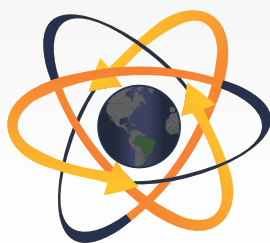


CERCA ELÉTRICA solar



panamenergy
energia renovável

manual de instruções

www.panamenergy.com.br

ÍNDICE

1. Introdução.....	03
1.1. Benefícios da Cerca Elétrica Panam Energy.....	03
1.2. Vantagens.....	03
 2. Instalação.....	 04
2.1. Montagem da estrutura do conjunto.....	04
2.2. Instalação do conjunto e conexão à cerca.....	05
2.3. Orientação do painel solar.....	06
2.4. Fio condutor.....	06
 3. Opcionais.....	 07
3.1. Kit Pára-raios - Especial para cercas elétricas.....	07
3.1.1. Funcionamento.....	07
3.1.2. Instalação.....	07
 4. Certificado de garantia.....	 09

1. INTRODUÇÃO

A cerca elétrica Panam Energy é uma solução eficaz e de baixo custo.

Serve para realizar subdivisões em campo natural ou em pastagens cultivadas, e pode ser utilizada para conter bovinos, bubalinos, equinos, suínos, ovínos, cães, animais selvagens, entre outros.

É um conceito oposto ao da cerca tradicional. Trata-se de um sistema de contenção de animais através de uma barreira psicológica, onde o animal não transpõe porque gravou na memória a lembrança de uma sensação desconfortável, por ter tentado ultrapassar anteriormente.

Os modelos das cercas elétricas Panam Energy são classificados pela sigla CE - significado cerca elétrica seguido do número 1.7, estes são correspondentes a potência em joules da energia liberada pelo eletrificador.

1.1. Benefícios da Cerca Elétrica Panam Energy

- Baixo custo: uma cerca eletrificada permanente de 2 fios tem um custo aproximado de 20% a menos da cerca tradicional.
- Instalação fácil e rápida
- Manutenção econômica, pois utiliza pouco material
- Facilmente modificada ou deslocada
- Sua instalação é possível em locais acidentados
- Longa duração em razão da menor pressão física.
- Menor possibilidade dos animais serem atingidos por raios, já que ficam afastados da cerca

1.2. Vantagens

Permite o incremento da:

- recuperar e tornar disponível o campo natural
- produção de carne, leite, lã por hectare
- rentabilidade do empreendimento
- a recuperação das pastagens artificiais degradadas evitando o custo da ressemeadura
- utilizar eficientemente e aumentar a duração das pastagens
- a realização de pastoreio rotativo racional (pastoreio Voisin)
- lotação

2. INSTALAÇÃO

2.1. Montagem da Estrutura do Conjunto

As estruturas dos equipamentos da Panam Energy são fabricados com encaixes de fácil montagem. Para realizar a montagem basta seguir os passos numerados abaixo.



Posicione a base no local desejado



Use as estacas para fixar a base no solo



Encaixe o aparelho na base



Pronto, a estrutura está montada

2.2. Instalação do Conjunto e Conexão à Cerca

- Identificar a localização da cerca e fiação eletrificada para orientar a passagem de pessoas.
- É importante que o local seja bem iluminado pelo sol durante o dia, pois o sistema solar fotovoltaico utiliza a iluminação diurna para se reabastecer.
- Prender o terminal de saída (cor vermelha) a um arame isolado das estruturas da instalação e ligado ao arame energizado da cerca ou linha mestra.
- Prender o terminal terra à haste de cobre para obter o aterramento.
- Mesmo que o arame energizado e o cabo de aterramento possuam cobertura isolante, evitar passar os dois condutores por uma mesma tubulação ou evitar que se toquem, isto pode provocar uma queda da voltagem pico na saída do energizador.
- Manter uma distância de pelo menos 10cm de um condutor ao outro para evitar que se forme uma carga capacitiva entre os dois.
- Apoiar base do tripé, soltar os parafusos das hastes e ajustar de acordo com o terreno.
- Mais informações sobre a instalação do conjunto cerca elétrica são dadas neste manual.
- Ajuste do Pannel solar sempre na direção do NORTE, abaixo do pannel tem ilustração de orientação dos pontos cardeais e rosa dos ventos.
- Não é necessário alterar ângulo de inclinação do pannel solar pois já esta aferido pelo fabricante.

