

#### Eletrificadores microprocessados

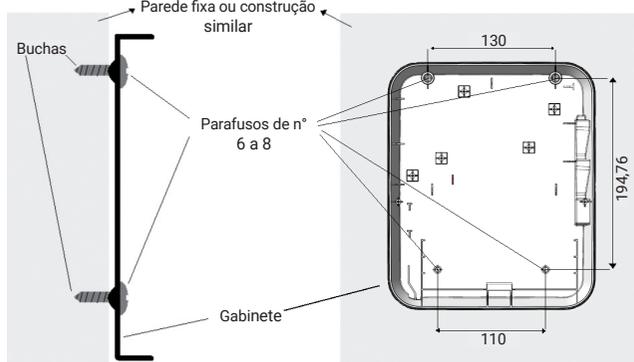
Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O modelo ELC 6012 é um eletrificador microprocessado que possui duas partições independentes (setor de alarme e choque). O Setor de choque monitora o perímetro com alta tensão sinalizando disparo por aterramento ou rompimento da cerca. O setor de alarme possui zona física e zona sem fio permitindo ligação de sensores de abertura e/ou infravermelho. A Intelbras recomenda que o produto seja instalado seguindo os cuidados recomendados (ver item 1. *Cuidados e segurança*), averiguando normas regionais quando exigido.

Neste guia há informações sobre instalação do produto. Para mais detalhes, consulte o manual completo em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

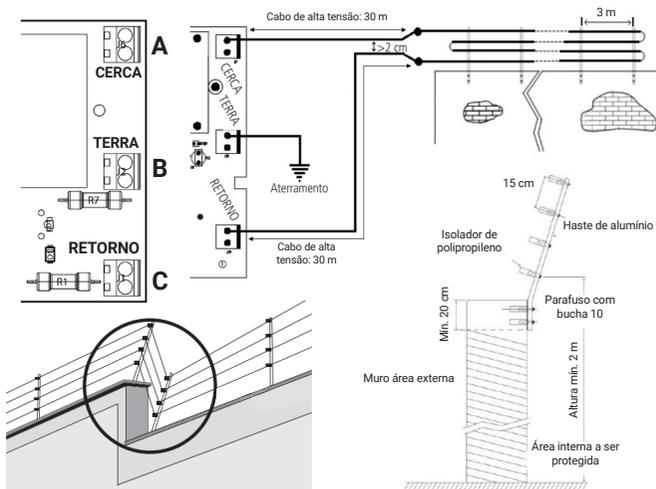
## 1. Cuidados e segurança

- » 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, conforme a figura abaixo:



- » Não instale o produto em superfícies que favoreçam a propagação de chamas, em caso de curto-circuito na fiação ou equipamento;
- » Quando possível, fixar esse equipamento em local protegido do sol, chuva e umidade, mesmo com grau de proteção IPX4. Locais de fácil acesso com circulação de pessoas, próximo de janela/portas também não é recomendado.
- » O eletrificador pode causar interferências em equipamentos eletrônicos quando instalado próximo;
- » Não instale a central sobre uma estrutura de metal, próximo de cabos de energia elétrica que possam gerar interferências indesejadas ou haver fuga de alta-tensão por parte metálica;
- » Os cabos de alta tensão não podem passar juntos com cabo de energia elétrica, telefone, sirene e sensores.
- » Cabos de alta tensão devem ter a rigidez dielétrica de mínimo 20 kV, ser de boa qualidade e devendo ser esticados o suficiente para não deixar *barriga*.

- » O aterramento é obrigatório e muito importante para a 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 m, exceto quando associados a uma malha de aterramento.
- » Devido à alta tensão aplicada à cerca, os isoladores devem ter excelentes isolamento 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 máximo recomendado de 3 m entre elas, conforme a figura a seguir:



**Atenção:** não utilizar o neutro da rede elétrica como aterramento. E nunca utilizar o fio negativo/positivo da bateria para gerar centelha.

- » Manter uma distância mínima de 15 cm entre os fios e do fio até o muro, mesmo nos desníveis.

**Obs.:** este aparelho se destina somente a pessoas treinadas e capacitadas a operar o produto, não aconselhando crianças ou pessoas com incapacidade física, sensorial/mental, a menos que esteja acompanhado de um responsável.

