FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA ALARME DE INCÊNDIO

FAC



MANUAL DE INSTRUÇÕES

FAC–12 | FAC–24

Manual Revisão 02 | Janeiro/2025

ILUMAC

APRESENTAÇÃO

Fonte de alimentação para alarme de incêndio da ILUMAC.

0010066 FONTE AUX EXT FAC-24V/1A (COM BATERIA)
0010067 FONTE AUX EXT FAC-12V/1A (COM BATERIA)

Você acabou de adquirir um equipamento desenvolvido inteiramente pela ILUMAC, fabricado no Brasil com tecnologia 100% brasileira.

A fonte de alimentação para alarme de incêndio FAC foi desenvolvida para alimentar dispositivos auxiliares utilizados nos sistemas de detecção e alarme incêndio, tais como: destravadores de porta corta fogo (eletroímã), detectores de gás, detectores lineares de fumaça, discadoras telefônicas, sirenes e módulos da linha SIRIUS da ILUMAC que necessitam de alimentação externa.

Além disso, possui a função de corrigir problemas de queda de tensão em circuitos de sirenes convencionais e fornecer mais corrente quando a carga aplicada no circuito é superior ao suportado pela central em utilização.

Para que os equipamentos a ela conectados estejam sempre em operação, mesmo quando houver a falta da rede de energia elétrica, esta fonte possui suprimento por bateria, havendo o chaveamento automático no momento da falta. Além disso, há um carregador incorporado na fonte que manterá a(s) bateria(s) sempre carregada(s) enquanto a rede de energia elétrica estiver presente.

Caso necessite de ajuda antes, durante ou depois da instalação, entre em contato com o nosso departamento técnico, através do telefone (14) 3213-1100, pelo WhatsApp (14) 9.9905-8200 ou pelo e-mail sat@ilumac.com.br.

SUPORTE TÉCNICO ILUMAC

Via telefone: (14) 3213-1100

Via WhatsApp: (14) 9.9905-8200

Via e-mail: sat@ilumac.com.br

Obrigado por confiar na ILUMAC!

SUMÁRIO

1 CUIDADOS BÁSICOS 4
2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 5
3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS 6
4 PRODUTO 7
4.1 Conteúdo da embalagem 7
4.2 Dimensões do produto 7
4.3 Trava de acesso a parte interna da fonte 8
4.4 Parte interna da fonte FAC 9
4.4.1 Placa eletrônica 10
5 INSTALAÇÃO DA FONTE 11
5.1 Orientações básicas para instalação 11
5.2 Fixação da fonte FAC 12
5.3 Conexão da rede elétrica 14
5.4 Conexão do aterramento 15
5.5 Dispositivos de proteção adicionais para rede elétrica 15
5.6 Conexão das baterias internas 17
5.7 Conexões de saída da fonte 19
5.7.1 Conexão como fonte de alimentação de uso geral 19
5.7.2 Conexão como fonte de alimentação por controle de entrada 20
6 ANEXOS 22
6.1 Diagrama de ligação para uso com detector de gás DGS-C 22
6.2 Diagrama de ligação para uso com detector de fumaça linear 23
6.3 Diagrama de ligação para uso da saída de sirene convencional 24
6.4 Diagrama de ligação como fonte de alimentação de uso geral 25
7 TERMO DE GARANTIA 26
7.1 Considerações finais 29

1 CUIDADOS BÁSICOS

- Leia atentamente este manual de instruções e siga fielmente as instruções aqui contidas;
- Este equipamento foi construído para atender os requisitos de segurança e performance a que este equipamento se destina, para isso a instalação deverá ser realizada por um profissional especializado com conhecimento técnico e conhecimento mínimo das normas técnicas brasileiras NBR 17.240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio e da NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Desligue sempre a alimentação elétrica durante os serviços de instalação, limpeza ou manutenção;
- Durante a obra proteja o equipamento contra pingos de tinta, sujeiras e poeiras que poderão provocar danos ao painel e componentes internos;
- Não pinte o produto ou realize qualquer tipo de alteração no invólucro e/ou partes internas do equipamento;
- Este equipamento foi projetado para uso em ambientes internos. Não utilize em áreas abertas ou exposta a intempéries;
- Quando o produto não estiver instalado ou for transportado, desconecte e retire as baterias, transportando-as separadamente;
- A ILUMAC é responsável exclusivamente pela fabricação de seus equipamentos, oferecendo a garantia e o suporte necessários. O projeto e a instalação são de inteira responsabilidade do cliente e exclui da ILUMAC qualquer responsabilidade;
- **Cuidado ao acessar as partes internas do equipamento e nunca insira objetos pelos orifícios de ventilação com o equipamento energizado, pois existe risco de choque elétrico**;
- Este produto deve ser instalado e configurado por técnicos especializados e devidamente qualificados para este serviço;
- Uma pessoa deve ser treinada para testar e inspecionar o sistema de alarme periodicamente para garantir o funcionamento e a máxima proteção do sistema;
- Em caso de dúvidas consulte o termo de garantia do produto em nosso site www.ilumac.com.br/garantia e também no **item 7 – TERMO DE GARANTIA**, no final deste manual;