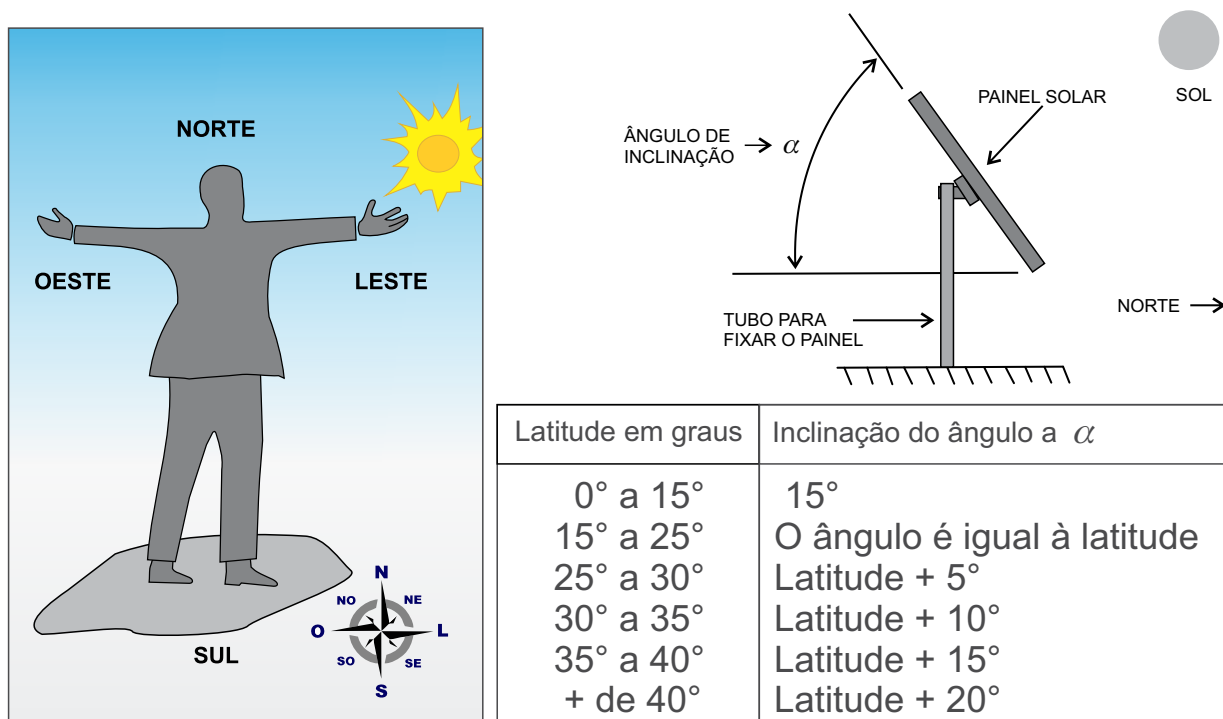
Para obter melhores resultados, apesar da facilidade da instalação, procure ajuda profissional (eletricista) para realizar ou assessorar a preparação da instalação elétrica e instalar o conjunto.

A cerca elétrica Panam Energy utiliza energizador com Pannel Solar que possui as seguintes vantagens:

- O conjunto TRI-PE pode ser transportado facilmente ao utilizar o pastoreio rotativo
- Instalação rápida e econômica em locais sem energia elétrica
- Elimina a recarga periódica da bateria
- O pannel solar não requer manutenção, só limpeza do vidro

2.3. Orientação do Painel Solar

Deve-se instalar orientado para o NORTE. A inclinação do painel em relação ao solo varia de acordo com a latitude segundo o seguinte quadro:



Consultar o setor técnico da Panam Energy para aferição do ângulo de inclinação do painel solar.

2.4. Fio Condutor

- O arame a ser utilizado em uma cerca elétrica deve ser de boa condutibilidade e deve resistir a corrosão
- A ferrugem/oxidação de um arame prejudica a condução do pulso elétrico na cerca e também forma uma camada isolante em torno do arame, reduzindo a potência do choque
- Pode ser usado arame galvanizado comum que apresenta uma camada de zinco que é resistente a corrosão
- Porém recomenda-se utilizar o arame galvanizado específico para cerca elétrica com tripla camada de zinco, que apresenta melhor resistência a oxidação e é conhecido como arame para cerca elétrica

3. OPCIONAIS

3.1. Kit Pára Raios - Especial para Cercas Elétricas

Os raios são uma das principais causas de defeito nos eletrificadores.

