Security Alarms

Construindo uma empresa
segura com você!

Manual de Instalação

- ☐ SA10k ECO
- ☐ SA12k ECO
- ☐ SA14.000 HOME
- ☐ SA14.000 POWER
- ☐ SA20.000 MAX
- ☐ X-POWER IND 5J

ATENÇÃO

Leia atentamente este manual e siga suas instruções para instalar/utilizar o equipamento.

Este equipamento está de acordo com a norma IEC 60335-2-76: 2007. É muito importante maximizar informações às crianças e vizinhos sobre a finalidade da cerca e sua periculosidade. 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. A instalação ou manutenção deste equipamento deve ser feita somente por um técnico especializado . O equipamento e a cerca por ele eletrificada devem ser instalados de forma a só proporcionar o risco de choque elétrico às pessoas que tentem atravessar a barreira física , ou estejam na área protegida sem autorização. A construção da cerca elétrica não deve permitir o aprisionamento acidental de pessoas. Uma cerca elétrica não deve ser energizada por dois eletrificadores distintos. A distância entre os fios de duas cercas elétricas separadas deve ser de pelo menos 2,5 m. Este espaçamento pode ser menor, onde condutores ou condutores de conexão cobertos por capas isolantes consistem em cabos com isolação para pelo menos 10KV. Este requisito não se aplica onde estes condutores estiverem separados por uma barreira física que não tenha quaisquer aberturas maiores que 50 mm. Não conectar o equipamento à rede elétrica, deve-se utilizar um cordão de alimentação com plugue acessível ao usuário. Sempre desligar o equipamento, desconectar a bateria e interromper a alimentação 12V antes de efetuar eventuais manutenções muro e fiação da cerca ou realizar alguma manutenção na central. Não fazer conexão com a rede elétrica. Para conectar a central a cerca, utilizar cabo de alta isolação. Os condutores de conexão instalados sob o solo devem ser colocados dentro de conduítes de material isolante ou então um cabo isolante para alta tensão deve ser utilizado, deve-se tomar cuidado para evitar danos aos condutores de conexão em função de rodas de veículos a pressionar o solo. A fiação da cerca pode ser de arame galvanizado , cobre nu ou fio de aço inox, arame farpado ou arame cortante não devem ser eletrificados. Sempre que possível instalar o equipamento no pavimento térreo, evitando sua instalação em pavimentos superiores. A cerca deve ser instalada somente no domínio do proprietário, e sempre de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR IEC 60335-2-76: 2007 especificados nos anexos BB.2 e CC.1. Os condutores de conexão e fios da cerca elétrica de segurança não devem passar sobre linhas de energia elétrica aéreas e/ou linhas de comunicação. Cruzamento com linhas de energia elétrica aéreas devem ser evitados. Se tal cruzamento não puder ser evitado, ele deve ser feito abaixo da linha de energia elétrica, de modo a se posicionar perpendicularmente à linha. As distâncias de separação entre os fios da cerca elétrica e a linha de energia elétrica não devem ser inferiores àquelas indicadas na tabela BB.2 da norma ABNT NBR IEC 60335-2-76: 2007 mostrada abaixo:

Tensão de Linha de energia elétrica (V)	Distância de Separação (M)
≤ 1000	3
> 1000 e ≤ 33000	4
> 33000	8

As cercas elétricas de segurança devem ser identificadas por placas de advertência instaladas de forma que fiquem evidentes. Tais placas de advertência devem ser 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. As placas de advertência devem ser instaladas: em cada portão; em cada ponto de acesso: em intervalos não excedendo 10m: adjacentes a cada sinal relacionado a perigos químicos para informação relativa aos serviços de emergência. O tamanho da placa de advertência deve ser de pelo menos 100mm x 200 mm com tamanho mínimo da letra de 25mm e a cor do fundo de ambos os lados da placa deve ser amarela. A inscrição na placa deve ser preta e conter o texto ‘‘CUIDADO: cerca elétrica’’ ou o símbolo para ‘‘sinalização de advertência.’’ (Figura BB.1, página 2)

ATENÇÃO: NÃO CONECTE ESTE APARELHO A EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS PELA REDE ELÉTRICA.

Deve-se assegurar que todos os equipamentos auxiliares alimentados pela rede elétrica, conectados ao circuito da cerca elétrica de segurança, possuam um grau de isolação da cerca e a rede elétrica equivalente àquele atribuído ao Eletrificador. Os equipamentos auxiliares em conformidade com os requisitos relacionados à isolação entre o circuito da cerca e a rede elétrica nas seções 14, 16 e 29 da norma para o Eletrificador de cerca elétrica são considerados como possuindo um nível adequado de isolação. 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

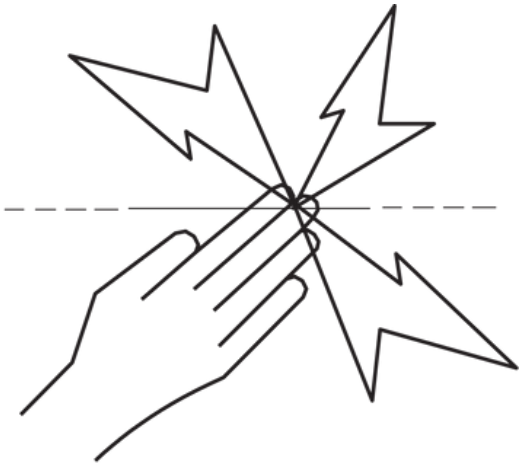


Figura BB.1 - Símbolo para sinalização de advertência.

Condições de Instalação

- Portões em cercas elétricas de segurança devem ser capazes de serem abertos sem que a pessoa receba um choque elétrico.

- Partes condutivas expostas da barreira física devem ser eficientemente aterradas.

