



Manual do usuário

FA 1250S



FA 1250S

Fonte de alimentação carregadora

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

A FA1250S é uma fonte carregadora ininterrupta, especialmente desenvolvida para a alimentação de equipamentos de controle de acesso 12 Vdc, como fechaduras, travas, leitores biométricos, faciais e controladores de acesso. Ela garante o funcionamento contínuo mesmo em caso de interrupção da energia elétrica da rede.

Com a FA1250S, é possível controlar até dois sistemas de controle de acesso independentes. O produto oferece configuração para operação em modo de abertura livre ou através de eclusa (intertravamento).

Além disso, a FA1250S fornece até 5 A de saída, possui temporizador integrado para abertura das fechaduras, duas saídas auxiliares e carregamento inteligente da bateria.

Cuidados e segurança

- » Não manusear o produto enquanto ele estiver conectado à rede elétrica.
- » O produto deve ser instalado em ambiente interno.
- » É recomendado o uso de bateria de chumbo ácido de 12 V / 9 Ah. Utilize baterias Intelbras para melhor performance e desempenho da solução.
- » LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

Índice

1. Especificações técnicas	5
2. Características	6
3. Produto	6
3.1. Fixação da fonte	6
3.2. Conexões	7
4. Instalação	8
4.1. Ligação da alimentação AC (rede elétrica)	8
4.2. Ligação da bateria (cabo de fio bicolor)	8
4.3. Saídas Aux1 e Aux2	8
4.4. Saídas para fechadura RL1 e RL2	8
4.5. Entrada de botão (BOTAO 1 e BOTAO 2)	9
4.6. Entradas de sensores de porta (SENSOR 1 e SENSOR 2)	9
4.7. Jumper Eclusa	9
4.8. Jumper do Buzzer	10
4.9. Jumper de temporização	10
4.10. Sinalização	10
5. Cenários de aplicação	11
5.1. Instalação com duas botoeiras, duas fechaduras e dois sensores	11
5.2. Instalação com dois faciais e comando das fechaduras pela FA 1250S	12
5.3. Instalação com dois controladores faciais com comando das fechaduras através dos controladores	13
5.4. Comando de abertura da FA 1250S através de porteiros e vídeoporteiros	14
5.5. FA 1250S fornecendo 5 A em uma única saída	14
6. Operação do produto em bateria nos modos segurança e econômico	15
Termo de garantia	16

1. Especificações técnicas

Entrada

Tensão nominal	100 - 240 Vac
Máxima variação de tensão	90 - 264 Vac
Corrente	1,5 Aac máximo (com tensão e carga nominais)
Frequência de rede elétrica	50/60 Hz
Máxima variação na frequência da rede elétrica	47/63 Hz

Saída

Tensão nominal	14,4 Vdc
----------------	----------

Variação de tensão

Sem carga	14,6 - 14,7 Vdc
Com carga nominal	13,6 - 14,4 Vdc

Corrente

RL1 e RL2	1,5 A máximo (cada)
AUX1 e AUX2	1 A por saída ou 2 A total

Potência

Sem carga	3,5 W máximo
Carga nominal	88,6 W
Eficiência	±82% (carga nominal)
Ripple e ruído	80 mV

Proteções

Entrada

Sobrecorrente	Através de fusível
Sobretensão	Varistor

Saída

Curto-circuito	Retorna ao funcionamento normal após cessar o curto-circuito
Sobrecarga	Atua entre 100% - 125% acima da corrente nominal, retornando ao funcionamento normal assim que cessada a condição de atuação

Sinalização

Indicação de carregamento de bateria	
Indicação de tensão baixa de bateria, ausência ou bateria danificada	
Status de alimentação de saída	
Indicação de rede elétrica	

Temperatura

Temperatura de operação	0° C - 55° C, carga nominal em operação normal
-------------------------	--

