



Manual do Usuário

POWER 212 PLUS RF COM INTERTRAVAMENTO

Parabéns,

Você acaba de adquirir um produto com a qualidade JFL Alarmes, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

Para la versión en español, haga **CLIC AQUÍ**



ÍNDICE

1 PRODUTO.....	3
1.1 PRINCIPAIS COMPONENTES DA FONTE.....	4
1.2 PARTE EXTERNA.....	5
2 INSTALAÇÃO.....	6
2.1 PRECAUÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	6
2.2 MONITORAMENTO DA REDE AC.....	7
2.3 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMECHANICA E BOTOEIRA.....	7
2.4 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMAGNÉTICA E BOTOEIRA COM A FUNÇÃO DE INTERTRAVAMENTO.....	8
2.5 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMAGNÉTICA E PORTEIRO PEC 1310 C.....	9
3 LED'S INDICADORES DE FUNCIONAMENTO.....	10
4 TEMPO DE PORTA ABERTA E SENSORES.....	11
5 SINAL SONORO (BUZZER).....	11
6 FUNÇÃO CONTROLE REMOTO.....	11
7 PROGRAMAÇÕES.....	11
7.1 PROGRAMAÇÃO DE CONTROLES REMOTOS.....	11
7.2 PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DA SAÍDA PGM's.....	12
7.3 HABILITAR OU DESABILITAR A ENTRADA DO SENSOR.....	13
8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	14
8 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS.....	15
8.1 DIREITOS AUTORAIS.....	15
8.2 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	15

1 PRODUTO

A POWER 212 PLUS RF COM INTERTRAVAMENTO é uma fonte de alimentação ininterrupta indicada em instalações onde necessita-se o uso de duas fechaduras eletromecânicas e eletromagnéticas no mesmo ambiente, funcionando de maneira independente ou com a função intertravamento. Possui receptor de RF, temporizador integrado e saída PGM com relé de contato seco programável.

O produto é construído em gabinete plástico, onde está posicionado a placa de controle, conexões de entrada e saída e espaço para alojar a bateria.

Na ausência de energia pode ser ligada uma bateria externa, para manutenção do sistema em funcionamento. Contando com um carregador de bateria inteligente, que opera em dois modos: equalização e fluatação, sendo assim mais eficiente prolongando a vida útil da bateria.

O produto possui proteção contra curto circuito de saída auxiliar, proteção contra inversão de polaridade da bateria, proteção contra surtos e transientes da rede elétrica.

Possui as seguintes características:

- Tensão nominal de entrada (100 a 240 Vc.a.);
- Tensão de saída 12,8 Vc.c. $\pm 5\%$;
- Corrente nominal de saída 2 Ac.c.;
- Proteção contra curto circuito de entrada e saída;
- Proteção de subtensão da bateria para evitar descarga completa;
- Proteção contra inversão de polaridade da bateria;
- Proteção contra ruídos e interferência eletromagnética;
- Carregador de bateria interno;
- Receptor 433,92 MHz integrado;
- Saídas NF e NA;
- Saída configurável como temporizada ou monitoramento por jumper;
- Função intertravamento configurável por jumper;
- Sinalização sonora:
 - Indicação de comando de abertura da fechadura;
 - Indicação de porta aberta;
- Sinalização visual:
 - Indicação de status de alimentação;
 - Indicação do receptor;
 - Indicação de status da bateria;
 - Indicação de status da saída PGM 1 e 2.
- Gabinete em ABS de fácil instalação e manutenção com alojamento para bateria 12V/7Ah.

