

ATENÇÃO:
Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções.



MANUAL

ELETRIFICADOR DE CERCA ULTRA 22K / 22K WI-FI



P30335 - 10/2022
Rev. 1

CX-7822

ATENÇÃO!

Leia atentamente este manual e siga suas instruções para instalar/utilizar o equipamento. Este equipamento está de acordo com a norma ABNT NBR 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 ou por circuitos de cerca independentes do mesmo eletrificador. 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 2,5m. Se este espaço for protegido, esta proteção deve ser efetuada por meio de material eletricamente não condutivo ou uma barreira metálica isolada. Um espaçamento de 2,5m deve ser mantido entre condutores não isolados ou condutores de conexão não isolados de cerca elétrica de segurança energizados por eletrificadores distintos. Este espaçamento pode ser menor, onde condutores ou condutores de conexão cobertos por capas isolantes consistem em cabos com isolamento 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. A fiação de alimentação 127V/220V do equipamento deve possuir um interruptor de proteção que permite o desligamento da alimentação sem a necessidade de se abrir o gabinete do equipamento. Para 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 127V/220V antes de efetuar limpeza/poda da vegetação encostada na fiação da cerca ou realizar alguma manutenção na central/cerca elétrica. Utilizar fio 2 x 20 AWG (0,5 mm²) para fazer a conexão com a rede elétrica. Para conectar a central à cerca, utilizar cabo de alta isolamento. Os condutores de conexão instalados sob o solo devem ser colocados dentro de condutíveis 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. Os condutores de conexão não devem ser instalados no mesmo condúite que o cabeamento da rede elétrica, cabos de comunicação ou cabos de dados. A fiação da cerca pode ser de arame galvanizado, cobre nu ou fio de aço inox. Arame fãrpado ou arame cortante não devem ser eletrificados por um eletrificador. Seguir as recomendações do fabricante do eletrificador referente ao aterramento. Sempre que possível instalar o equipamento no pavimento térreo, evitando sua instalação em pavimentos superiores. As cercas elétricas de segurança e seus equipamentos auxiliares devem ser instalados, operados e mantidos de forma a minimizar o perigo às pessoas e reduzir o risco de pessoas receberem um choque elétrico, a não ser que estas tentem atravessar a barreira física, ou estejam na área protegida sem autorização.

A cerca deve ser instalada somente no domínio da propriedade do cliente, 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. Se condutores de conexão e fios da cerca elétrica de segurança foram instalados próximos a linha de energia elétrica aéreas, as distâncias de separação não devem ser inferiores àquelas indicadas na Tabela BB.2 da norma ABNT NBR IEC 60335-2-76: 2007 mostrada abaixo:

Tabela BB.2 - Distância de separação mínimas entre linhas de energia elétrica e cercas elétricas de segurança

| Tensão da 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. Qualquer parte de uma cerca elétrica de segurança 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. O tamanho da placa de advertência deve ser de pelo menos 100mm x 200 mm. A cor de fundo de ambos os lados da placa de advertência deve ser amarela. A inscrição na placa deve ser preta e deve ainda conter o texto "CUIDADO: CERCA ELÉTRICA", ou o símbolo para sinalização de advertência. A inscrição deve ser identificada de modo legível e durável, inserida em ambos os lados da placa de advertência (Figura BB.1) e possuindo uma altura de pelo menos 25mm.

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 isolamento da cerca e a rede elétrica equivalente àquele atribuído ao eletrificador. A fiação da rede elétrica não deve utilizar os mesmos condutíveis utilizados pelos cabos de sinais associados à instalação da cerca elétrica de segurança.

NOTA 1- Os equipamentos auxiliares em conformidade com os requisitos relacionados à isolamento 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 isolamento. 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

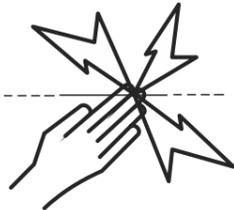


Figura BB.1 - Símbolo para sinalização de advertência.