Requisitos de segurança

Isolamento dielétrico	Entre primário e secundário: 1.500 Vac/5 mA/1s
Resistência de isolamento	10 MΩ mínimo (500 Vdc)

Dimensões

Dimensões (L × A × P)	188 × 261 × 81 mm
-----------------------	-------------------

Peso

Peso do produto sem bateria	740 g
-----------------------------	-------

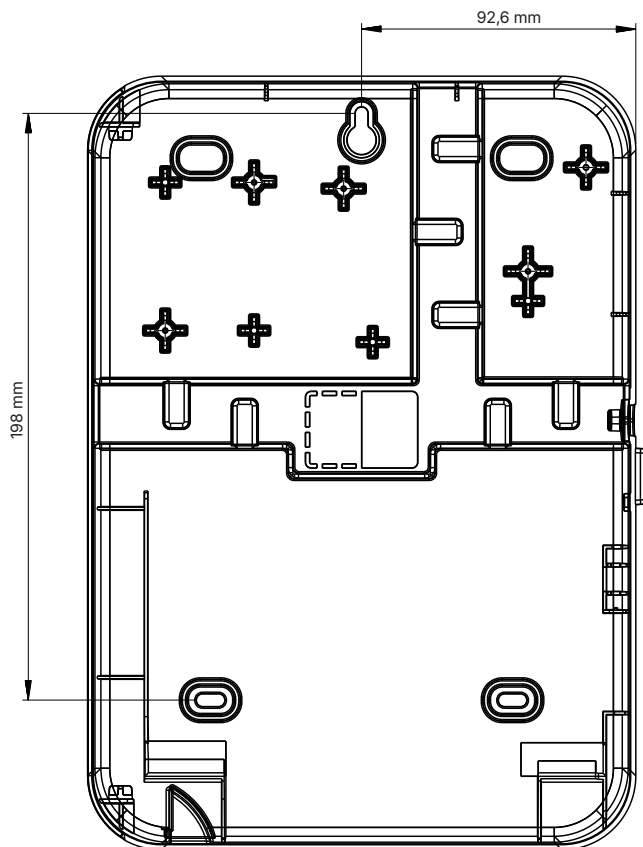
2. Características

- » Duas entradas para botoeira.
- » Duas saídas NA e NF para alimentação de fechaduras eletromagnéticas ou elétricas.
- » Duas entradas para sensores de abertura de porta.
- » Duas saídas auxiliares para alimentação de acessórios.
- » Temporizador para as saídas de 1s, 5s, 15s, 30s e 60s.
- » Sinal sonoro de abertura de porta habilitado por jumper.
- » Jumper de configuração de abertura das portas: modo eclusa e modo livre.
- » Entrada para conexão de bateria de 7 Ah ou 9 Ah (bateria não acompanha o produto).