1.1 PRINCIPAIS COMPONENTES DA FONTE

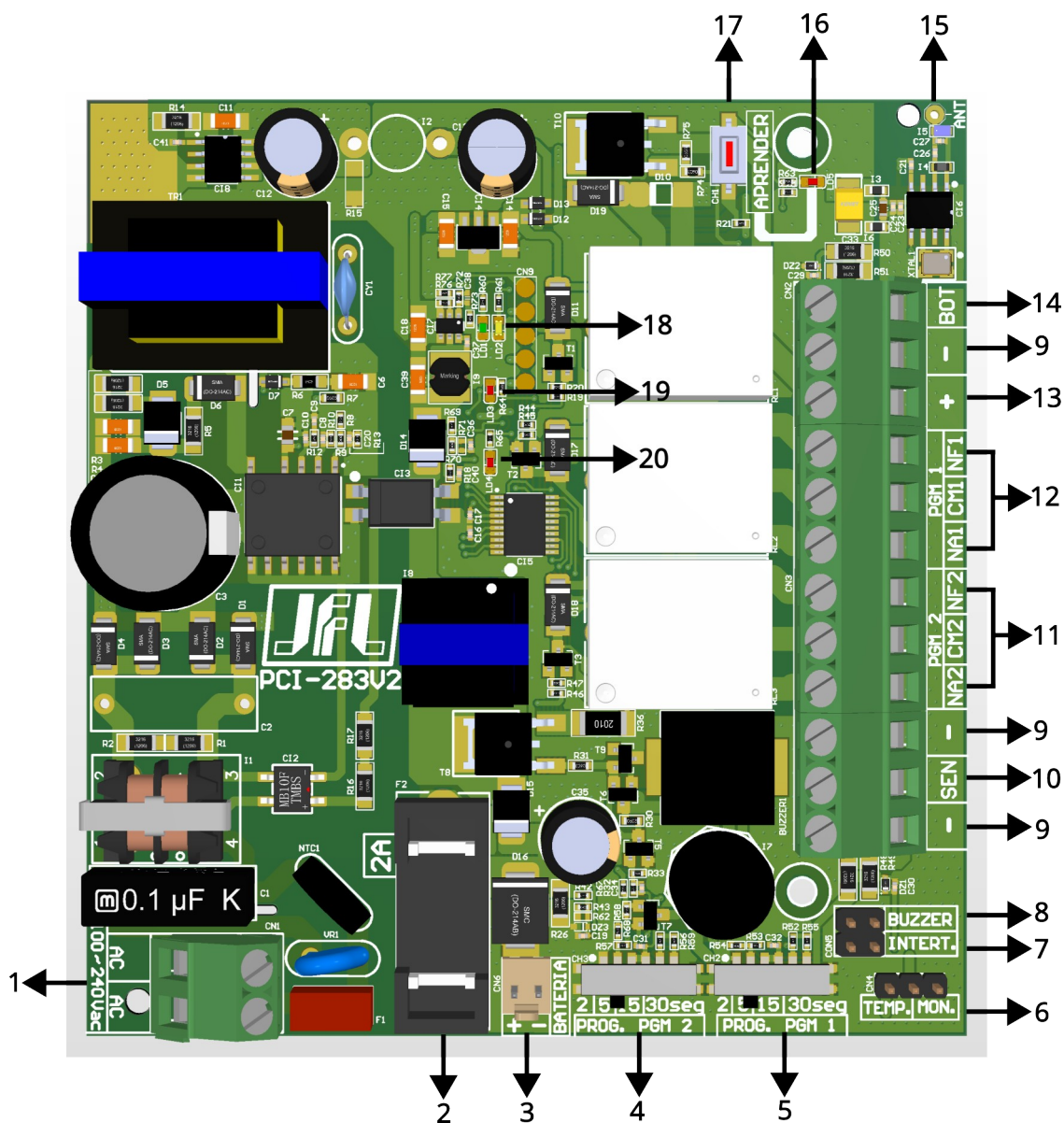


Figura 1

1. Entrada da rede elétrica 100 a 240 V c.a 50/60 Hz;
2. Fusível de proteção da bateria (2 A);
3. Conector da bateria. Recomenda-se utilizar bateria interna de 12 V c.c. / 7Ah;
4. Chave slide para ajuste de tempo da saída PGM 2. Podendo ser ajustada:
 - 0.5 segundos programável;
 - 2 segundos;
 - 5 segundos;
 - 15 segundos;
 - 30 segundos;
 - 60 segundos programável.
5. Chave slide para ajuste de tempo da saída PGM 1. Podendo ser ajustada:
 - 0.5 segundos programável;