- Onde uma cerca elétrica de segurança passar abaixo de condutores de linha de energia elétrica sem isolação, seu elemento metálico mais elevado deve ser eficientemente aterrado por uma distância não inferior à 5m para ambos os lados do ponto de cruzamento.

- Se condutores de conexão e fios da cerca elétrica de segurança forem instalados próximos à linhas de energia elétrica aéreas, a altura destes em relação ao solo não deve exceder 3m. Esta altura se aplica a qualquer lado da projeção ortogonal dos condutores mais externos da linha de energia elétrica na superfície do solo, para uma distância de:
2m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal não excedendo 1000V; 15m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal excedendo 1000V; uma distância vertical não inferior a 2m deve ser mantida entre condutores energizados por pulsos por eletrificadores distintos.

Os condutores de conexão instalados por dentro de prédios devem ser eficientemente isolados das partes estruturais do prédio. Isto pode ser obtido utilizando-se um cabo isolante para alta tensão.

O equipamento destina-se à segurança patrimonial, e tem por finalidade a proteção perimetral de imóveis residenciais, comerciais, condomínios, indústrias, etc. Tal proteção é efetuada através da eletrificação de cercas instaladas sobre muros ou grades do imóvel. A função básica é evitar o acesso de intrusos ao local protegido, gerando um choque elétrico não fatal àqueles que venham tocar na fiação da cerca elétrica.

Características Técnicas

Alimentação SA12K / SA10K: 12Vcc (Recomendamos utilizar bateria seco gelatinosa estacionária), durante a carga. As baterias de chumbo-ácido devem ser colocadas em local bem ventilado, não utilizar baterias não-recarregáveis.

Consumo: 4 Watts.

Tensão de saída: (SA 10K: 10kV), (SA12K: 8kV e 12kV), (SA 14000 e SA 14000 POWER: 10kV e 14kV)

Energia acumulada: (SA10K: 0,5J e 0,65J), (SA12K: 0,6J e 0,75J), (SA 14.000: 1J e 1,5J),

Taxa de repetição de impulso: < 1Hz.

Duração do impulso de saída: 50us.

Autonomia da bateria: Até 8 dias para os modelos SA10 e SA12, os demais modelos são até 15 horas.

Máximo comprimento de fio: (SA10K:até1.500m), (SA12K:até1.500m),(SA 14.000:até 2.000m), Características Técnicas Condições de Instalação (SA 20.000 MAX: 15kV e 20kV) (SA 14.000 POWER: 2J e 2,5J), (SA 20.000 MAX: 1,5J e 2J). (SA 14.000 POWER: até 5.000m), (SA 20.000 MAX: até 5.000m).

Identificação dos Bornes

12V+: Saída auxiliar 12V utilizada para alimentação de equipamentos periféricos 12V.
Tensão de saída: 12,5Vc.c.
Corrente máxima: 200mA.
BAT-\GND-: Utilizado para conectar negativos dos periféricos (sirenes, sensores, módulos e bateira)
BAT+: Entrada para bateria. Utilizar somente bateria selada recarregável 12V/7Ah com dimensões 15,0 x 9,5 x 6,5 (cm). A central mantém a bateria sempre à plena carga.
JMP .BIP ou MODE. RELÉ: aberto habilita a saída de Sirene, fechado habilita o Modulo S.A.S.
MODULO S.A.S.: CO/NA/NF: Saída com laço aberto ou fechado para fazer o monitoramento da central de choque através de um sistema.
SIR+: Saída de sirene, a central deve-se estar conectada a uma bateria 12V/7Ah.
Tensão de saída: 12,5Vc.c.
Corrente máxima: 2A.
BIP-: Saída de bip arme/desarme utilizada em casos nos quais isto não pode ser feito diretamente na saída de sirene, pelo fato da central estar sendo monitorada por um sistema, evitando um disparo falso do sistema, a saída tem corrente máxima de 300mA. Para utilizá-la, o JMP-BIP deve estar fechado.
S1/S2: Um ou Dois setores de alarmes independentes com laço de sensores NF, conectar no máximo 12 sensores com fio, em cada setor.
STC+/- : Saída de status da cerca elétrica para o módulo Wi-Fi. (vendido separadamente)
L/D: Entrada liga/desliga externa para módulo Wi-Fi e chave.
: Saída e retorno utilizados para conectar os cabos de alta isolação da cerca ao equipamento.
TERRA: Utilizado para conexão da haste de aterramento.

JUMPERS

JMP. BIP ou MODE.RELÉ

Fechado: habilita modulo S.A.S CO/NA/NF para conexão com sistemas.
Aberto: saída de sirene (SIR +) habilitada.

JMP.BIP ou MODE.RELÉ
Aberto: habilita bip de arme/desarme na saída SIR +.
Fechado: SA12K, habilita bip de arme/desarme na saída BIP -.

JMP.T
Aberto: Utilizado para Teste de fuga de tensão na cerca.
Fechado: Cerca funcionando sem fuga de tensão.
SA10K /SA12K: quando ocorrer um disparo, qualquer retorno de pulso fará com que a central interrompa o disparo. Tempo de disparo sem retorno 5 min.
JMPV: Seleciona a tensão de saída.
CERCA: Quando FECHADO utilizado para cadastrar qualquer tecla do controle remoto para acionar cerca elétrica.
S1, S2: Quando FECHADO utilizado para fechar o laço dos sensores e cadastrar qualquer tecla do controle remoto para acionar os setores 1 e 2.
Obs 1: exceto para o modelo SA10K.
Obs 2: Ao utilizar apenas sensores sem fio os JUMPERS Setor 1 e Setor 2 devem ficar fechados!

Cadastro de Controle Remoto

SA10K

1º Pressionar o botão "PROG.TX", em seguida o LED CERCA deve acender.

2º Pressionar a tecla do controle até a central emitir um BIP curto de sirene indica que o cadastramento obteve sucesso, quando cadastra uma tecla automaticamente todas as outras são cadastradas, cerca, alarme e pânico.