CONDIÇÕES SOBRE A 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 isolamento, 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:
 - 1) 2m para linhas de energia elétrica operando a uma tensão nominal não excedendo 1000V;
 - 2) 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 periférica 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 CA Bivolt Automático: 90~240Vac.
- Alimentação CC: 12V (Recomendamos utilizar bateria seca gelatinosa estacionária). Durante a carga, as baterias de chumbo-ácido devem ser colocadas em local bem ventilado. **Não utilizar baterias não-recarregáveis**, autonomia da bateria: 12 horas.
- Consumo: 5 Watts. (Para as duas faixas de tensão 110V e 220V)
- Frequência nominal: 50/60Hz.
- Tensão de saída: 12KV ou 22KV pulsativos;
- Energia acumulada: 12KV/0,6J 22KV/2J;
- Taxa de repetição de impulso: < 1Hz.
- Duração do impulso de saída: 50us;
- Máximo comprimento de fio eletrificado para cada tensão:
12KV-2.500m/22K-5.000m;
- Ex: 1.250m de cerca x 4 fios = 5.000m de fio eletrificado;

Atenção: se for utilizar fio de aço inox consulte a tabela de fios para saber qual bitola de fio utilizar de acordo com o tamanho da cerca.

Frequência do receptor: 433,92 MHz, code Learning;
Memória interna para 30 dispositivos sem fio;
Dimensão: 250 x 90 x 190 mm;
Peso: 800g;
Isolação da caixa: IPX4;

IDENTIFICAÇÃO DOS BORNES (CONSULTAR FIGURA 1).

AC: Utilizados para conectar a rede elétrica ao equipamento (90~240Vac - 50/60Hz).
12V+: Saída auxiliar 12V utilizada para alimentação de equipamentos periféricos 12V.

Tensão de saída: 12,5Vc.c.
Corrente máxima: 80mA.

12V-: Utilizado para conectar negativos dos periféricos (sirenes, sensores, módulos e bateria)
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.

Atenção: não alimentar nenhum acessório 12V diretamente na entrada de bateria. Utilizar a saída auxiliar 12V para alimentar os equipamentos periféricos.
CO/NA/NF: Saída com laço aberto ou fechado para fazer o monitoramento da central de choque através de um sistema de alarme.

Obs.: o jumper JMP1 deve estar aberto.

SIR+: Saída de sirene. Para utilizar esta saída o jumper JMP1 deve estar fechado e a central conectada a uma bateria 12V/7Ah.

Tensão de saída: 12,5Vc.c.
Corrente máxima: 3A.

LED-: Saída para led externo indicador de retorno pulso.
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 de alarme, visando evitar um disparo falso do sistema.

Obs.: a saída tem corrente máxima de 200mA. Para utilizá-la, o jumper JMP4 deve estar fechado.

S1+/S2+: Utilizados para conexão do laço de sensores com contato NF. A central possui dois setores de alarme, conectar no máximo 10 sensores com fio, em cada setor.
STTS: Saída de status da cerca elétrica para o módulo Wi-Fi Securi Service (vendido separadamente)
L/D: Entrada de chave liga/desliga para módulo Wi-Fi.
⚡: Utilizados para conectar os cabos de alta isolamento da cerca ao equipamento.
TERRA: Utilizado para conexão da haste de aterramento.

IDENTIFICAÇÃO DOS JUMPERS (CONSULTAR FIGURA 1)

JMP1
Aberto: saída CO/NA/NF habilitada para conexão com sistema de alarme.
Fechado: saída de sirene (SIR+) habilitada.

JMP4
Aberto: habilita bip de arme/desarme na saída SIR+.
Fechado: habilita bip de arme/desarme na saída BIP-.