3. Produto

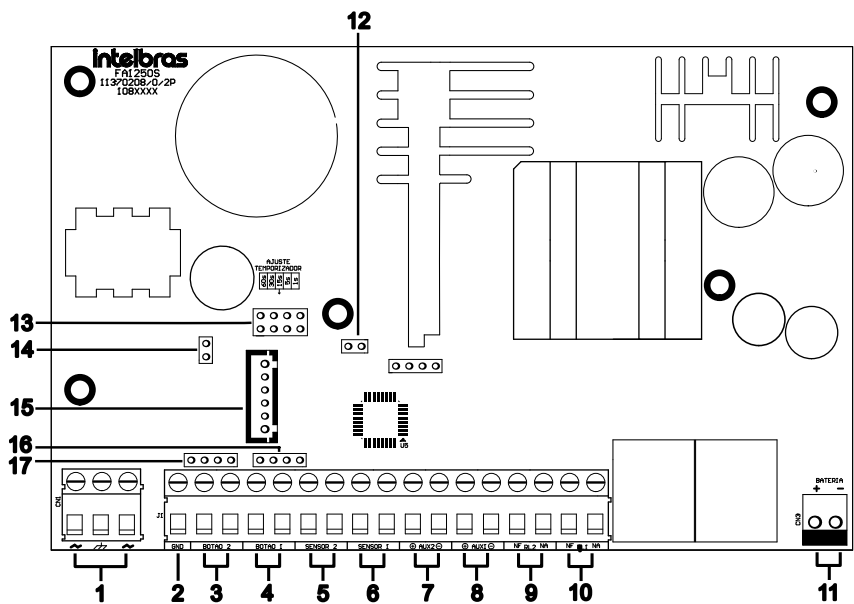
3.1. Fixação da fonte

Para a fixação do produto, recomenda-se utilizar parafusos com buchas 6mm².



Vista frontal da base do gabinete

3.2. Conexões



Localização	Função
1	Entrada de alimentação AC 100 - 240 V (Fase-Terra-Neutro)
2	GND
3	Entrada do botão 2 para acionamento da saída relé 2
4	Entrada do botão 1 para acionamento da saída relé 1
5	Entrada para o sensor de abertura da porta 2
6	Entrada para o sensor de abertura da porta 1
7	Saída auxiliar 2 para alimentar controle de acesso e automação
8	Saída auxiliar 1 para alimentar controle de acesso e automação
9	Saídas NF e NA do relé 2 para alimentação de fechadura
10	Saídas NF e NA do relé 1 para alimentação de fechadura
11	Conector da bateria de chumbo ácido 12 Vdc
12	Jumper de operação do modo eclusa (CN2)
13	Jumper de ajuste do tempo de abertura da fechadura (CN6)
14	Jumper de configuração do buzzer (CN13)
15	Conector da placa de LED para indicação de status de funcionamento
16	Jumper de configuração do Botão 1 (CN8)
17	Jumper de configuração do Botão 2 (CN7)

4. Instalação

4.1. Ligação da alimentação AC (rede elétrica)

Atenção: é importante certificar que a entrada da rede elétrica esteja desenergizada antes de realizar a instalação no conector de entrada AC.

Fazer a ligação dos cabos de alimentação em CN1. Ligar os fios de Fase e Neutro nas posições 1 e 3 (extremos) e o fio Terra na posição 2 (centro).

Obs.: recomenda-se a utilização de um cabo com bitola $\geq 1 \text{ mm}^2$.

4.2. Ligação da bateria (cabo de fio bicolor)

Conectar uma bateria de chumbo ácido de 7 Ah ou 9 Ah em CN3, através do cabo. Conectar o fio preto no polo negativo da bateria e o fio vermelho no polo positivo da bateria.

Atenção para a correta conexão da bateria. A inversão de polaridade pode danificar o produto.

4.3. Saídas Aux1 e Aux2

Saídas para alimentação de produtos de controle de acesso ou automação. A corrente máxima das saídas auxiliares somadas é de até 2 A.

Exemplos de cenários:

Saída	Aux1	Aux2
Cenário 1	2 A	0 A
Cenário 2	0 A	2 A
Cenário 3	1 A	1 A
Cenário 4	1,5 A	0 A
Cenário 5	0 A	1,5 A

Para sistemas de controle de acesso que comandam diretamente as fechaduras, utilizar as saídas NF de RL1 e RL2 da fonte FA1250S para fornecer alimentação ao circuito de comando das fechaduras do controlador de acesso. Para mais detalhes, consultar o item 5. *Cenários de aplicação.*

Atenção: ao ligar, observe a polaridade (+/-).

Obs.: recomenda-se a utilização de um cabo com bitola $\geq 0,50 \text{ mm}^2$.

4.4. Saídas para fechadura RL1 e RL2

Saídas para alimentação das fechaduras. Usar o borne NF para fechaduras que devem ficar sempre energizadas e o borne NA para fechaduras que serão energizadas somente na abertura.