SA12K

1º FECHAR o JUMPER correspondente à função escolhida. SETOR1, SETOR2, CERCA, parcial ou total.

2º Pressionar o botão "PROG. CONTROL", em seguida o LED CERCA deve acender.

3º Pressionar a tecla do controle que deseja acionar a função escolhida, até a central emitir um BIP

Cadastro de Sensores sem Fio

SA10K

1º Pressionar o botão "PROG. TX" em seguida o LED CERCA deve acender.

2º Acionar sensor sem fio até a central emitir um BIP curto de sirene indicando que o cadastro obteve sucesso.

SA12K

1º FECHAR o JUMPER DO SETOR que deseja cadastrar o sensor sem fio.

2º Pressionar o botão "PROG. SENSOR" em seguida o LED CERCA deve acender.

3º Acionar sensor sem fio até a central emitir um BIP curto de sirene indicando que o cadastro obteve sucesso.

Obs.: O Eletrificador pode gravar até 28 códigos para SA12K e 40 códigos para SA10K, cada cadastro é considerado como um código gravado. Quando todos os códigos forem gravados, toda vez que se tentar gravar um novo código, o "LED CERCA" piscará indicando que a memória da central está cheia.

Reset da Memória

1º Desalimentar completamente a central.

2º Manter pressionado o botão "PROG. TX ou CONTROL" e realimentar a central. o "LED CERCA" acenderá por 1 segundo indicando que a memória foi resetada.

Cadastro de Função Pânico

SA10K

1º Pressionar a tecla 3 do controle com o alarme ligado, a central emitirá um pânico sonoro pela sirene.

SA12K

1º ABRIR os jumpers Setor 1, Setor 2 e CERCA.

2º Pressionar o botão "PROG. CONTROL", em seguida o LED CERCA deve acender.

3º Pressionar a tecla do controle que deseja acionar a função "Pânico" até a central emitir um BIP curto.

LEDS

LED STATUS: SA10K aceso cerca e alarme ligada, apagado indica que a cerca e o alarme está desligada, piscando lento cerca ligada piscando rápido indica que só o alarme está ligado.

LED STATUS: SA 20.000 MAX aceso cerca ligada, apagado indica que a cerca está desligada, piscando cerca violada.

SA12K / SA20.000MAX: Memória de disparo; quando ocorrer uma situação de disparo ao pressionar qualquer tecla do controle remoto a central emitirá um bip curto seguido de um longo indicando que ocorreu alguma violação (para apagar a memória de disparo deve se ativar a função desejada com o botão que corresponde com o setor ou perímetro de cerca elétrica violados.)

LED SIRENE: Aceso indica violação do setor.

LEDs SETOR1/SETOR 2: Aceso indica zona armada, apagado zona desarmada, piscando indica violação do setor.

LED: CERCA

Piscando: Indica retorno de pulso satisfatório e que a cerca está normal. Apagado SA12K: Indica cerca elétrica desligada.

Aceso: Indica que a central está em modo de gravação de controle remoto/sensor sem fio.