JMP5
Utilizado para selecionar o rearme a cerca.
Aberto: quando ocorrer um disparo ocasionado por corte ou aterramento da cerca, qualquer retorno de pulso fará com que a central interrompa o disparo e volte ao estado armada.
Fechado: quando ocorrer um disparo ocasionado por corte ou aterramento da cerca, a central manterá o disparo pelo tempo total de sirene, que é de 5 minutos, mesmo que ela receba um retorno de pulso satisfatório.

JMP2 - 12KV/22KV

Seleciona tensão de saída- Aberto: 12KV/ Fechado: 22KV
JMPX: Quando FECHADO utilizado para cadastrar qualquer tecla do controle remoto para acionar arme/desarme da cerca elétrica.
S1: Quando FECHADO utilizado para cadastrar qualquer tecla do controle remoto/sensor para acionar/desacionar zona1(S1).
S2: Quando FECHADO utilizado para cadastrar qualquer tecla do controle remoto/sensor para acionar/desacionar zona 2 (S2).
Obs. Ao utilizar apenas sensores sem fio os JUMPERS S1 e S2 devem ficar fechados!

CADASTRANDO CONTROLE REMOTO.

O controle remoto Citrox dispõe de 3 teclas, siga os passos abaixo para cadastrar a tecla desejada com sua respectiva função:

1. **FECHAR o JUMPER** correspondente à função escolhida.
2. Pressionar o botão "PROG. CONTROLE", em seguida o LED PULSO deve acender.
3. Pressionar a tecla do controle que deseja acionar a função escolhida, até a central emitir um BIP curto de sirene indicando que o cadastramento obteve sucesso. Para cadastrar as demais teclas basta repetir a operação acima pressionando o botão escolhido.

CADASTRANDO SENSORES SEM FIO.

1. **FECHAR o JUMPER** pertencente a ZONA que deseja cadastrar o sensor sem fio.
2. Pressionar o botão "PROG. SENSOR" em seguida o LED PULSO deve acender.
3. Acionar sensor sem fio até a central emitir um BIP curto de sirene indicando que o cadastramento obteve sucesso.

Obs. 1: O eletrificador pode gravar até 30 códigos (cada tecla do controle remoto aprendida pela placa é considerada como um código gravado).

Obs. 2: Para apagar toda a memória da central deve-se realizar os seguintes passos:

- 1- Desalimentar completamente a central.
- 2- Manter pressionado o botão "PROG. CONTROLE" e realimentar a central. O "LED PULSO" acenderá por 1 segundo indicando que a memória foi apagada.

CADASTRANDO A FUNÇÃO PÂNICO.

1. **ABRIR os JUMPERS S1, S2 e JMPX.**
2. Pressionar o botão "PROG. CONTROLE", em seguida o LED PULSO deve acender.
3. Pressionar a tecla do controle que deseja acionar a função "Pânico" até a central emitir um BIP curto de sirene indicando que o cadastramento obteve sucesso.

IDENTIFICAÇÃO DOS LEDS (CONSULTAR FIG. 1)

LED "PULSO"

Piscando: Indica retorno de pulso satisfatório e que a cerca está normal.
Aceso: Indica que a central está em modo de gravação de controle remoto/sensor sem fio.
LEDs S1/S2: Quando aceso indica zona armada, apagado zona desarmada, piscando indica violação do setor.

CERCA: Quando aceso indica cerca eletrificada, apagado indica cerca sem choque, piscando indica violação.

Memória de disparo: quando ocorrer um situação de disparo ao pressionar qualquer tecla do controle remoto a central emitirá dois bips curtos (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.)