As saídas das fechaduras RL1 e RL2 fornecem diretamente alimentação para as fechaduras:

- » O contato NF em repouso fornece a tensão de 12 Vdc para a fechadura: Ao enviar o comando para a abertura, o contato NF interrompe a alimentação pelo tempo configurado. Utilizar fechaduras Eletroímã em NF.
- » O contato NA não fornece tensão em repouso. Ao enviar o comando de abertura, o contato NF fornece alimentação de 12 Vdc para a fechadura pelo tempo configurado. Utilizar fechaduras elétricas ou eletromagnéticas em NA. Para este tipo de fechadura, configurar o tempo mínimo de abertura ou consulte o manual da fechadura.

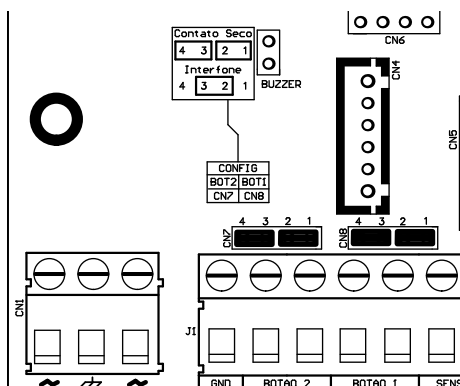
Atenção: utilize sempre o circuito de proteção que acompanha a sua fechadura, ele auxilia na sua desmagnetização e atua na proteção do relé.

4.5. Entrada de botão (BOTA0 1 e BOTA0 2)

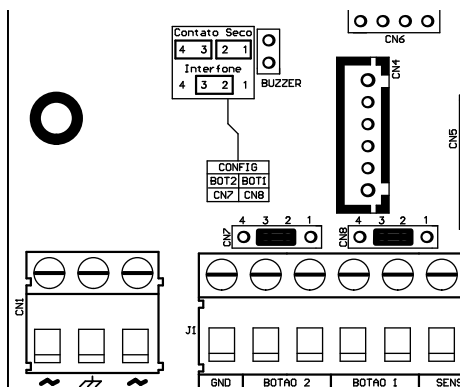
Entradas para acionamento das fechaduras, pelo tempo determinado no ajuste do temporizador.

As entradas de botão podem receber comandos através de botoeiras com contatos normalmente aberto (NA) ou pulsos elétricos de 12-24 V (DC ou AC). Para selecionar o tipo de entrada, configurar os jumpers de CN7 (para BOTA0 2) e CN8 (para BOTA0 1) de acordo com o tipo de entrada:

- » **Contato seco, jumper nas posições (1-2 e 3-4):** fechadura é acionada por um botão ou contato NA.



- » **Interfone, jumper na posição (2-3):** acionamento da fechadura por pulso positivo (12-24 V, DC ou AC).



4.6. Entradas de sensores de porta (SENSOR 1 e SENSOR 2)

Entradas utilizadas para a conexão de sensores de abertura de porta, utilizados no modo de operação eclusa (intertravamento). Conectar sensores do tipo contato seco NA (quando a porta está aberta, os contatos do sensor estão abertos e quando a porta está fechada, os contatos do sensor estão fechados).

4.7. Jumper Eclusa

O produto possui dois modos de operação de abertura de fechadura. No modo eclusa, é possível abrir uma porta somente quando a outra estiver fechada. No modo livre, é possível abrir ambas as portas, desconsiderando o estado de abertura da porta.

- » **Com jumper:** abertura das fechaduras livre.
- » **Sem jumper:** abertura das fechaduras com eclusa.

4.8. Jumper do Buzzer

O produto possui um buzzer que emite um sinal sonoro quando as fechaduras são acionadas para abertura:

- » **Com jumper:** produto emite um sinal sonoro ao abrir a porta.
- » **Sem jumper:** sinal sonoro desabilitado.

4.9. Jumper de temporização

É possível configurar o tempo em que as fechaduras ficam abertas ao pressionar o botão de abertura.