- 2 segundos;
 - 5 segundos;
 - 15 segundos;
 - 30 segundos;
 - 60 segundos programável.
6. Jumper de seleção de funcionamento. Onde:
 - TEMP: saída temporizada, o relé ficará em estado “NA” durante o tempo definido;
 - MON: saída monitorada, enquanto houver rede elétrica o relé permanece no estado normalmente aberto “NA”;
 7. Jumper para habilitar /desabilitar a função de intertravamento;
 - Habilitado: Com jumper;
 - Desabilitado: Sem jumper;
 8. Jumper para habilitar /desabilitar o buzzer;
 - Habilitado: Com jumper;
 - Desabilitado: Sem jumper;
 9. Saída GND;
 10. Entrada do sensor 1 e 2:
 - Sensor 1: Utilizar resistor de 2K2;
 - Sensor 2: Utilizar resistor de 3K3;
 11. Saída PGM 2 (NA2, CM2 e NF2) utilizado para ligação de fechaduras eletromecânicas ou eletromagnéticas;
 12. Saída PGM 1 (NA1, CM1 e NF1) utilizado para ligação de fechaduras eletromecânicas ou eletromagnéticas;
 13. Saída auxiliar 12,8 Vc.c. $\pm 5\%$;
 14. Entrada botoeira 1 e 2:
 - Botoeira 1: Utilizar resistor de 2K2;
 - Botoeira 2: Utilizar resistor de 3K3;
 15. Antena do receptor 433,92 MHz;
 16. LED sinalização do receptor 433,92 MHz;
 17. Chave APREENDER para programação do controle remoto;
 18. LED's de sinalização (Rede /Bateria);
 19. LED de sinalização saída PGM 1;
 20. LED de sinalização saída PGM 2;

1.2 PARTE EXTERNA



O desenho ao lado, indica furos de fixação. Os mesmos devem ser utilizados para a instalação do produto.

Figura 2

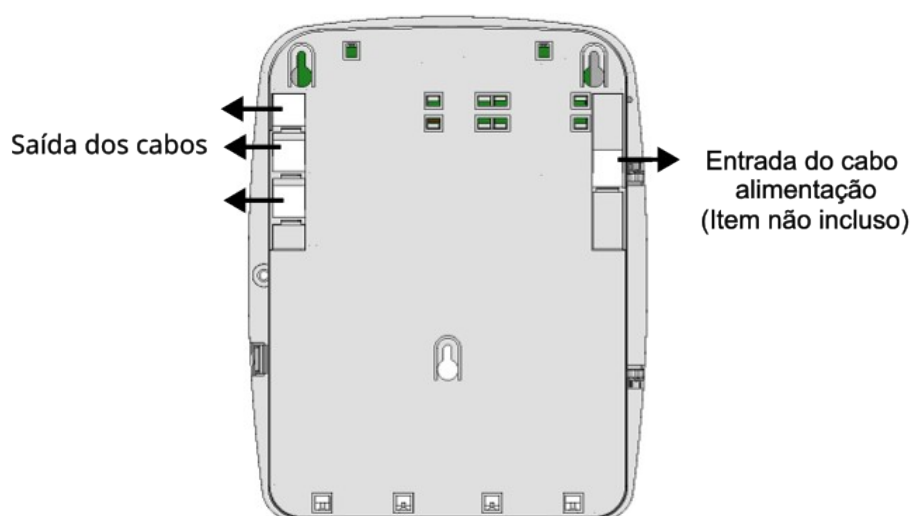


Figura 3

2 INSTALAÇÃO

Escolha um local discreto, longe do alcance de crianças e pessoas estranhas, se possível próximo de uma tomada de rede elétrica. Fixe a caixa na parede com parafuso e bucha para que suporte o peso da fonte mais a bateria.

2.1 PRECAUÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- O fusível de proteção da bateria dever ser trocado com a fonte desligada e com a bateria desconectada;
- Não utilizar bateria com tensão abaixo de 8 Vc.c.;
- Caso for utilizar bateria externa, recomenda-se não utilizar a bateria interna;
- Não se recomenda a utilização de bateria externa acima de 40AH;
- A fonte deve operar com a tampa da caixa fechada;
- Recomenda-se a utilização de um cabo de bitola $\geq 0,75 \text{ mm}^2$;
- Não remover a bateria durante o processo de carregamento.