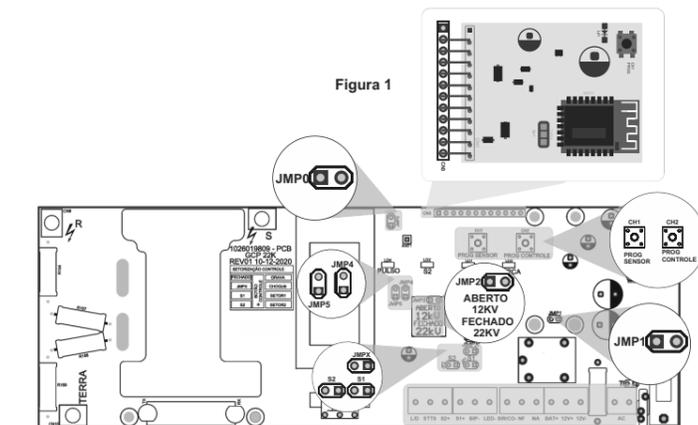
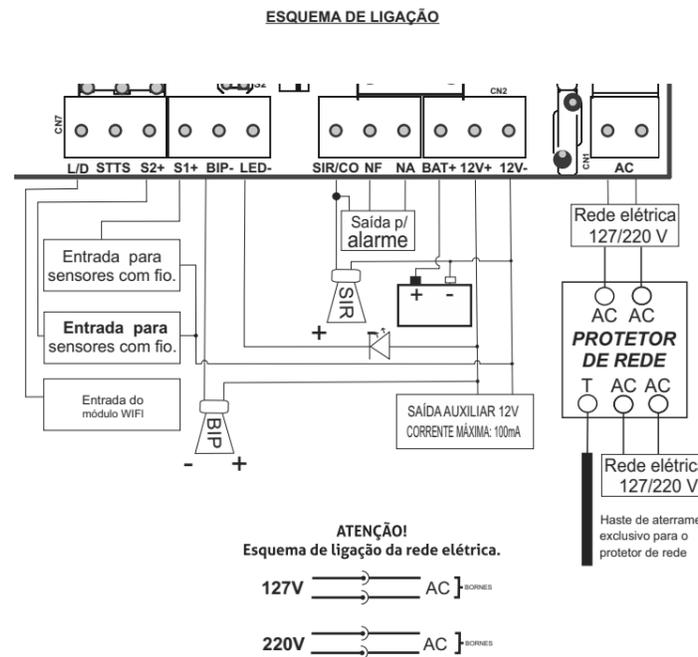


Figura 1



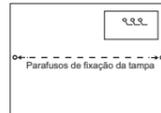
ATENÇÃO!

Esquema de ligação da rede elétrica.



INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Este equipamento deve ser fixado a uma parede através de parafusos e buchas, na posição vertical (conforme a Figura 2), protegido do sol e da chuva, de maneira que o usuário não possa alterar o posicionamento sem o auxílio de ferramentas.



Posição correta (vertical) de fixação do equipamento a uma parede.
Figura 2

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 os parafusos para fixação da tampa ao fundo do gabinete plástico.

Na figura 3 mostra o tamanho do gabinete plástico, a distância entre os parafusos de fixação à parede, e as entradas para os cabos de alta isolamento, o cabo de alimentação CA da central, o fio terra e os cabos de equipamentos periféricos.

Nas figuras abaixo, mostram como deve ser feita a instalação do cabo de alimentação.

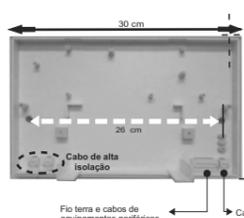


Figura 4

Na figura 4 como o cabo deve ficar através da ancoragem da caixa.

Na figura 5 vemos, como prender o cabo utilizando o prensa cabos. O cabo de alimentação deve ser no mínimo 2x20 AWG(0,5mm²).

Figura 5

Atenção! A peça PP sempre deve estar conectada a placa conforme figura 6.

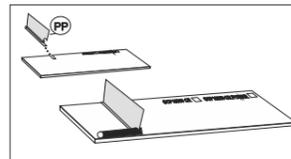
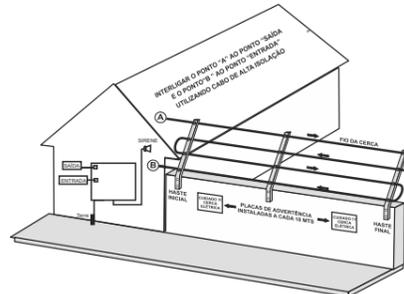


Figura 6

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 do 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.