O tempo pode ser ajustado, posicionando o jumper em CN6. Temporizações disponíveis: 1, 5, 15, 30 e 60 segundos. Para ajustar para 60 segundos, deixar CN6 sem o jumper.

4.10. Sinalização

A fonte FA 1250S possui LEDs indicativos de funcionamento localizados na frente do produto:

- » **Carga:**
 - » **LED de carga piscando:** bateria carregando.
 - » **LED de carga apagado:** bateria carregada.
- » **Bateria:**
 - » **LED de bateria apagado:** produto energizado pela rede AC e bateria com tensão superior a 10,5 V.
 - » **LED de bateria acesso:** sistema funcionando através da bateria.
 - » **LED de bateria piscando:** a bateria está com tensão igual ou inferior a 8 V ou desconectada.
- » **Saída:**
 - » **LED de saída apagado:** operação normal da saída.
 - » **LED de saída aceso:** indica que a saída auxiliar está com sobrecarga (carga acima do limite 2 A).
 - » **LED de saída piscando:** indica próximo ao limite de sobrecarga.
- » **Rede:**
 - » **LED de rede apagado:** falta de rede AC.
 - » **LED de rede aceso:** indica rede AC conectada.

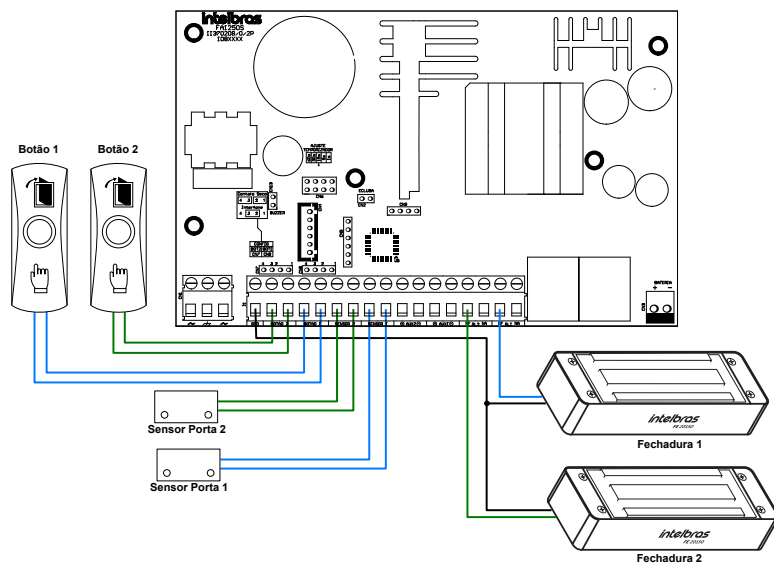
5. Cenários de aplicação

5.1. Instalação com duas botoeiras, duas fechaduras e dois sensores

Nesta configuração, a fonte FA 1250S controla a abertura das fechaduras de duas maneiras:

- » Em modo livre (jumper conectado em CN2). Ao pressionar o botão BTN 1, a saída RL1 liberará a fechadura pelo tempo configurado. Ao pressionar o botão BTN 2, a saída RL2 liberará a fechadura pelo tempo configurado. Neste modo, o estado dos sensores de abertura de porta é desconsiderado e ambas as fechaduras podem ser abertas a qualquer momento.
- » Em modo eclusa (CN2 sem jumper), ao pressionar o botão BTN1, a saída RL1 apenas liberará a fechadura se o sensor 2 estiver fechado, indicando que a porta 2 está fechada adequadamente. Ao pressionar o botão BTN2, a saída RL2 apenas liberará a fechadura RL2 se o sensor 1 estiver fechado.