Os danos podem variar desde a falha em componentes de pouca importância até a total destruição do aparelho, originando despesas e inconvenientes consideráveis. O kit para raios das cercas Panam Energy incorpora mola bloqueadora, um isolador e presilhas para fixar a mola.

3.1.1. Funcionamento

Os raios são conduzidos pela cerca até o energizador, atraídos pelo seu aterramento. Quando o raio chega no kit, a mola funciona como um bloqueio e o desviador de raios funciona como uma válvula de segurança que lança boa parte da energia do raio para o solo.

Este ciclo tem a função de reduzir a queima do sistema eletrificador e outros componentes do sistema solar fotovoltaico. A vantagem da utilização da Porcelan como, desviador é sua robustez e resistência as intempéries naturais, após varias descargas continua sendo possível a utilização. Vale salientar que a Porcelan também é utilizada por grandes concessionarias de energia para rede de transmissão e outros fins.

A Panam Energy alerta o usuário da cerca elétrica rural que em regiões com grandes incidências de raios o uso de desviador de raios adicionais colocados na posição entre o arame «vivo» e o aterramento ao longo da cerca são duas formas de aumentar a eficiência e o nível de proteção do seu equipamento.

3.1.2. Instalação

- Instale o isolador no arame «vivo» da cerca, próximo do eletrificador. Indicamos na primeira lance da cerca.

- O aterramento pode ser feito de duas formas: em conjunto com o aterramento do energizador, ou separado, conforme ilustração a seguir. Entre as hastes (cod 988) de aterramento de pelo menos 2 metros de comprimento abaixo do desviador de raios, cuidando sempre que a quantidade de hastes seja maior que o aterramento do eletrificador. A Panam Energy recomenda cinco hastes.

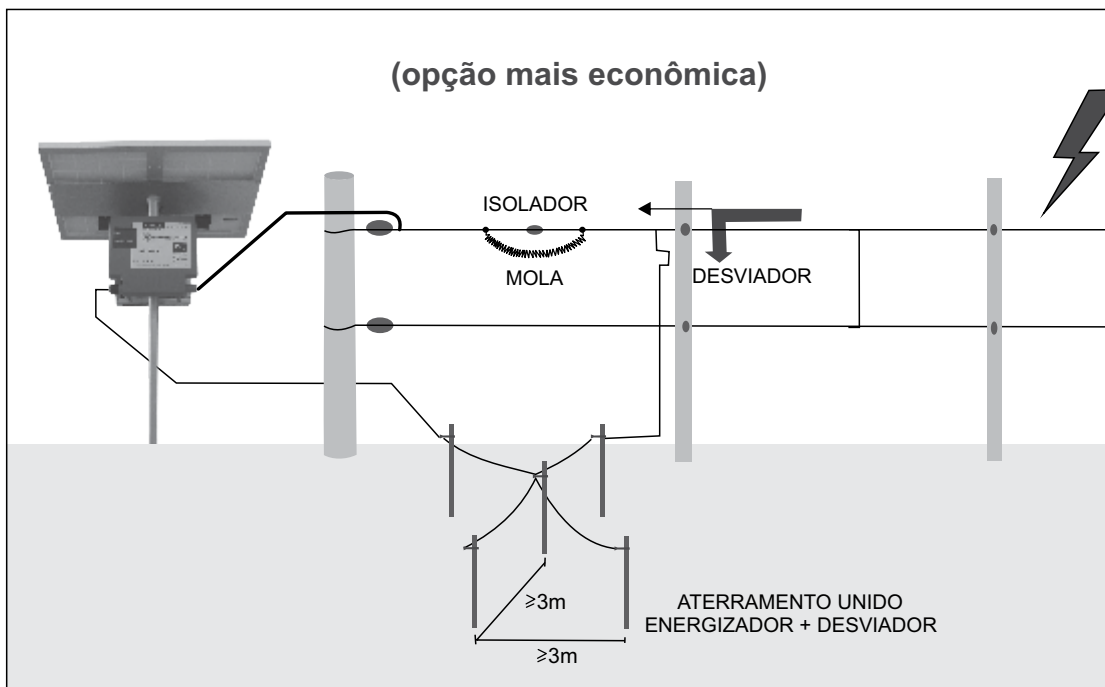
- Prenda a mola firmemente com os grampos ao arame vivo da cerca de maneira a atingir um formato de PONTE, por baixo do isolador.