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FONTE FAC-12	
Alimentação principal da rede elétrica	100VCA à 240VCA – 60Hz
Consumo de energia da rede elétrica	62 Watts
Proteção na entrada da rede elétrica	Fusível de vidro 20AG-2A (fusão rápida)
Tensão para entrada de referência	10VCC à 14VCC
Tensão de saída	10VCC à 13,8VCC
Corrente máxima da fonte	1A à 25ºC
Quantidade de baterias	1 bateria de 12VCC
Bateria recomendada	Bateria estacionária de 12VCC – 2,2Ah
Carregador de bateria	200mA – 13,8VCC – 25°C
Proteção das baterias	Fusível rearmável – PTC 3A (25ºC)
Grau de proteção	IP20 (uso interno)
Temperatura de operação	De -10ºC até +55°C
Umidade relativa	No máximo 85% (sem condensação)
Material da caixa	Plástico ABS na cor branco
Fixação	Sobrepor com 2 parafusos (acompanha)
Dimensões (AxLxP)	255x230x100mm
Peso	1,00 kg (sem baterias) 3,00 kg (com 1 bateria de 12VCC – 2,2Ah)

FONTE FAC-24	
Alimentação principal da rede elétrica	100VCA à 240VCA – 60Hz
Consumo de energia da rede elétrica	62 Watts
Proteção na entrada da rede elétrica	Fusível de vidro 20AG-2A (fusão rápida)
Tensão para entrada de referência	22VCC à 28VCC
Tensão de saída	20VCC à 27,6VCC
Corrente máxima da fonte	1A à 25ºC
Quantidade de baterias	2x baterias de 12VCC 2,2Ah
Bateria recomendada	Bateria estacionária de 12VCC – 2,2Ah
Carregador de bateria	200mA – 27,6VCC – 25°C
Proteção das baterias	Fusível rearmável – PTC 3A (25ºC)
Grau de proteção	IP20 (uso interno)
Temperatura de operação	De -10ºC até +55°C
Umidade relativa	No máximo 85% (sem condensação)
Material da caixa	Plástico ABS na cor branco
Fixação	Sobrepor com 2 parafusos (acompanha)
Dimensões (AxLxP)	255x230x100mm
Peso	1,00 kg (sem baterias) 4,00 kg (com 2x baterias de 12VCC – 2,2Ah)

3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- A fonte de alimentação FAC possibilita a alimentação de dispositivos auxiliares do sistema de detecção e alarme de incêndio, e possui 2 versões: 12VCC ou 24VCC;
- Pode ser utilizada tanto como fonte de alimentação de uso geral ou ativada por controle de tensão de entrada, havendo saída distinta para cada função:
  1) Como fonte de alimentação de uso geral: Na saída haverá tensão constante para alimentação de dispositivos que requerem uma alimentação de 12VCC ou 24VCC (de acordo com a versão escolhida);
  2) Como fonte de alimentação por controle de entrada: Na saída haverá tensão somente quando houver uma referência na entrada da fonte, sendo adequado para o uso de dispositivos que necessitam de alimentação externa e que precisam ser reiniciados juntamente com a central de alarme ou situação análoga. Desta forma, enquanto a central estiver ligada e houver tensão na entrada da fonte, a saída da fonte alimentará os dispositivos a ela conectados, e quando a central for reiniciada, os dispositivos conectados na saída da fonte também serão reiniciados;
- Pode ser utilizado para a alimentação de dispositivos endereçáveis da linha SIRIUS (2 fios), tais como sirenes, módulos e outros da linha SIRIUS que necessite de uma alimentação externa para o seu funcionamento;
- Pode ser utilizado em circuito de sirenes convencionais para a correção de situações em que a queda de tensão ultrapasse a máxima admissível de 10% ou para situações em que a quantidade de sirenes instaladas ultrapasse a carga suportada pela central em uso;
- A fonte FAC deve ser escolhida de acordo com as características dos dispositivos a serem alimentados por ela (consumo e tensão), bem como saber qual é a tensão de referência que ela receberá para acionar a saída, se em 12VCC ou 24VCC;
- Possui um LED na fonte para indicar que a fonte está alimentada e ligada;
- Possui um LED de advertência na fonte para indicação de conexão da(s) bateria(s) com os polos invertidos;
- Possui entrada com carregador automático para bateria para manter o sistema funcionando quando houver uma falta na rede de energia elétrica;
- Possui proteções contra curtos-circuitos, sobretensões, superaquecimento e sobrecarga, não sendo dispensadas as devidas proteções adicionais recomendadas pelas normas vigentes, tais como: ABNT NBR 17240:2010 e ABNT NBR 5410:2004 e demais cabíveis;