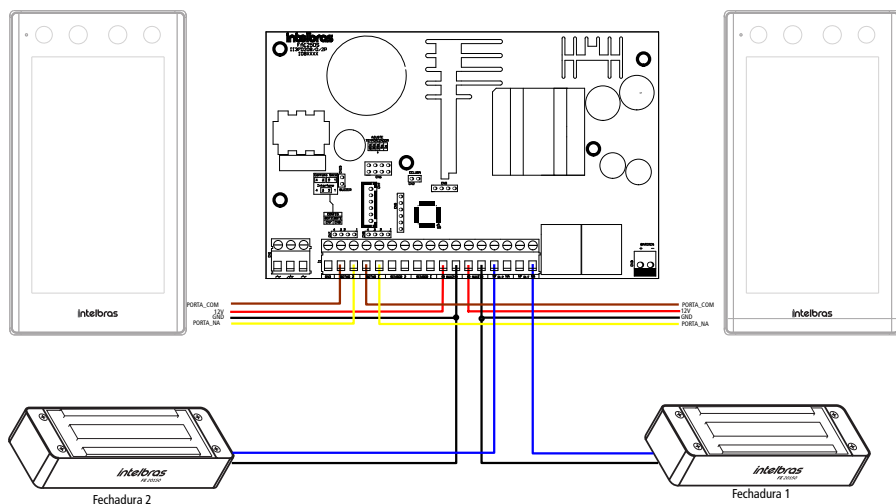
Instalação:



5.2. Instalação com dois faciais e comando das fechaduras pela FA 1250S

Nesta configuração, a fonte FA 1250S comanda as fechaduras, através do pulso de abertura enviado pelo controlador. O tempo de abertura das fechaduras respeitará o tempo configurado na FA 1250S. Opcionalmente, pode-se instalar botoeiras do tipo contato seco em paralelo com o controlador facial.

Instalação:



Obs.: configurar o tempo de abertura do controlador menor que o tempo de abertura da FA 1250S.

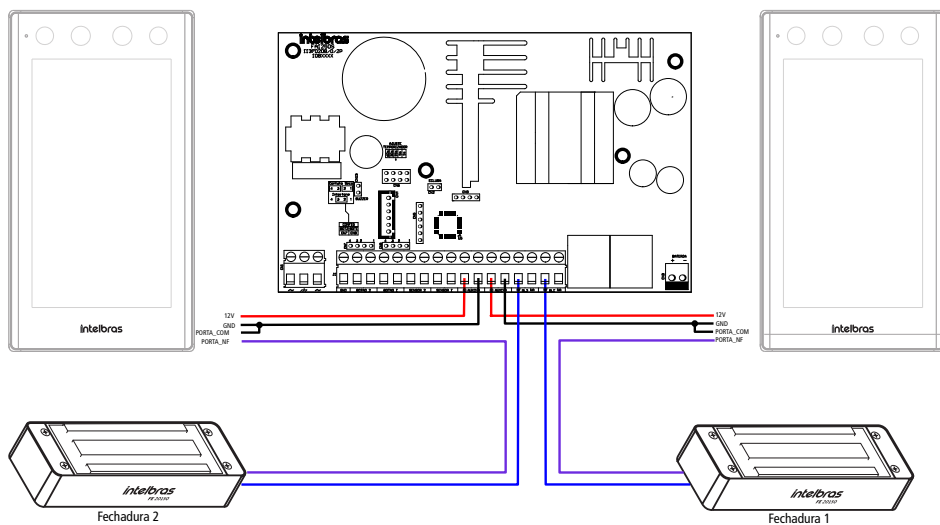
5.3. Instalação com dois controladores faciais com comando das fechaduras através dos controladores

Atenção: para a correta distribuição de carga, não utilizar as saídas auxiliares para alimentação das fechaduras.