Figura 1

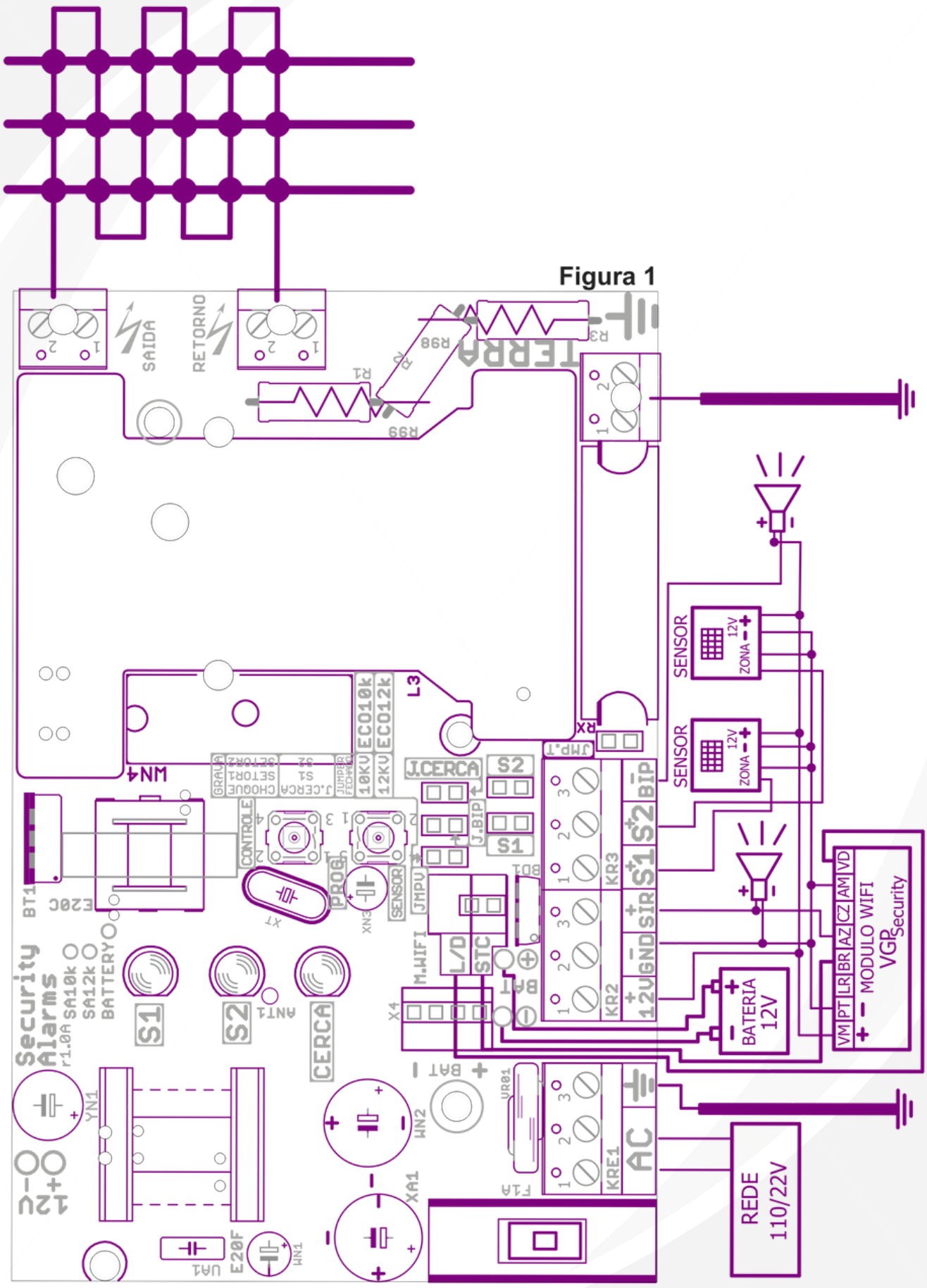


Figura 1
SAIDA
RETORNO
TERRA
SENSOR
ZONA
12V
BATERIA 12V
MODULO WIFI VGP Security
REDE 110/22V
Security Alarms
SA10k
SA12k
BATTERY
S1
S2
CERCA
BIP
GND
SIR
AC

Instalação do Equipamento

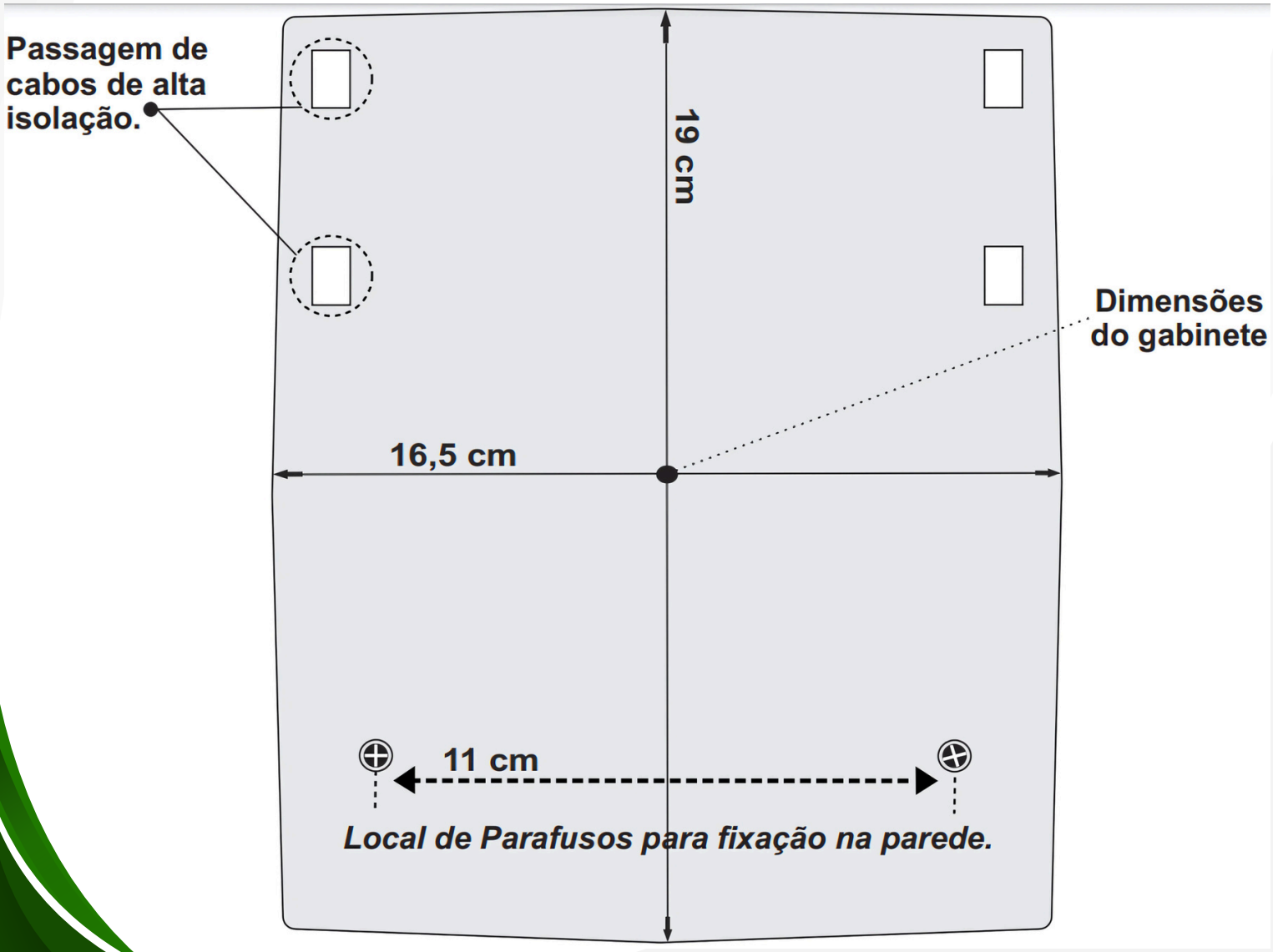
Este equipamento deve ser fixado na parede através de parafusos e buchas, na posição vertical (conforme a figura 5), protegido do sol e da chuva, de maneira que o usuário não possa alterar o posicionamento sem o auxilio de ferramentas.

FIG. 2

Posição correta (vertical) de fixação do equipamento a uma parede.