2.2 MONITORAMENTO DA REDE AC

Com o jumper na posição “MON” conector CN4 determina a saída PGM 1 como monitoramento da rede AC.

O relé permanece no estado NA enquanto houver presença da rede elétrica. Na ausência da rede elétrica o relé volta para o estado NF. No exemplo da Figura 4, o LED desligará na ausência de energia elétrica.

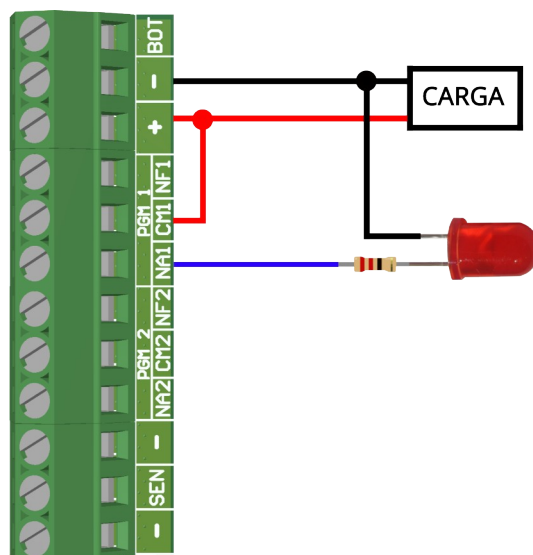


Figura 4



- A saída PGM2 continua funcionando normalmente para acionamento por botoeira e controle remoto.

2.3 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMECAÂNICA E BOTOEIRA

Com o jumper na posição “TEMP” conector CN4 determina a saída PGM 1 como temporizada. O relé permanece no estado NA durante o tempo programado. Para o acionamento da saída PGM 1 através da botoeira é opcional o uso do resistor de 2,2 K Ω , conforme Figura 5.

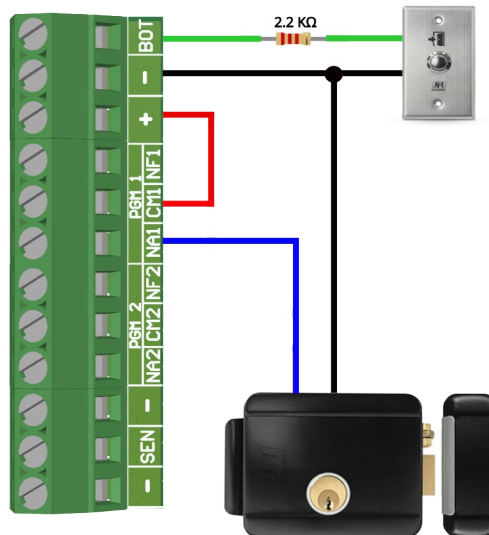


Figura 5



- Ao utilizar a fechadura eletromecânica, recomenda-se utilizar o tempo mínimo de 0,5 segundos para o acionamento.

2.4 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMAGNÉTICA E BOTOEIRA COM A FUNÇÃO DE INTERTRAVAMENTO

Essa função faz com que as duas saídas de travas trabalhem em conjunto, funcionando como uma espécie de Eclusa. Essa função é habilitada por jumper na posição “INTERT.” No conector CON5 é obrigatório que os sensores das portas 1 e 2 estejam conectados na entrada “SEN” e habilitados (item 7.3), de modo que com a porta fechada, os sensores estejam com o contato fechado. No modo Eclusa, as portas serão liberadas para abertura somente quando ambas as portas estiverem fechadas.

Para ligação do sensor e da botoeira 1 e 2 é obrigatório inserir os resistores de 2,2 KΩ para o sensor 1 e boteira 1 e o resistor de 3,3 KΩ par o sensor 2 e botoeira 2, conforme Figura 6.

