</sup>);
- » Habilita e desabilita o choque através de entrada retentiva;
- » Monitoramento de alta tensão e violação da cerca;
- » Permite interligação com centrais de alarmes;
- » Intervalo de pulsos elétricos de 1 segundo;
- » Proteção contra penetração de líquidos, IPX4;
- » Uma saída para indicação de arme/desarme;
- » Uma saída para indicação de violação da cerca.
- » LED indicativo de status

## 3. Produto

### 3.1. Principais componentes



1. Retorno de alta tensão
2. Terra do eletrificador;
3. Saída de alta tensão;
4. SAÍDA 1 (contato seco)
5. COMUM para ligação das saídas 1 e 2
6. SAÍDA 2 (contato seco)
7. ARME( Entrada arme e desarme do módulo de choque XEL 5001)
8. Alimentação (-)
9. Alimentação (+)
10. Ajuste de alta tensão:
  - a. Com o jumper Energia na posição baixa= 16.000 V pulsativos,  $\pm 5\%$ ;
  - b. Com o jumper Energia na posição média (desconectado) = 18.000 V pulsativos,  $\pm 5\%$ ;
  - c. Com o jumper Energia na posição alta = 20.000 V pulsativo,  $\pm 5\%$ .
11. LED de status

# 4. Instalação

---

## 4.1. Procedimentos de segurança

Verifique os itens a seguir antes de instalar o eletrificador:

- » 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 locais 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;
- » 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 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 isolação para pelo menos 30 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;

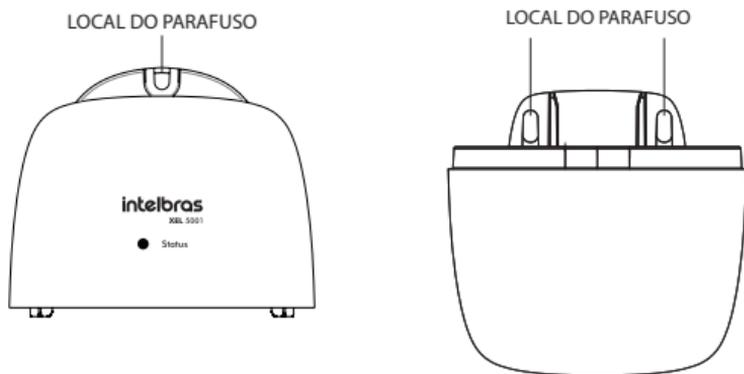
- » As placas de advertência devem ser de, pelo menos, 100 mm x 200 mm, ter o fundo amarelo e a seguinte inscrição preta: “CUIDADO: CERCA ELÉTRICA”, conforme indicado no item BB.1 do anexo BB da norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- » A inscrição deve ser identificada de modo legível e durável, inserida em 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 Módulo de choque XEL 5001, 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 conduítes/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;
- » Não instalar este equipamento em estruturas que propaguem chamas, devido o risco de curto na fiação ou no produto. Também não instalar em estruturas de condutores elétricos;
- » O cabo alimentador deve ser ligado à alimentação 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, 30 kV.
- » **Para o correto funcionamento do eletrificador XEL 5001 é imprescindível o uso do aterramento**

## 4.2. 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.

Após a escolha do local onde o produto será instalado, devem ser colocados todos os parafusos para evitar que a tampa superior seja removida sem o uso de ferramenta, de acordo com a norma NBR IEC 60335-2-76.