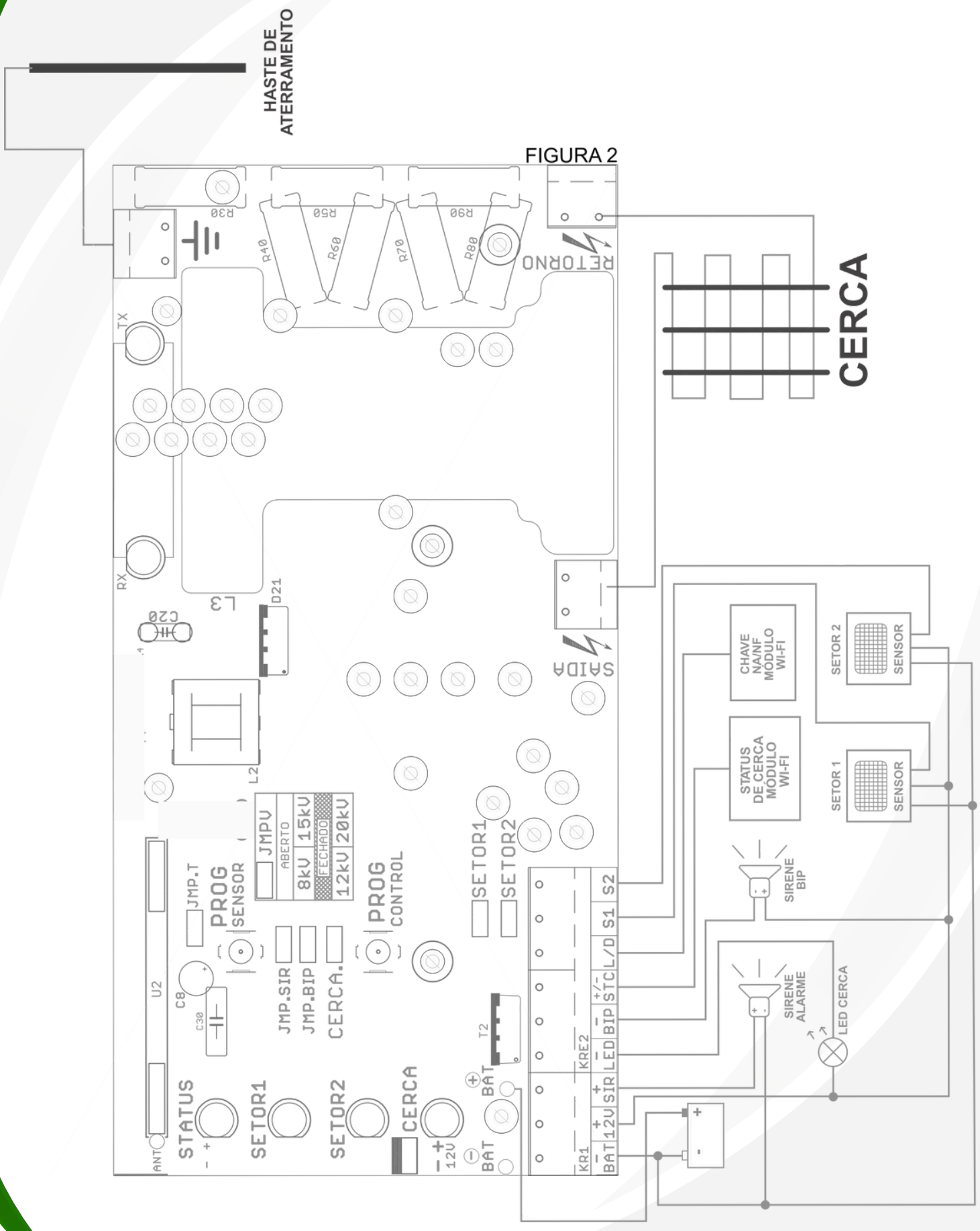
O equipamento e a cerca por ele eletrificada não devem ser instalados em locais onde prevaleçam condições especialmente perigosas tais como, por exemplo, atmosfera explosiva, líquidos inflamáveis ou corrosivos, etc. Ao terminar a instalação, sempre feche o equipamento utilizando ferramentas.

Figura 3: mostra as dimensões do gabinete plástico, a distância entre os parafusos de fixação à parede, e as entradas para os cabos de alta isolação, o fio terra e os cabos de equipamentos periféricos



SA 14.000 - SA 14.000 POWER - SA 14.000 MAX

Figura 4



Instalação do Equipamento

Este equipamento deve ser fixado na parede através de parafusos e buchas, na posição vertical (conforme a figura 3), protegido do sol e da chuva, de maneira que o usuário não possa alterar o posicionamento sem o auxilio de ferramentas.

FIG. 4

Posição correta (vertical) de fixação do equipamento a uma parede.

O equipamento e a cerca por ele eletrificada não devem ser instalados em locais onde prevaleçam condições especialmente perigosas tais como, por exemplo, atmosfera explosiva, líquidos inflamáveis ou corrosivos, etc.

Ao terminar a instalação, sempre feche o equipamento utilizando ferramentas.

Figura 4 mostra as dimensões do gabinete plástico, a distância entre os parafusos de fixação à parede, e as entradas para os cabos de alta isolação, o fio terra e os cabos de equipamentos Instalação do Equipamento periféricos.