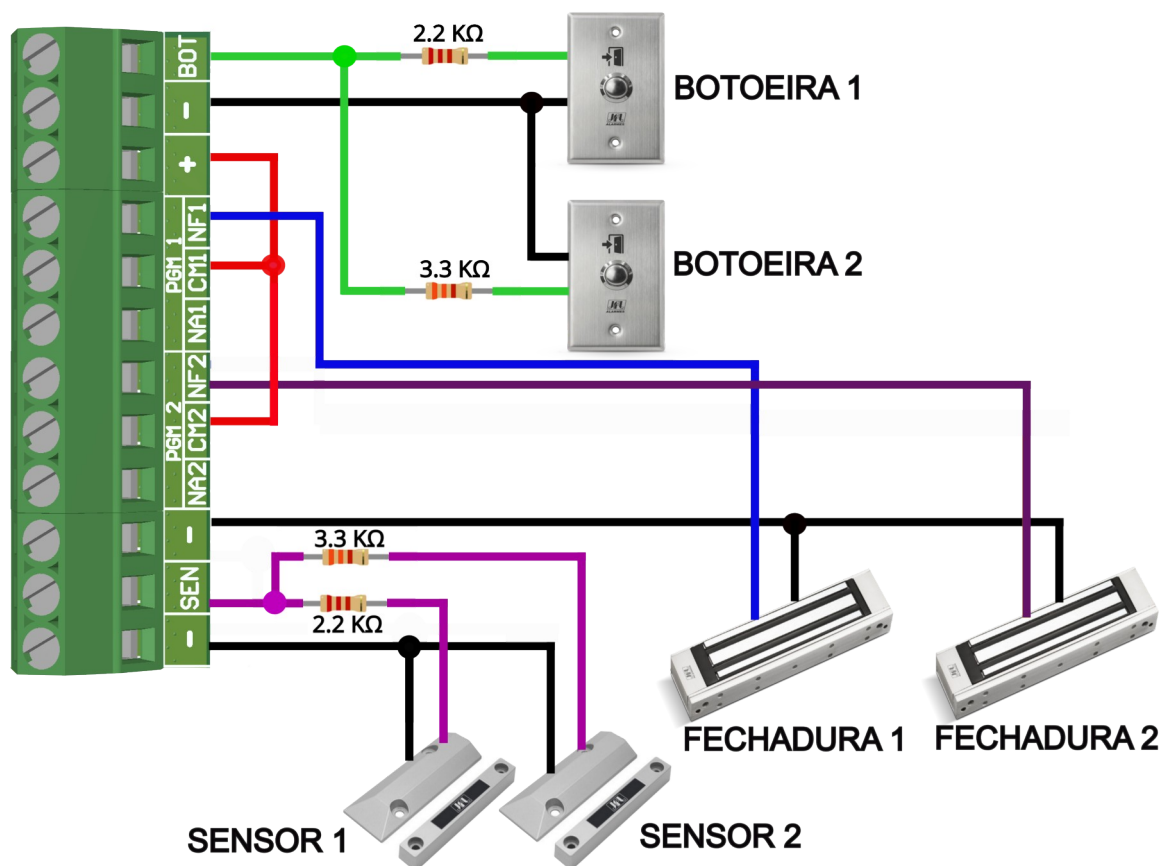


Figura 6



- As saídas PGM's também poderá ser acionadas por controle remoto, desde que o mesmo esteja cadastrado. A tecla 1 do controle é programada para abertura da saída PGM 1 e a tecla 2 para saída PGM 2. As teclas 3 e 4 do controle são programadas para abertura simultânea das saídas PGM's porém essa função só é permitida caso a função de intertravamento esteja desabilitada.
- As fechaduras eletromagnéticas podem ser substituídas por eletromecânicas, ressaltando que é recomendado alterar o tempo para 0,5 segundos.

2.5 LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETROMAGNÉTICA E PORTEIRO PEC 1310 C

Para utilizar a saída PGM 1 o jumper do conector CON4 deve estar na posição "TEMP". O relé permanece no estado NA durante o tempo programado. Para o acionamento da saída PGM 1 através da botoeira é obrigatório inserir o resistor de 2,2 KΩ, conforme Figura 7. Caso utilizar a saída PGM 2 o resistor do conector BOT deve ser alterado para 3,3 KΩ.