NOTA 1- Onde possível, recomenda-se que a distância entre qualquer eletrodo terra da cerca elétrica de segurança e outros sistemas de aterramento seja de pelo menos 10 m.

CONEXÃO DA CERCA ELÉTRICA À CENTRAL

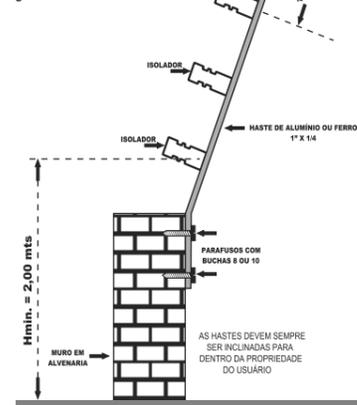


Atenção!

O comprimento do fio é dado pela soma total de todos os fios da cerca elétrica. Para esse modelo, indicamos uma distância total de no máximo:

- 1200m utilizando fio de aço inox com uma bitola mínima de 0,45mm, seção transversal de 0,162mm² ou 25AWG.
- 5000m utilizando cobre estanhado ou arame galvanizado com uma bitola mínima de 0,60mm, seção transversal de 0,326mm² ou 22AWG.

Figura 7



Hastes

- As hastes devem sempre estar inclinadas para dentro da propriedade do usuário.
- Recomendamos o uso de barras chatas de alumínio, conforme ilustração da figura 7.
- 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 frequentes sob chuva.

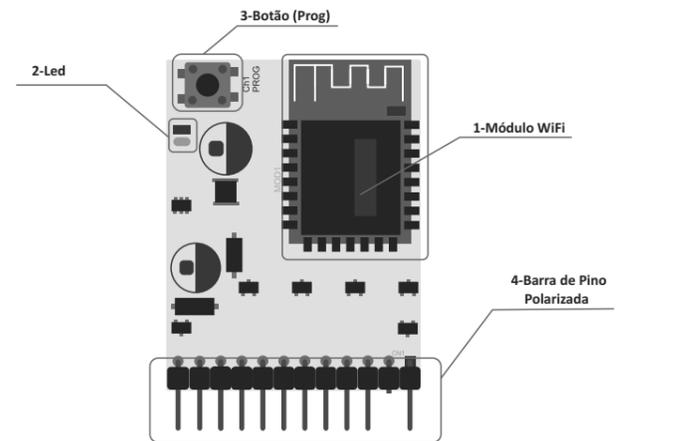
VENDIDO SEPARADAMENTE

MANUAL MÓDULO CERCA SMART

Introdução.
 O módulo CERCA SMART para cercas elétricas GCP ULTRA 20K E CGP ULTRA 22K é uma placa que torna a central de choque comunicável com o smartphone diretamente via nuvem. Utiliza o aplicativo PPA ON que está disponível nas versões Android e iOS. Com o PPA ON é possível enviar comandos de arme e desarme para a central de choque, verificar status e receber notificações de disparo utilizando uma conexão WiFi ou 3G/4G/5G. Esse dispositivo tem uma instalação fácil utilizando apenas conexão WiFi diretamente no roteador da residência do usuário.

Características Técnica:
 - Alimentação: 12VDC, diretamente pela placa da central de cerca;
 - Comunicação Wi-Fi: padrão 802.11 b/g/n 2.4GHz;
 - Comunicação Bluetooth: BLE 4.2; - Consumo: 300mA (máx);
 - Dimensões: 50x32x16mm (AxLxP); - Peso: 40g.

Identificação:
 1 - Módulo Wi-Fi;
 2 - Led: sinalização de status da conexão Wi-Fi;
 3 - Botão (PROG): Pressione e segure por 5s para resetar as configurações e adiciona-lo à outro Smartphone.
 4 - Barra de pinos polarizada: Com a barra polarizada o usuário não consegue ligar a placa invertida.