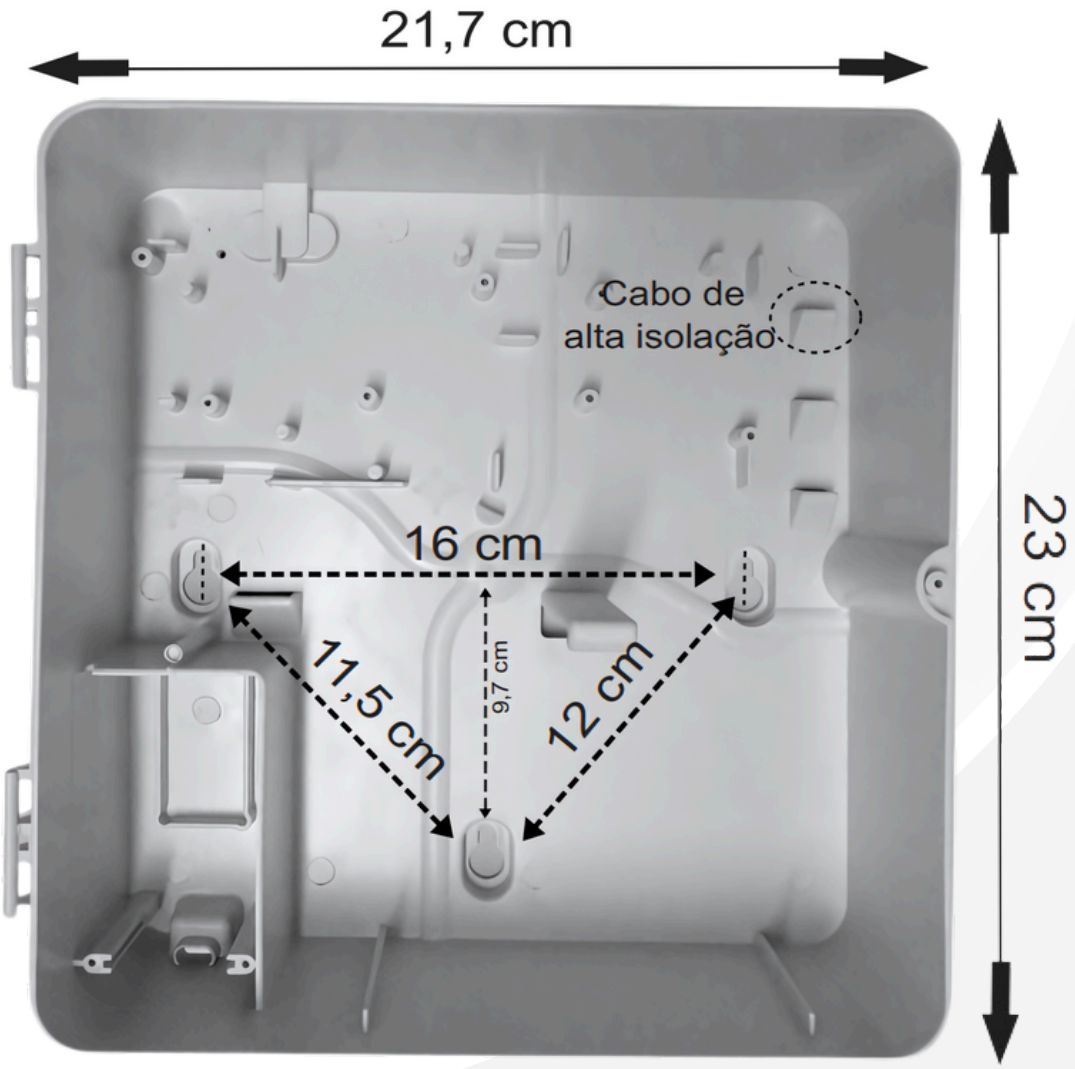


Figura 5

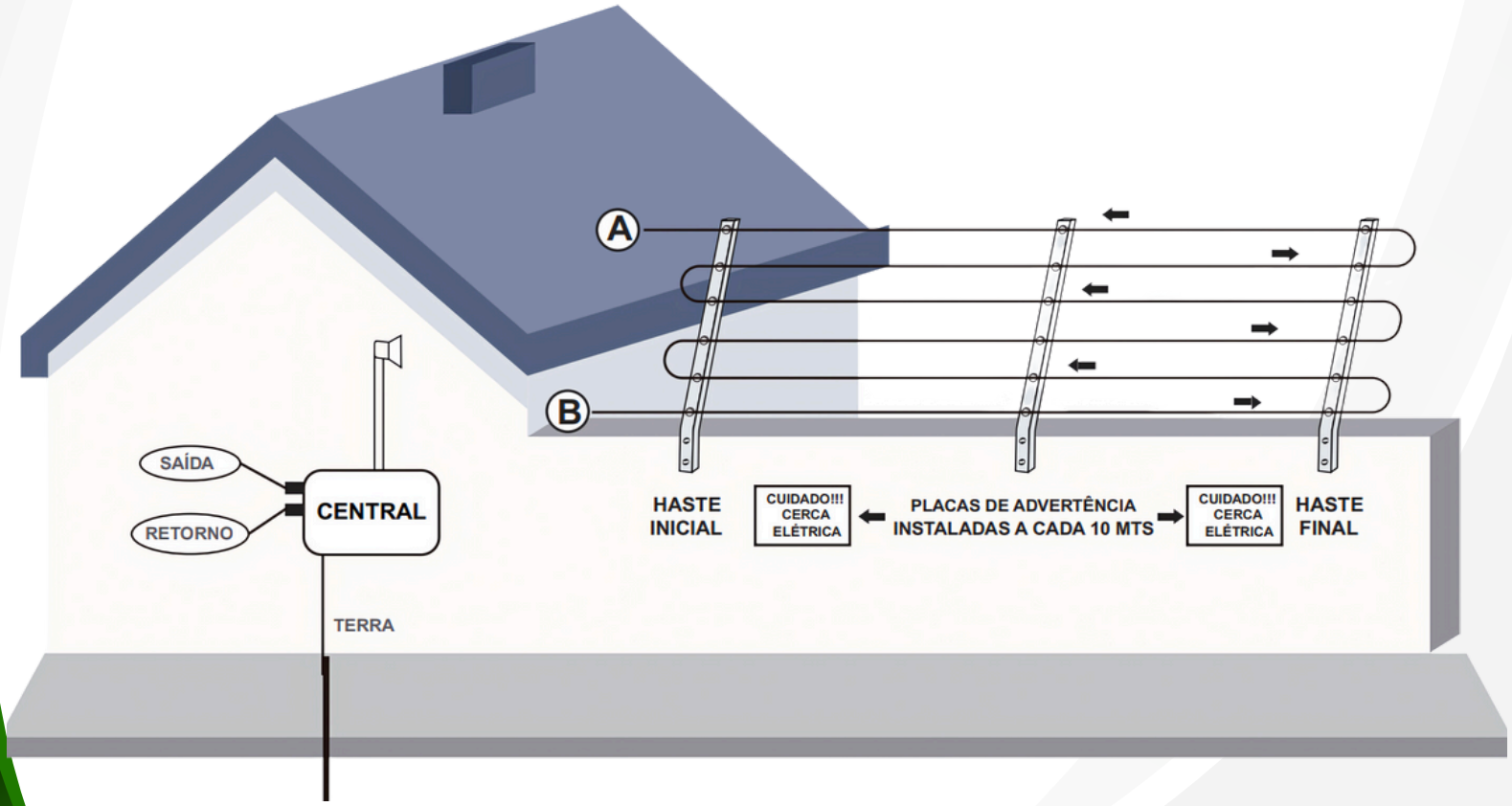
Tabela de Fios

O comprimento do fio é dado pela soma do comprimento total de todos os fios da cerca elétrica. Consulte a tabela abaixo para definir qual a bitola do fio a ser utilizado na cerca.

Tipo de Fio	Diâmetro (mm)	Seção Transversal (mm^2)	Bitola AWG	Comprimento do Fio
SA 10K / SA12K	0,45	0,162	25	Até 800m
10.000V/12.000V/20.000V	0,6	0,326	22	Até 1200m
AÇO INOX	0,75	0,407	21	Até 1400m
SA 14.000 MAX				