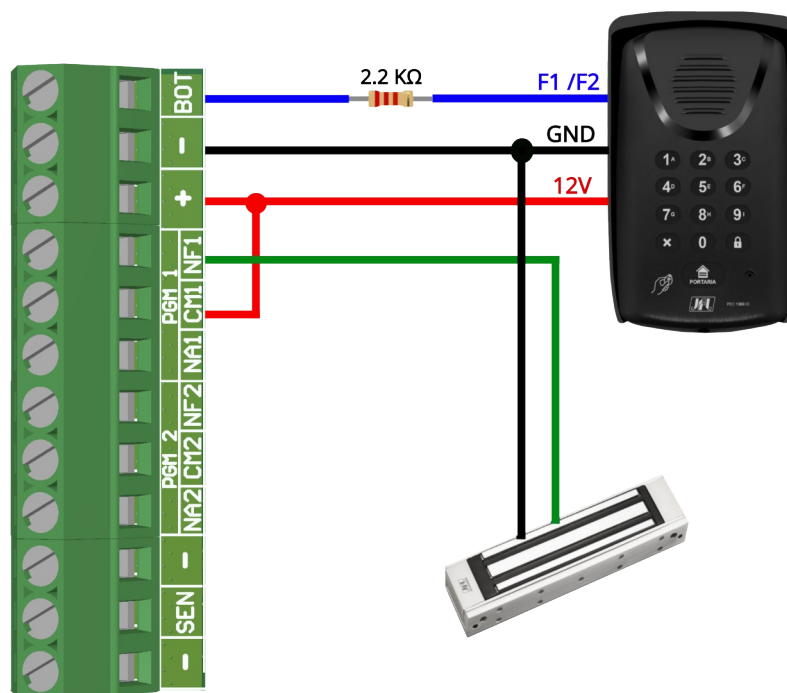


Figura 7



- Quando utilizada a ligação de fechaduras nas saídas NA ou NF, a corrente de saída auxiliar é reduzida de acordo com o consumo da fechadura.
- As fechaduras eletromecânica ou eletromagnética também poderá ser acionada por controle remoto, desde que o mesmo esteja cadastrado.
- A saída do porteiro deve estar configurada como pulso único.

3 LED'S INDICADORES DE FUNCIONAMENTO

LED	ESTADO	INDICAÇÃO
Verde	Ligado	Modo Rede
Verde	Piscando	Bateria carregando
Amarelo	Ligado	Modo Bateria
Amarelo	Piscando Lento	Bateria entre 12,5 e 11 Vc.c
Amarelo	Piscando Rápido	Bateria entre 11 e 10 Vc.c
Amarelo	Piscando a cada 5s	Bateria abaixo de ~10 Vc.c (Modo Proteção)
Vermelho LD3	Ligado	Saída PGM 1 acionada
Vermelho LD4	Ligado	Saída PGM 2 acionada
Vermelho LD5	Piscando	Receptor em funcionamento



- No modo de proteção (bateria abaixo de 10V) a saída auxiliar, saídas PGM's e receptor de RF permanecem inoperantes, voltando ao seu funcionamento após a substituição da bateria ou quando voltar a energia da rede elétrica.

4 TEMPO DE PORTA ABERTA E SENSORES

Para utilizar o sensor de porta aberta basta inserir um sensor na entrada SEN. Ao utilizar 2 sensores é obrigatório o uso dos resistores de 2,2 K Ω e 3,3 K Ω que acompanha o produto.

- Resistor de 2,2 K Ω → referente a saída PGM1;
- Resistor de 3,3 K Ω → referente a saída PGM2;

Quando utilizar apenas um sensor é opcional o uso do resistor nesse caso o sensor será referente a saída PGM1.

O tempo de porta aberta será o tempo definido na configuração da chave slide ou programação mais o tempo de 5 segundos. Exemplo:

Se definido tempo da chave de 2 segundos o tempo de porta aberta será 7 segundos.



- Essa função é válida quando estiver habilitado a função do sensor;
- Padrão de fábrica função desabilitada.