Sinalização do LED:
 Status da conexão WiFi através do Led.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Apagado | Wi-Fi offline |
| Piscando rápido (2 vezes por segundo) | Em reset, pronto para pareamento em modo EZ |
| Piscando lento (1 vez por segundo) | Em reset, pronto para pareamento em modo AP |
| Aceso | Conectando no wi-fi e na nuvem |

Introdução ao aplicativo:
1º Passo: Para realizar download do aplicativo "PPA ON", acesse a Google Play Store ou a Apple Store.

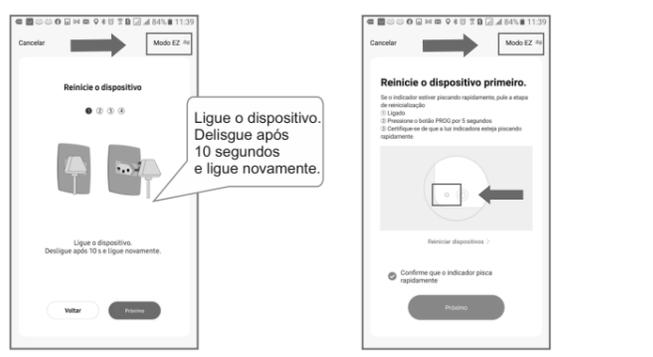
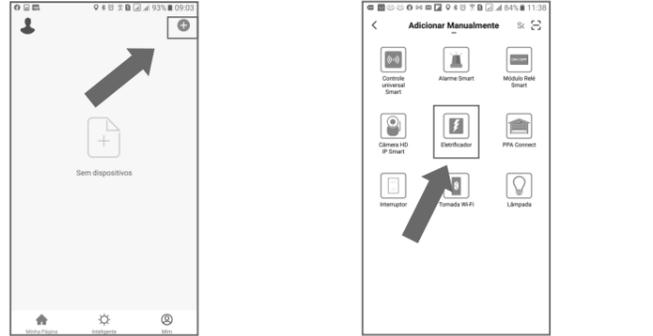
NOTA: O aplicativo não está disponível para o sistema operacional Windows Phone (Microsoft) e outros sistemas operacionais do mercado, exceto os dois mencionados anteriormente.

Após a instalação do aplicativo, siga os passos:

2º Passo: Faça o login caso já tenha conta, caso não tenha faça o registro no App, inserindo as informações, tais como: País e e-mail, após inserir os dados clique em Obter código de verificação.



3º Passo: Adicionar um dispositivo, para isso e desligue os dados móveis conecte seu Smartphone à rede WiFi que o dispositivo será conectado. Ligue o Bluetooth, ligue a localização do dispositivo clique em '+' no canto superior direito.



Certifique-se que o seu dispositivo está resetado e em **Modo EZ** (LED piscando rapidamente/2 vezes por segundo). Caso não esteja, pressione e segure o botão de reset até que o LED pisque rapidamente.

4º Passo: Insira a rede WiFi e a senha que o dispositivo irá se conectar. Clique em próximo.



Alterando o nome do dispositivo
 Para renomear o dispositivo toque nele, depois em Editar ↵, na seqüência.

Compartilhar dispositivo com outros usuários
 «Compartilhar dispositivo» e «Adicionar partilha» «numero ou email»

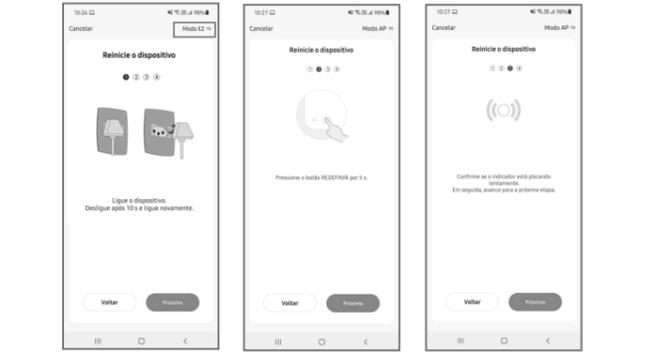
Remover dispositivo é so clicar e pronto.