20.000V	0,9	0,65	19	Até 1700m
ARAME GALVANIZADO	1,2	1,05	17	Até 5000m

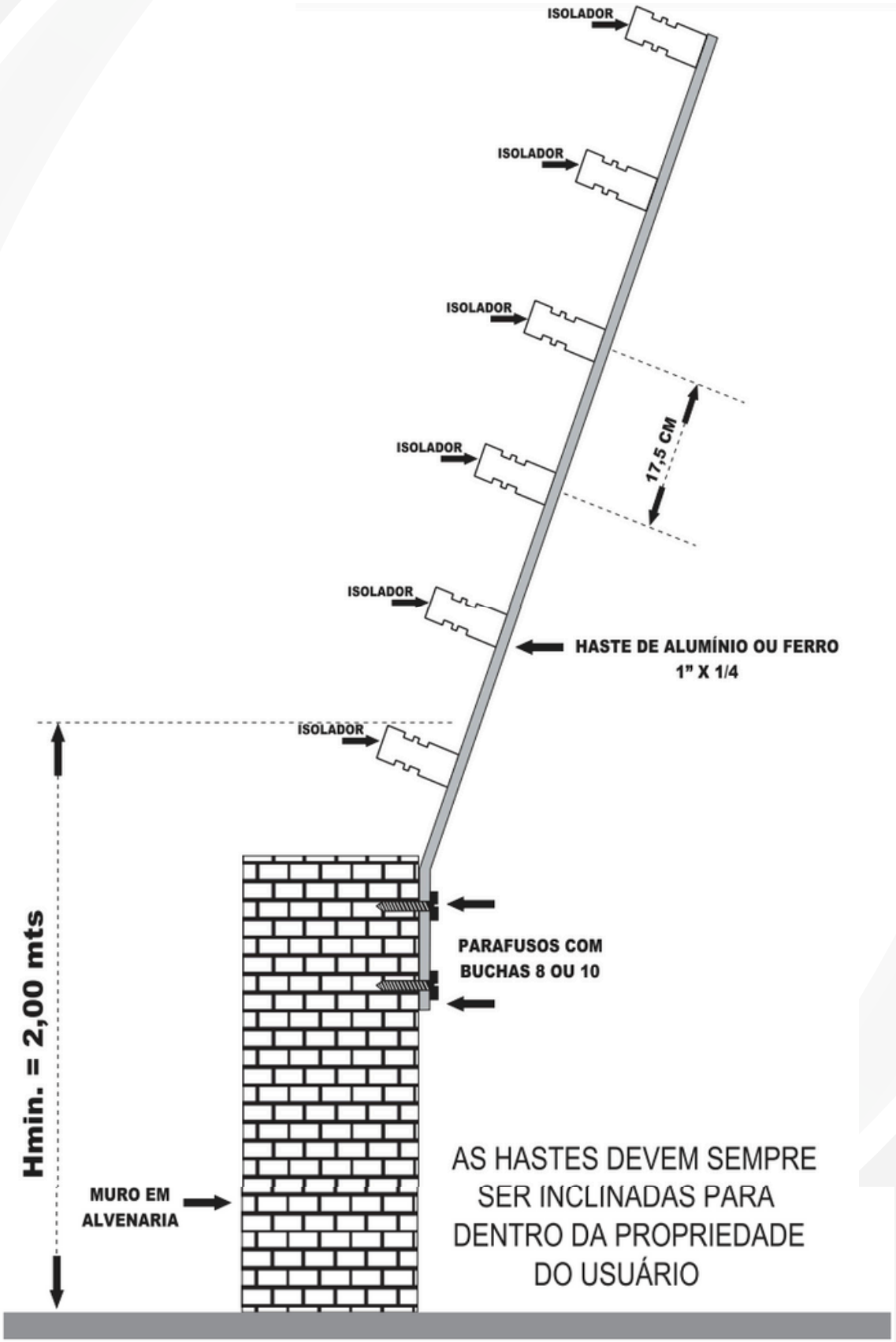
Para fazer o aterramento da central, recomendamos o uso de uma haste de no mínimo 1,80m com conector fincada no solo. O terra deve ser de boa eficiência e específico para a central de choque A. distância entre qualquer eletrodo terra de cerca elétrica de segurança e outros sistemas de aterramento não deve ser inferior a 2m, exceto quando associados a uma malha de aterramento.