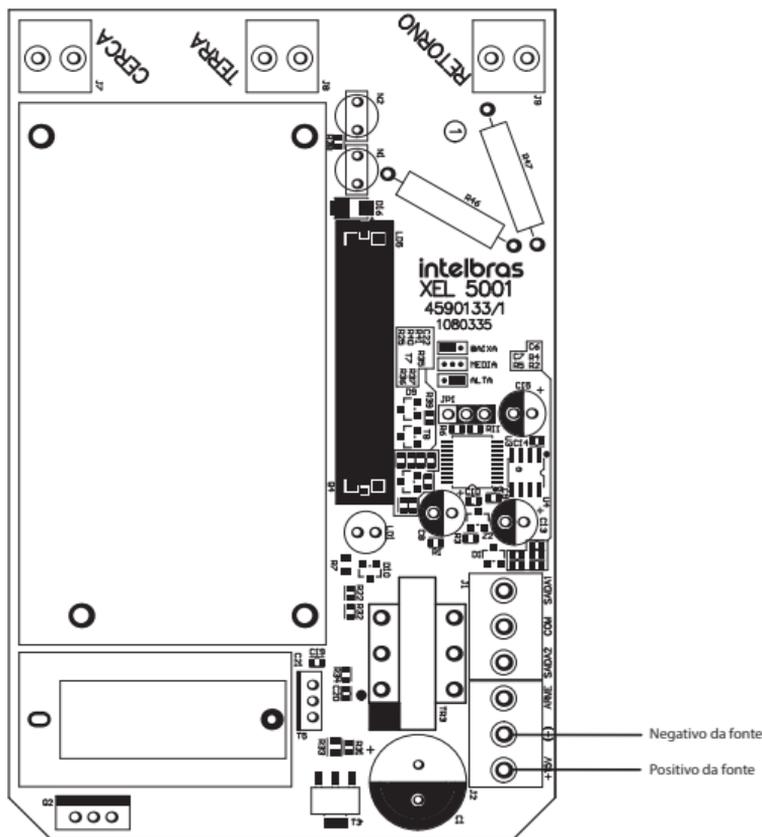


### Observações Importantes:

- » 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 humidade, mesmo com grau de proteção IPX4;
- » O Módulo de choque pode causar interferências em outros equipamentos eletrônicos quando instalado próximo aos mesmos e/ou suas fiações.

### 4.3. Ligação da alimentação

A conector com indicação de + 15 V e (-) é onde deve ser interligado a alimentação proveniente da fonte externa, conforme indicação na figura abaixo:

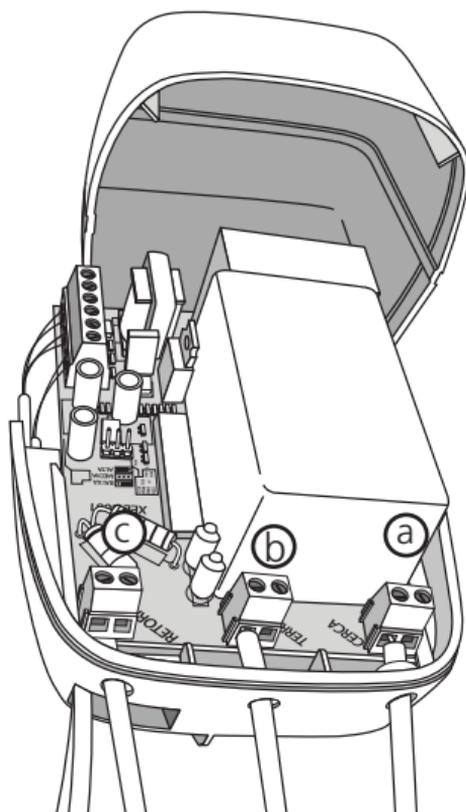


- » Os condutores flexíveis utilizados para ligar a alimentação do Módulo de Choque XEL 5001 deve ter uma área transversal nominal  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ , de acordo com o item 25,8 da norma NBR IEC 60335-2
- » A fiação fixa para alimentação do equipamento 12 Vdc deve possuir um interruptor de segurança ou dispositivo semelhante. Tal dispositivo deve permitir o desligamento do equipamento, sem a necessidade de abrir o gabinete do equipamento.

## 4.4. Ligação dos cabos de alta tensão e aterramento

Os cabos da entrada e saída de alta tensão e de aterramento devem ser instalados através dos furos na parte inferior 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 30 kV.

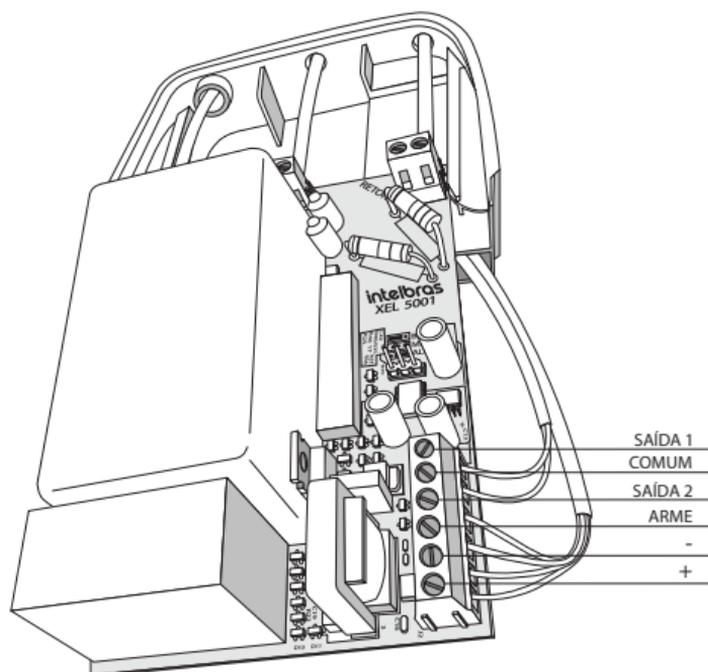
*Obs.: Não passar os cabos de alta isolamento no mesmo duto condutor, mantendo a distância mínima de 2 cm entre eles.*