ATENÇÃO !! CASO O PROCEDIMENTO DE CADASTRO DE DISPOSITIVO PELO MODO EZ NÃO FOR EFETUADO COM ÊXITO, SERÁ NECESSÁRIO CADASTRAR PELO MODO AP.

5º Passo: Entre novamente em adicionar dispositivo. Insira a rede Wi-Fi e a senha que o dispositivo irá se conectar. Clique em próximo.



Certifique-se que o seu dispositivo está resetado, para entrar em **Modo AP** (LED piscando lentamente 1 vez por segundo), toque em **Modo EZ** para alterar o modo. Caso não esteja resetado, pressione e segure o botão de reset até que o LED pisque lentamente.



Após conectar no Módulo Wi-Fi, o App vai pedir para fazer o login na rede local (SmartLife-xxxx) que o mesmo vai disponibilizar, depois que conectar na rede local, volte para o App, para continuar o cadastro do Módulo Wi-Fi.



TERMO DE GARANTIA

MOTOPPAR Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda, inscrita no CNPJ nº 52.605.821/0001-55, localizada na Av. Dr. Labieno da Costa Machado, nº 3526, Distrito Industrial, Garça/SP, CEP 17.400-000, fabricante dos produtos PPA, garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina, pelo prazo legal de 90 (noventa) dias da data da aquisição, desde que observadas as orientações de instalação descritas no manual de instruções.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos PPA, acrescemos ao prazo acima mais 275 dias, atingindo o total de 1 (um) ano, igualmente contados da data de aquisição a ser comprovada pelo consumidor através do comprovante de compra (Nota Fiscal).

- Em caso de defeito, no período da garantia, a responsabilidade da PPA fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação, nas seguintes condições:
1. O conserto e reajuste dos equipamentos só poderão ser realizados pela Assistência Técnica da PPA, que está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar os defeitos cobertos pela garantia, sendo que, a não observação deste e qualquer utilização de peças não originais constantes no uso, acarretará a renúncia deste termo por parte do consumidor;
 2. A garantia não se estenderá aos acessórios como cabos, kit de parafusos, suportes de fixação, fontes, etc.;
 3. Despesas de embalagem, transporte e reinstalação do produto ficam exclusivamente por conta do consumidor;
 4. O equipamento deverá ser enviado diretamente a Empresa responsável pela venda representante da fabricante, através do endereço constante da nota fiscal de compra, devidamente acondicionado evitando-se assim, a perda da garantia;
 5. No tempo adicional de 275 dias, serão cobradas as visitas técnicas nas localidades onde não existam serviços autorizados. As despesas de transporte do aparelho e/ou técnico correm por conta do proprietário consumidor e
 6. A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

Esta garantia perderá seus efeitos se o produto:

1. Sofrer danos provocados por agentes da natureza, como descargas atmosféricas, inundações, incêndios, desabamentos e etc.;
2. For instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação expostas no manual;
3. Defeitos causados por quedas, pancadas ou qualquer outro acidente de ordem física;
4. Por violação do equipamento ou tentativa de conserto por pessoal não autorizado;
5. Não for empregado ao fim que se destina;
6. Não for utilizado em condições normais;
7. Sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto.

Recomendação:
 Recomendamos a instalação e manutenção do produto pelo serviço técnico especializado PPA. Caso o produto apresente defeito ou funcionamento anormal, procure um Serviço Técnico especializado para as devidas correções.



Fabricado por:
Motoppar Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda
 Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 3526 - Distrito Industrial
 Garça - SP - CEP 17406-200 - Brasil
 CNPJ: 52.605.821/0001-55
www.ppa.com.br | 0800 0550 250