5 SINAL SONORO (BUZZER)

A fonte conta com um buzzer que emite um sinal sonoro quando as fechaduras são acionadas para abertura e quando utiliza se o sensor de porta.

- Beep OK: Toda vez que as fechaduras forem acionadas para abertura.
- Beep ERRO: Quando a fechadura for acionada para abertura e o sensor de porta estiver com o contato aberto.
- Beep ALERTA: O sinal de alerta é emitido toda vez que sensor de porta estiver com o contato aberto e o tempo de porta aberta for maior que 5 segundos mais o tempo de abertura programado.

Para desabilitar o sinal sonoro, remover o jumper da posição “BUZZER” do conector CON5.

6 FUNÇÃO CONTROLE REMOTO

A Power 212 Plus RF com Intertravamento possui receptor integrado na frequência 433,92 MHz, onde é possível programar controles remotos no sistema Hopping Code e Rolling Code para acionamento das saídas PGM's.



- Capacidade de memória para até 32 controles remotos.
- Se o usuário tentar gravar o 33º controle, o mesmo não será possível gravar na memória.

7 PROGRAMAÇÕES

7.1 PROGRAMAÇÃO DE CONTROLES REMOTOS

Para programar controles remotos na frequência 433,92 MHz, siga os passos abaixo:

1. Pressione e segure uma das teclas do controle remoto (LED APRENDER pisca rápido).
2. Pressione e solte a tecla APRENDER da fonte (LED APRENDER acende).
3. Aguarde o LED APRENDER apagar confirmando a gravação.
4. Se desejar programar outra tecla ou outro controle remoto, repita os passos 1, 2 e 3.



Figura 8

Após gravado o controle já está funcionando com o produto.



- Para acionar a saída PGM 1 pressione e solte a tecla 1 do controle remoto programado.
- Para acionar a saída PGM 2 pressione e solte a tecla 2 do controle remoto programado.
- Para acionar as saídas PGM 1 e 2 de forma simultânea pressione e solte a tecla 3 ou 4 do controle remoto programado. Essa função só é permitida se a função de intertravamento estiver desabilitada.
- Para apagar os controles, pressione e segure a chave APRENDER por 7 segundos até o LED APRENDER apagar.
- Ao apagar os controles o produto voltará ao padrão de fábrica.

7.2 PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DA SAÍDA PGM'S

Para programar o tempo da saída PGM 1 basta selecionar um dos tempos 2, 5, 15 ou 30 segundos conforme posição da chave CH2.

- Para programar o tempo de 0.5 segundos siga os passos abaixo:

1. Desligue a fonte;
2. Colocar a chave slide CH2 na posição 5s;
3. Com um botão na entrada BOT (inserir o resistor de 2,2 K Ω) pressione e segure;
4. Ligue a fonte com o botão pressionado;
5. Aguarde um BEEP para confirmar a gravação;
6. Desligue a fonte para sair do modo de programação.



- Enquanto estiver no modo de programação de 0.5 segundos o tempo de 5 segundos fica inoperante.
- Para voltar no modo padrão tempo de 5 segundos repetir o processo de programação descrito acima.
- No modo de programação os LED's verde e amarelo piscam de forma intercalada, para sair desse modo basta reiniciar a fonte.

- Para programar o tempo de 60 segundos siga os passos abaixo:

1. Desligue a fonte;
2. Colocar a chave slide CH2 na posição 30s;
3. Com um botão na entrada BOT (inserir o resistor de 2,2 K Ω) pressione e segure;
4. Ligue a fonte com o botão pressionado;
5. Aguarde um BEEP para confirmar a gravação;
6. Desligue a fonte para sair do modo de programação.



- Enquanto estiver no modo de programação de 60 segundos o tempo de 30 segundos fica inoperante.
- Para voltar no modo padrão tempo de 30 segundos repetir o processo de programação descrito acima.
- No modo de programação os LED's verde e amarelo piscam de forma intercalada, para sair desse modo basta reiniciar a fonte.