- 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.*

## 4.5. Ligações dos cabos de comunicação com a central de alarme



**Saída 1:** Saída de contato seco em relação ao borne "**Comum**". Esta saída "**Saída 1**" é NF em relação ao "**Comum**", independente se o XEL 5001 estiver armado ou desarmado. Esta "**Saída 1**" abre o contato em relação ao "**Comum**" se houver uma violação (rompimento ou curto da cerca) e ficará aberto enquanto estiver violada a cerca. Ao restaurar a violação, esta "**Saída 1**" fecha o contato em relação ao "**Comum**" em 4 segundos. Esta "**Saída 1**", pode ser ligada em uma zona da central de alarme que fará o monitoramento da violação do XEL 5001.

**Saída 2:** Saída de contato seco em relação ao borne "**Comum**". Esta saída "**Saída 2**" estará fechada em relação ao "**Comum**" se o XEL 5001 estiver armado. Esta saída "**Saída 2**" estará aberta em relação ao "**Comum**" se o XEL 5001 estiver desarmado. Esta "**Saída 2**" pode ser ligada em uma zona da central de alarme para indicar se a cerca está armada ou desarmada.

**Comum:** Este é o borne "**Comum**" para as duas saídas "**Saída 1**" e "**Saída 2**"

**ARME:** Entrada para armar e desarmar o modulo de choque XEL 5001 , podendo ser acionada pela a PGM da central de alarme ou através de uma chave ligada entre **ARME** e **Negativo (-)**.

**Negativo (-):** Polo negativo da fonte. (Min: 12Vdc – Max: 16Vdc )

**Positivo (+):** Polo positivo da fonte. (Min: 12Vdc – Max: 16Vdc )

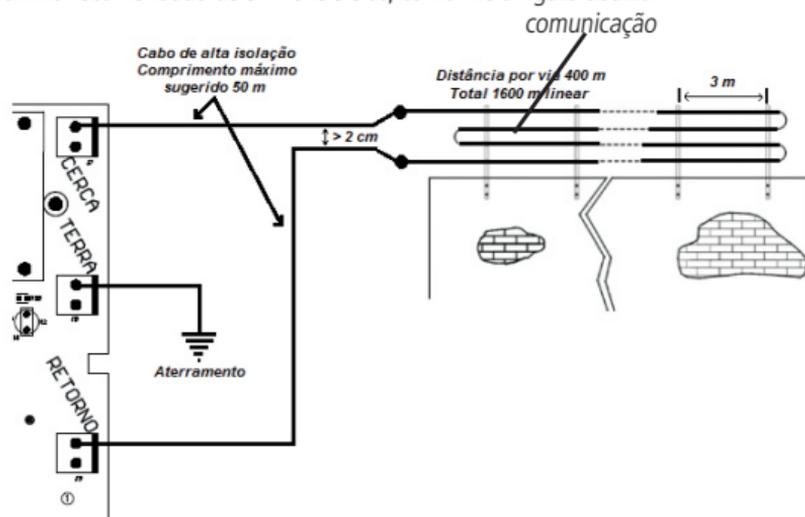
## 4.6. Ligação do aterramento

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: Nunca utilizar o NEUTRO da rede elétrica como aterramento.

## 4.7. Ligação e montagem da cerca elétrica

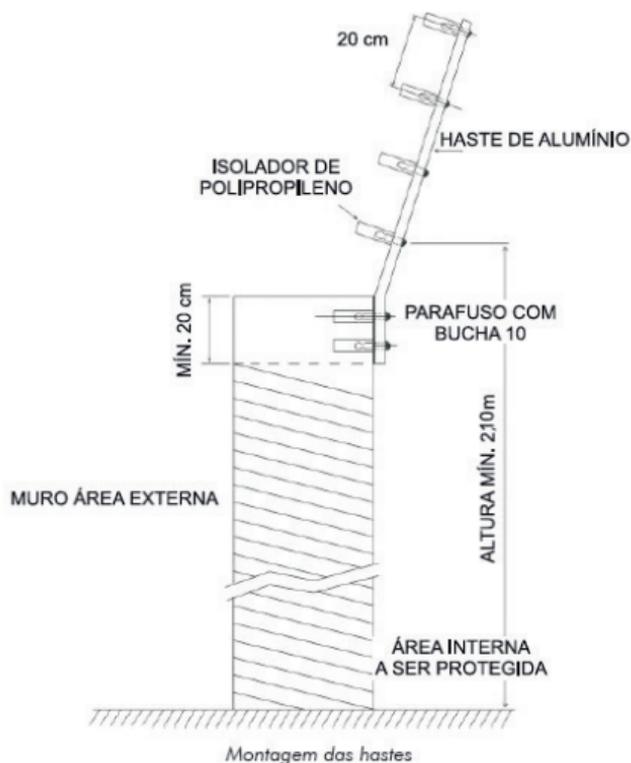
Hastes e isoladores desenvolvidos especialmente para a montagem de cercas elétricas podem ser adquiridos facilmente no mercado. As hastes são de alumínio chato ou em forma de cantoneira para facilitar as montagens. Seu material deve absorver impacto e possuir mínima flexibilidade ao vento. Se desejar, 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 isolamento elétrico entre fio e haste. As hastes para fixação dos fios deverão ser presas com parafusos e buchas em uma altura mínima de 2,10 m com espaçamento máximo recomendado de 3 m entre elas, conforme a figura abaixo.