Exemplo de instalação da cerca elétrica



Hastes

- As hastes devem sempre estar inclinadas para dentro da propriedade do usuário.
- Os isoladores devem ter eficiência comprovada para suportar até 25.000V a seco e 20.000V sob chuva sem apresentar fugas de tensão. Não recomendamos o uso de isoladores de porcelana para instalação da fiação da cerca eletrificada, pois os mesmos podem apresentar problemas de disparos com o passar do tempo



Certificado de Garantia

A empresa, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação e montagem por um período de 12 meses, a partir de data de emissão da nota fiscal de venda, sendo facultado a mesma a opção de reparo ou substituição do produto. O fabricante não se responsabiliza por qualquer dano pessoal que o equipamento venha causar, bem como seu uso indevido ou instalação incorreta. A presente garantia só terá validade se devidamente preenchida pelo revendedor no ato da aquisição do aparelho e não apresentar rasuras ou modificações. É necessário que este certificado seja apresentado juntamente com a nota fiscal a cada solicitação de manutenção.

A garantia será estendida:

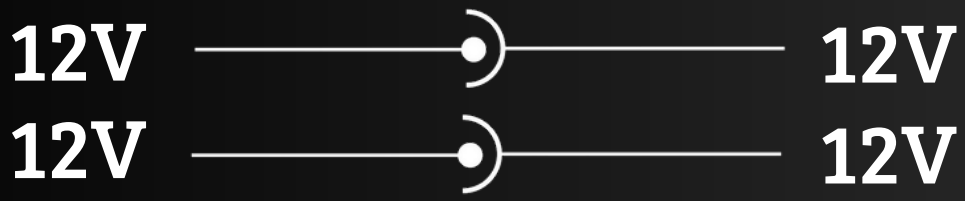
Se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente ou agente da natureza, tais como: raios, inundações, desabamentos, etc., ou por ter sido ligado errado ou ainda apresentar sinal de violação, modificação ou reparos por pessoa não autorizada. Esta garantia restringe-se única e exclusivamente ao reparo ou substituição do equipamento, não abrangendo portanto quaisquer tipos de indenizações decorrentes de danos físicos ou financeiros reclamados pelo consumidor deste produto, sejam eles imputados em função de falhas ou mau uso do produto, tendo ciência o usuário de que este produto tem como função reduzir os riscos de roubo, assaltos e outras ações danosas ao patrimônio e/ou pessoas físicas, sendo porém impossível ao fabricante garantir que tais fatos não ocorrerão, visto que o funcionamento correto deste equipamento está vinculado às características ambientais de utilização e de instalação adequada, condições estas que fogem ao controle do fabricante. Como todo equipamento destinado ao complemento de segurança, recomendamos que o mesmo seja submetido a testes regulares de funcionamento, em caso de dúvida de sua eficácia, solicite imediatamente à empresa instaladora uma vistoria.

Cartão de Garantia Cartão

Nome do Usuário:		
Endereço:		Bairro:
Cidade:	UF:	Telefone:
Revendedor:		Modelo:
Endereço:		Bairro:
Cidade:	UF:	Telefone:
Número da Nota Fiscal:		Data:
Número da Série do Equipamento:		

Atenção!
Esquema de Ligação

A manutenção do cordão de alimentação somente deve ser feita por agente autorizado



Problemas e Possíveis Causas

Não Dispara: Conferir toda a extensão da cerca e verificar se a série da rede da cerca está correta.

Disparos falsos: Vegetação sobre os fios da cerca, fios da cerca rompidos, fios da cerca tocando em paredes, rufos, alambrados, etc.

Interferência no telefone e eletroeletrônicos: Mau contato no fio terra, fiação do terra muito longa e fina, terra fraco, cerca instalada muito próximo à central telefônica, cabos de alta isolação passando próximo ao cabo telefônico, linha telefônica do cliente aterrada fio mal isolado do telefone dentro de tubulações com água

Considerações sobre a instalação

um choque elétrico.

- Partes condutivas expostas da barreira física devem ser eficientemente aterradas.

- Onde uma cerca elétrica de segurança passar abaixo de condutores de linha da energia elétrica sem isolação, seu elemento metálico mais elevado deve ser eficientemente aterrado por uma distância não inferior a 5m para ambos os lados do ponto de cruzamento.

- Se condutores de conexão e fios da cerca elétrica de segurança forem instalados próximos a linhas de energia elétrica aéreas, a altura destes em relação ao solo não deve exceder 3m. Esta altura se aplica a qualquer lado da projeção ortogonal dos condutores mais externos da linha de energia elétrica na superfície do solo, para uma distância de:

2m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal não excedendo 1000V e 15m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal excedendo 1000V; Uma distância vertical não inferior a 2m deve ser mantida entre condutores energizados por pulsos por eletrificadores distintos.

Os condutores de conexão instalados por dentro de prédios devem ser eficientemente isolados das partes estruturais isoladas do prédio. Isto pode ser obtido utilizando-se um cabo isolante para alta tensão.

CONTATOS

TEL. FIXO: (11) 5242 - 6527

COMERCIO EXTERIOR: (11) 5242 - 6527

DPTO TÉCNICO: (11) 5242 - 6527

DPTO COMPRAS: (11) 5242 - 6527

DPTO FINANCEIRO: (11) 5242 - 6527

DPTO SAC: (11) 5242 - 6527

securityalarmssa

www.securityalarms.com.br