- Conectar as hastes do aterramento uma a outra, utilizar fio de cobre com 2,5mm de diâmetro (cod 4813), observar a firmeza do cabo utilizando conectores para haste (cod 989).

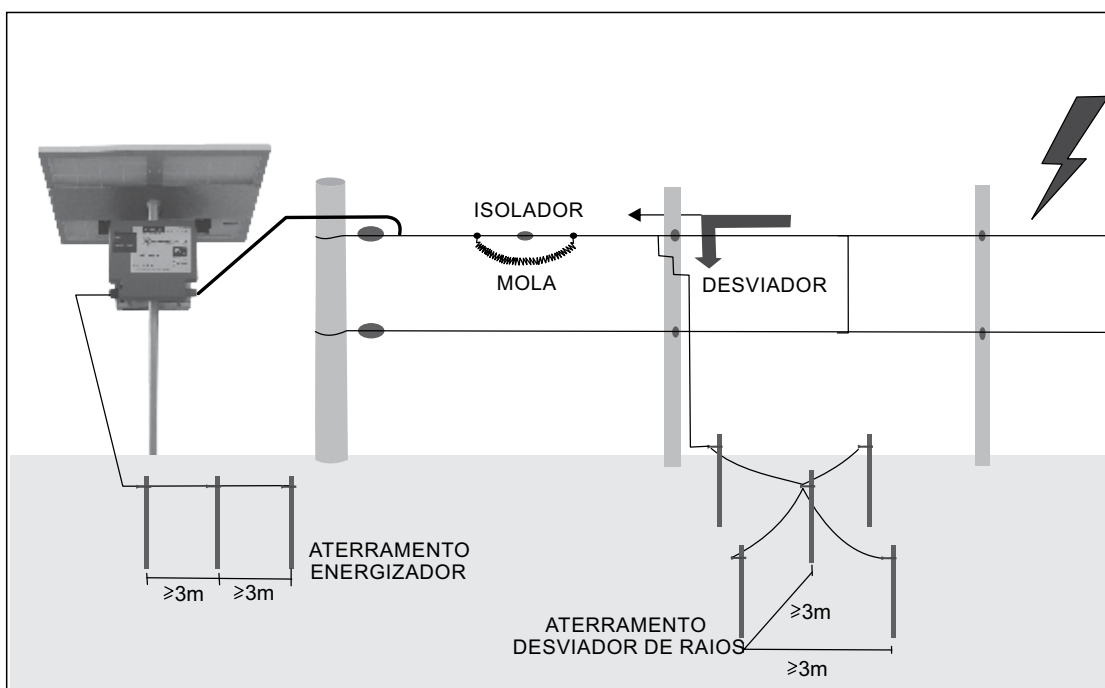
- Instale o desviador de raios na posição ilustrada a seguir: o parafuso com a palavra FENCE conectado ao arame vivo da cerca e o parafuso com a palavra GROUND conectado ao aterramento.

Importante: o desviador de raios deve ser colocado na cerca depois da mola bloqueadora e nunca antes entre esta e o eletrificador. Assegure-se que as ligações do desviador de raios com o arame «vivo» da cerca e com as estacas do aterramento estejam firmes e unidas.

Kit Para raio com aterramento em conjunto com o aterramento do energizador:



Kit Para raio com aterramento independente:



CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados do cliente

Proprietário:.....

Endereço:..... Nº.....

Cidade:..... Estado:.....

Telefone:..... CEP:.....

E-mail:.....

Espaço reservado ao assistente técnico Panam Energy

Carimbo e assinatura do Posto Autorizado

Nº do Relatório de Conserto em Garantia

Lote de Fabricação

Carimbo do Vendedor

De acordo com os termos constantes no manual de instruções a garantia (um ano) entra em vigor a partir da data de venda registrada na **Nota Fiscal nº** **emitida em:**

Dia:..... **Mês:**..... **Ano:**.....