Nesta configuração, a fonte FA 1250S não comanda as fechaduras, apenas fornece energia para o sistema. A alimentação dos controladores deve ser feita através das saídas auxiliares AUX1 e AUX2 e a alimentação das fechaduras deve ser feita através das saídas NF de RL1 e RL2:

1. Conectar o contato comum do relé de abertura de fechadura do controlador facial (PORTA_COM) ao GND.
2. Conectar o contato de saída do controlador facial (PORTA_NA para fechaduras elétricas ou PORTA_NF para fechaduras eletromagnéticas) ao GND da fechadura.
3. Conectar o fio positivo da fechadura na saída NF de RL1 ou RL2 da fonte FA 1250S.

Instalação:

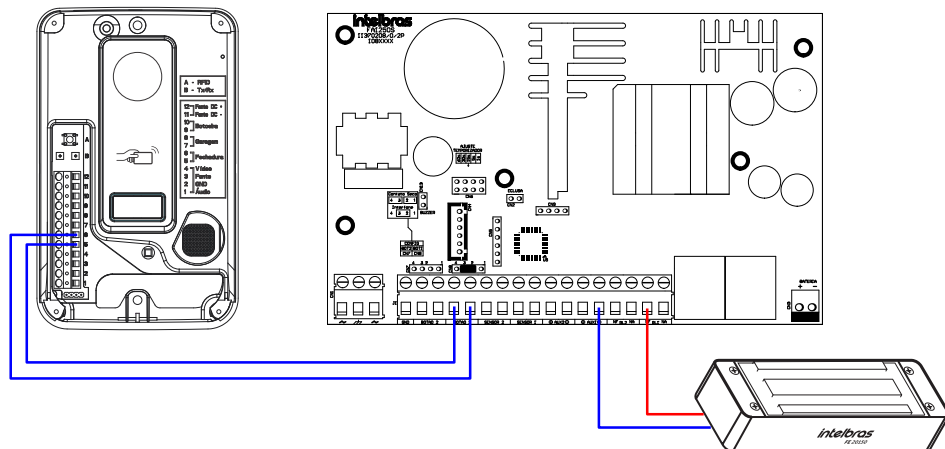


Neste cenário, as configurações de tempo de abertura das fechaduras, controle dos sensores e comando de abertura são feitas pelo controlador facial.

5.4. Comando de abertura da FA 1250S através de porteiros e vídeoporteiros

Para dispositivos que utilizam pulsos para enviar comando de abertura de porta, como interfonos, porteiros e vídeoporteiros, é necessário ajustar o jumper de configuração do botão para a posição *Interfone*. Por padrão de fábrica, os jumpers de seleção de BOTAO 1 (CN8) e BOTAO 2 (CN7) estão configurados para *Contato Seco*. Para configurar para *Interfone*, remover os dois jumpers (posições 1-2 e 3-5) e colocar um jumper na posição 2-3. Desta forma, o produto está apto a receber comandos por pulsos.

Instalação:

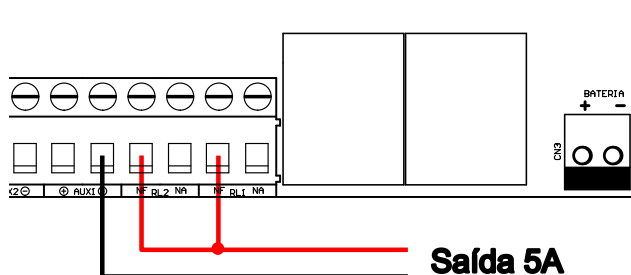


Obs.: sempre conferir no manual do produto a forma de comando da saída (contato seco ou pulsado). A configuração incorreta pode danificar a entrada de botoeira da FA 1250S.

5.5. FA 1250S fornecendo 5 A em uma única saída.

Atenção: neste modo, as entradas de botoeira não devem ser utilizadas.

A fonte FA 1250S foi desenvolvida para a distribuição de carga, conforme os cenários padrão de controle de acesso. Caso o usuário opte por utilizar apenas uma saída que forneça até 5A, unir as saídas NF de RL1 e RL2, através de um jumper por fio. Nesta configuração, a FA 1250S não realiza a abertura das fechaduras, apenas fornece energia para o sistema.