## 2. Especificações técnicas

Alimentação AC	115 - 230 Vac, recomenda-se a utilização de um cabo com bitola $\leq$ 18 AWG (1 mm)
Alimentação DC	Bateria de 12 V / 7 Ah (não fornecida)
Choque mínimo	12.000 V pulsativos, $\pm$ 10% (para distâncias até 1.000 m)
Choque máximo	18.000 V pulsativos, $\pm$ 10%
Frequência nominal	50-60 Hz
Consumo em 115 - 230 Vac	7 W
Quantidade de pulsos falhos	10 pulsos
Energia do pulso de saída	< 0,7 joules
Duração do pulso	360 $\mu$ s
Intervalo entre pulsos	1s
Pulsos por minuto	$\pm$ 60 pulsos
Tensão/ Corrente saída auxiliar	14,5 Vdc/250 mA
Tensão/Corrente saída status disparo/ Cerca (PGM)	Máx.: 15 Vdc / 50 mA
Corrente de saída de sirene	Com bateria: até 1,5 A Sem bateria: 300 mA
Tempo de sirene	4 minutos
Dimensões (L x A x P)	Com embalagem: 260 x 225 x 85 mm Sem embalagem: 255 x 215 x 80 mm
Peso	Bruto: 0,794 kg Líquido: 0,690 kg
Índice de proteção	IPX4

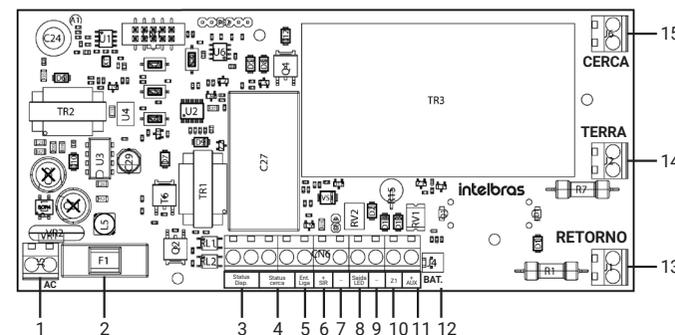
## 3. Características

- » Capacidade de 7000 m fio de inox 0,9 mm ou 5000 m fio de inox 0,6 mm (com choque 18.000 V).
- » Ativa/desativa alarme e choque de modulação 00K, pelo controle remoto.
- » Aceita até 28 dispositivos sem fio (7 posições para sensores e 21 posições para controle remoto).
- » Alcance: até 100 metros com vista direta em campo aberto.
- » Saída auxiliar protegida contra sobrecarga.
- » Carregador de bateria com proteção contra curto-circuito e inversão de polaridade.
- » 2 saídas para monitoramento de status de disparo do perímetro e ativação/desativação da cerca (STATUS DISPARO e STATUS CERCA).
- » Saída LED com visualização do perímetro (desarmado, retorno do choque e disparo).

**Obs.:** as saídas Status DISP e Status cerca não permitem o acionamento pelo controle remoto.

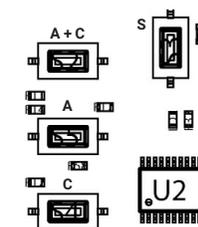
Não garantimos o cadastro/funcionamento de nossos eletrificadores com sensores sem fio que não sejam fabricados pela Intelbras.

## 4. Instalação



1. AC: entrada para alimentação da rede elétrica;
2. F1: fusível de proteção 1 A (5 x 20 mm);
3. STATUS DISPARO: saída de status de disparo da cerca;
4. STATUS CERCA: saída de status de ativação/desativação da cerca;
5. ENT. LIGA: entrada liga para ativação da cerca;
6. +SIR: positivo da saída da sirene;
7. (-): saída negativa;
8. Saída LED+: saída positiva do LED. Informa a visualização do perímetro (desarmado, retorno do choque e disparo).
9. (-): saída negativa;
10. Z1: entrada de zona para sensor com fio;
11. +AUX: positivo da saída auxiliar;
12. BATERIA: conector da bateria;
13. RETORNO: retorno de alta tensão;
14. TERRA: entrada para aterramento;
15. CERCA: saída de alta tensão.

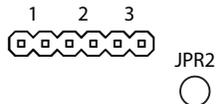
## 5. Programação controle remoto e sensor



- » CHAVE "A + C": cadastrar a tecla do controle para armar/desarmar o setor de alarme e choque.
- » CHAVE "A": cadastrar a tecla do controle para armar/desarmar o setor de alarme.
- » CHAVE "C": cadastrar a tecla do controle para armar/desarmar o setor de choque.
- » CHAVE "S": cadastrar sensor sem fio.