## 4.8. Montagem das hastes

Geralmente, a fiação utilizada na cerca é de fio de aço inox com secção de 0,60 mm<sup>2</sup>, 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.

A correta instalação das hastes é indicada na figura abaixo:



## 4.9. Aprendizado do perímetro da cerca

Após o Módulo XEL 5001 ser ativado pela primeira vez, ou houver a ausência total de energia, será realizado automaticamente, o aprendizado de perímetro. Essa funcionalidade faz com que alterações realizadas na cerca (rompimento do fio da cerca), indiquem a violação do perímetro.

*Obs.: Sempre que houver necessidade de manutenção, troca de cabos, isoladores, poda de vegetação, troca de posição do jumper Energia, etc., deverá ser realizado um novo aprendizado devido às novas condições. Para realizar tal aprendizado retire completamente a alimentação, aguarde 5 segundos e reconecte a alimentação, o aprendizado leva o tempo de dez segundos (10 pulsos).*

## 5. Finalização da instalação

---

- » Depois de todos os fios conectados, percorra toda a extensão da cerca verificando o esticamentodos fios (devem estar sem “barri-ga”) e os pontos de emendas;
- » Certifique-se de que não há vegetação (galhos ou folhas) muito próxima à cerca, pois isso pode provocar fugas e o microproces-sador realizará um aprendizado errado provocando disparos inde-vidos;
- » Ative a cerca e aguarde o aprendizado de perímetro (10 segundos), após isso, verifique em toda sua extensão a ocorrência de possíveis fugas (centelhamentos);
- » A **saída 2** indica o arme e o desarme do XEL 5001.
- » Simule um rompimento da cerca e a **saída 1** abra o contato indi-cando o rompimento .
- » Desative o XEL 5001 e religue a fiação rompida.
- » Ative o XEL 5001 e simule um curto – circuito com o fio, interligan-do a cerca ao cabo terra, e a **saída 1** abrirá o contato indicando o curto.

*Obs.: A **saída 1** permanecerá aberta enquanto houver a violação (Corte ou aterra-mento da cerca ), fechará após 4 segundos depois que cessar a violação.*

- » Se necessário ajuste o jumper energia para evitar centelhamento , posteriormente realize um novo aprendizado.

## 6. Operação

---

### 6.1. Ativação/desativação da cerca

Para ativar a cerca conecte a entrada ARME com o terminal negativo (-), quando esse ponto estiver fechado a cerca estará ativada. Para desativar basta deixar desconectado o terminal ARME.

Quando o módulo de Choque é ativado a SAÍDA 2 fecha seu contato para o COM.

*Obs.: Quando for realizar o aprendizado (primeira vez que ligar a cerca), se houver algum problema (ex.: saída da cerca aberta) e a cerca for ativada, após 3 pulsos ela automaticamente irá desativar. Para ativar novamente basta reconectar a entrada ARME ao terminal negativo (-).*

### 6.2. Funcionamento do eletrificador

A cerca gera pulsos de alta tensão a cada um segundo monitorando o corte. Caso o pulso de retorno esteja diferente do memorizado no aprendizado, a cerca o considera como pulso falho. Quando ocorrer 8 pulsos falhos seguidos, a cerca dispara (abre o contato SAÍDA 1 para o COM), permanecendo aberto enquanto a falha persistir. Após a falha ser resolvida, fechará o contato SAÍDA 1 para o COM depois de 4 segundos.

### 6.3. Condições do LED de estatus do XEL 5001

Cerca desativada sem disparo = Pisca lento, 2 segundos aceso e 1 segundo apagado.

Cerca desativada com disparo = Pisca rápido durante 2 segundos e 1 segundo apagado.

Ativada sem disparo com retorno = Aceso durante 200 milissegundos para indicar o retorno da cerca.

Ativada sem disparo e sem retorno = Apagado

Ativada com disparo com ou sem retorno = Pisca rápido

# 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 prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 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 incluídos 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.



Homologado pelo Inmetro

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto: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](http://www.intelbras.com.br)

02.18  
Indústria brasileira