Obs.: recomenda-se a utilização de um cabo com bitola $\geq 1 \text{ mm}^2$.

6. Operação do produto em bateria nos modos segurança e econômico

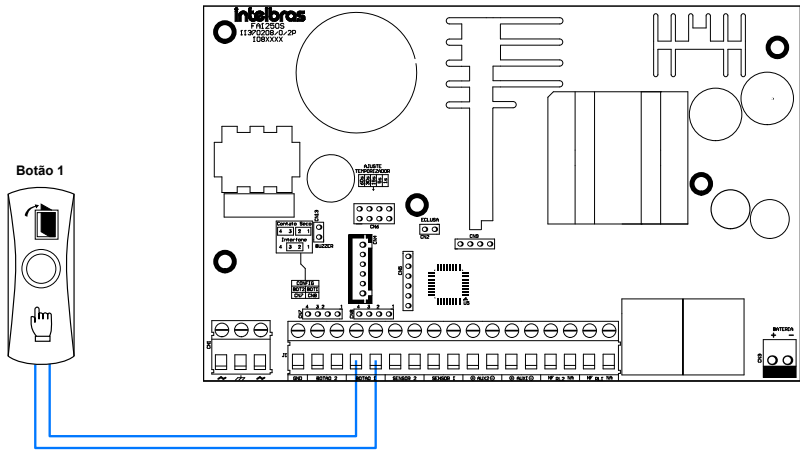
Em uma queda de energia elétrica, a fonte FA 1250S passará a operar fornecendo energia através da bateria. Neste modo, o produto pode operar de duas formas:

- » **Modo Segurança (padrão de fábrica):** neste modo de operação, a fonte irá priorizar pela segurança do estabelecimento mantendo a fechadura energizada, independente da tensão da bateria.
- » **Modo Econômico:** neste modo, o produto desligará as saídas quando a bateria atingir uma tensão inferior a 10,5 V, preservando a vida útil da bateria. As saídas serão ligadas ao retornar a energia elétrica.

Atenção:

- » No modo *Segurança*, caso a tensão da bateria atinja níveis muito baixos, não será possível abrir a fechadura através da botoeira. Verificar a tensão mínima de operação do controle de acesso ligado na saída auxiliar da fonte. Com níveis de tensão baixos, o controle de acesso pode deixar de operar.
- » Utilizar o modo *Econômico* apenas com fechaduras eletroímã, que sempre são mantidas alimentadas em operação (ligadas no contato NF da fonte). Não utilizar neste modo fechaduras elétricas que recebem apenas um pulso para liberar o acesso.

Para alternar entre os modos, é necessário conectar uma botoeira NA na entrada de BOTAO 1 da fonte e colocar o jumper CONFIG a entrada de botão 1 (CN8) na configuração de contato seco (jumpers em 1-2 e 3-4):



Com a botoeira instalada e o jumper Config em Contato seco, desligar o produto da rede de energia e desconectar a bateria. Quando todos os LEDs estiverem desligados, pressionar e manter pressionada a botoeira enquanto liga o produto novamente na rede elétrica, ou na bateria. Aguardar até que o LED vermelho ligue e soltar a botoeira. A fonte inicializará de uma das seguintes formas:

Modo	Inicialização da fonte	Funcionamento em modo bateria
Segurança (padrão de fábrica)	LEDs ligam de forma sequencial por duas vezes	Mantém a alimentação da fechadura e da saída auxiliar, independente da tensão da bateria, preservando a segurança
Econômico	LEDs ligam simultaneamente por duas vezes	Desliga a fechadura e a saída auxiliar, caso a tensão da bateria atinja uma tensão menor que 10,5 V, preservando a vida útil da bateria

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:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 2 (dois) anos – sendo este 90 (noventa) dias de garantia legal e 21 (vinte e um) 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 e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

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



fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

01.25
Indústria brasileira