**Obs.:** para apagar qualquer dispositivo cadastrado, pressione a chave referente a ele até os LEDs CHOQUE e ALARME apagarem, solte a chave e os LEDs CHOQUE e ALARME piscaram rápido sinalizando que o dispositivo foi apagado.

## 5.1. Programação por jumpers



1. Fechado: sensibilidade máxima.  
Aberto: sensibilidade mínima.
2. Fechado choque máximo (18.000 V).  
Aberto: choque mínimo (12.000 V).
3. Fechado beep de arme/desarme ativado.  
Aberto: beep arme/desarme desativado.

## 5.2. Controle remoto

A central de alarme é compatível com os controles remotos da linha Intelbras, que possui a modulação OOK e opera na frequência 433,92 Mhz.

Para conhecer os acessórios da linha intelbras escaneie o QR code, selecione o controle remoto adquirido e clique em arquivos para download.



## Homologação

Os equipamentos acima operam 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. Para mais informações do produto homologado acesse o site: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>.

## 6. Operação

### 6.1. Descrição dos LEDs da tampa do eletrificador

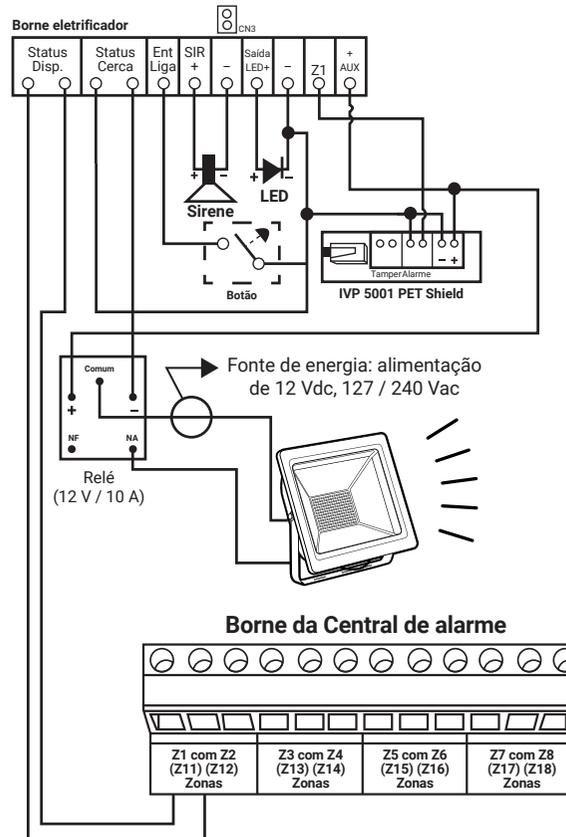


LED	Status	Descrição
Ligado	Apagado	Cerca elétrica sem alimentação
	Aceso	Cerca elétrica com alimentação (rede AC)
	Piscando	Cerca elétrica na bateria (Ausência rede AC)
Cerca	Apagado	Cerca elétrica desativada
	1 piscada por segundo	Cerca elétrica ativada com retorno do choque
	2 piscadas por segundo	Houve disparo no perímetro da cerca <i>Obs.: a cerca continua ativada com retorno do choque.</i>
Alarme	Piscando rápido	Disparo no perímetro da cerca
	Apagado	Alarme desativado
	Aceso	Alarme ativado
	Piscando rápido	Disparo no alarme
	Piscando lento	Alarme desativado sinalizando disparo anterior

*Obs.: o LED Intelbras Cloud é exclusivo para sinalização do modelo ELC 6012 NET.*

## 7. Esquema de ligação

*Obs.: para outras possíveis conexões das saídas Status disparo/cerca acesse o manual completo.*



## 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:  
Revendedor:

Nº de série:

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 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.
8. Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.
9. LGPD - Tratamento de dados pela Intelbras: a Intelbras não acessa, transfere, capta nem realiza qualquer tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

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. Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

# intelbras



**Suporte a clientes:** ☎ (48) 2106 0006  
**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)  
**Suporte via chat:** [chat.apps.intelbras.com.br](http://chat.apps.intelbras.com.br)  
**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)  
**SAC / Onde comprar? / Quem instala? :** 0800 7042767

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 459, km 126, nº 1325 – Distrito Industrial – Santa Rita do Sapucaí/MG  
37538-400 – CNPJ 82.901.000/0016-03 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)