Para programar o tempo da saída PGM 2 basta selecionar um dos tempos 2, 5, 15 ou 30 segundos conforme posição da chave CH3.

Para programar os tempos de 0,5 e 60 segundos basta refazer um dos processos acima alterando o valor do resistor da botoeira para 3,3 K Ω .

7.3 HABILITAR OU DESABILITAR A ENTRADA DO SENSOR

Para habilitar a entrada do sensor PGM1 seguir os passos abaixo:

1. Desligue a fonte;
2. Colocar a chave slide CH2 (referente a saída PGM1) na posição 2s;
3. Com um botão na entrada BOT (inserir o resistor de 2,2 K Ω) pressione e segure;
4. Ligue a fonte com o botão pressionado;
5. Aguarde um BEEP para confirmar a gravação;



- Caso não utilize o resistor de 2,2 K Ω automaticamente o sensor será configurado para saída PGM1;
- Para desabilitar a entrada do sensor basta repetir os passos descritos;

Para habilitar ou desabilitar a entrada do sensor referente a saída PGM2 basta refazer o processo descrito acima alterando o resistor para 3,3 K Ω nesse caso é obrigatório o uso.

Se o sensor estiver habilitado o "LED do receptor 433,92 MHz" deve indicar:

- LED pisca 1 vez sensor 1 habilitado;
- LED pisca 2 vezes sensor 2 habilitado;
- LED pisca 3 vezes sensor 1 e 2 habilitado.



- A sinalização só é realizada durante a inicialização do produto.

8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Entrada:**
 - Máxima variação da tensão: 90 a 265 Vc.a.;
 - Tensão nominal: 100 a 240 Vc.a.;
 - Corrente: 500 mA c.a máximo (com tensão e carga nominais);
 - Frequência da rede elétrica: 50/60 Hz;
 - Potência sem carga: 1,3 W máximo;
 - Potência com carga: 34 W (com carga nominal e carregador ligado);
- **Saída:**
 - Tensão nominal: 12,8 V c.c. $\pm 5\%$;
 - Corrente: 2 A c.c máximo;
 - Eficiência: $> 80\%$;
 - Ripple: $< 200\text{m Vpp}$;
- **Carregador bateria:**
 - Tensão de equalização: 13,8 V c.c $\pm 1\%$;
 - Tensão de flutuação: 14,6 V c.c $\pm 1\%$;
 - Corrente: 450 mA c.c máximo;
 - Bateria recomendada: 12 V c.c. / 7 A (não inclusa);
- **Proteção entrada:**
 - Sobrecorrente: Através de fusível;
 - Sobretensão: Através de varistor;
- **Proteção saída:**
 - Curto-circuito: Retorna o funcionamento normal após cessar o curto-circuito;
 - Sobrecarga: Atua entre 150% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação;
- **Sinalização:**
 - Visual: LED;
 - Sonora: Buzzer;
- **Outros:**
 - Saída temporizada: 0.5, 2, 5, 15, 30 ou 60 segundos;
 - Saída PGM's (Rele contato seco): Corrente máxima 10 A /220 V c.a e 12 A /110 V c.a;
 - Distância entre receptor e transmissor 433,92 MHz: 100 metros sem obstáculos;
 - Peso: 495 gramas (sem bateria);
 - Dimensões: 242 x 191 x 97 mm.

8 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS

8.1 DIREITOS AUTORAIS

Este manual está protegido pelas leis internacionais dos direitos autorais. Parte alguma deste manual pode ser reproduzida, distribuída, traduzida ou transmitida de qualquer forma e em qualquer meio, seja eletrônico ou mecânico, incluindo fotocopiadora, gravação ou armazenamento em qualquer sistema de informação ou recuperação sem autorização da JFL.

8.2 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A JFL não possui acesso, não coleta e não faz nenhum tratamento de dados através desse produto.

GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 1 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito, excluindo a bateria que sofre desgaste naturalmente.

Excetuam-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.



JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA

Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras

CEP 37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí / MG

Fone: (35) 3473-3550

www.jfl.com.br

MANUAL FONTE DE ALIMENTAÇÃO POWER 212 PLUS RF

Rev.:00 15/04/25