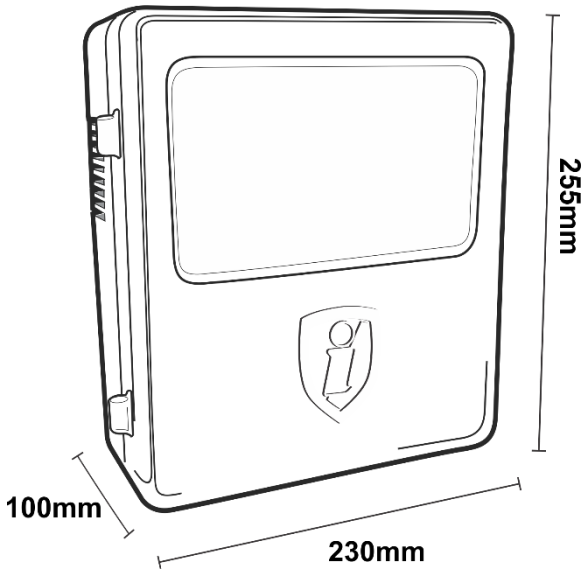
4 PRODUTO

4.1 Conteúdo da embalagem

A fonte é fornecida com os seguintes itens:

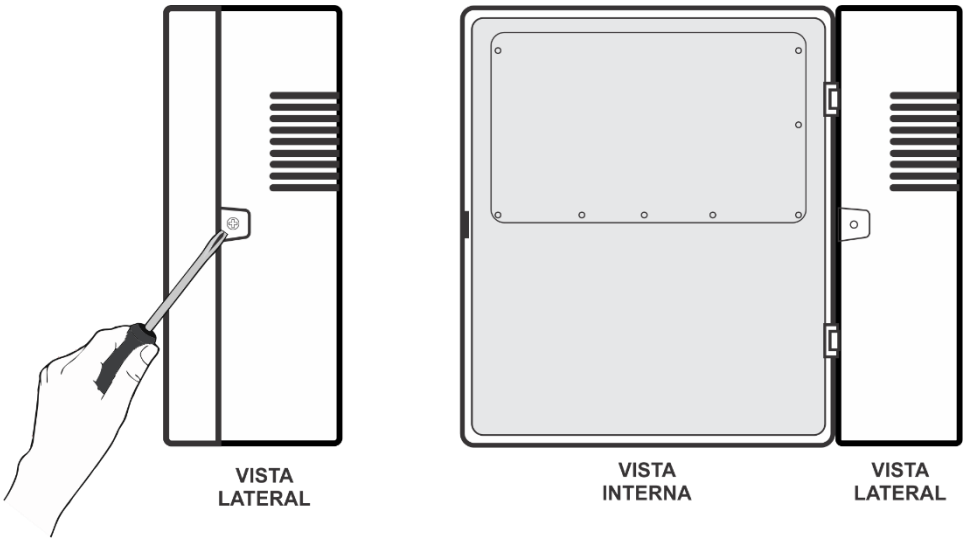
- 1 Fonte de alimentação FAC;
- 1 Guia de instalação;
- 1 Conjunto de acessórios com: 03x parafusos com buchas nº6 (para alvenaria), 01x fusível de 2A e 01x kit de cabo para conexão de bateria(s);

4.2 Dimensões do produto



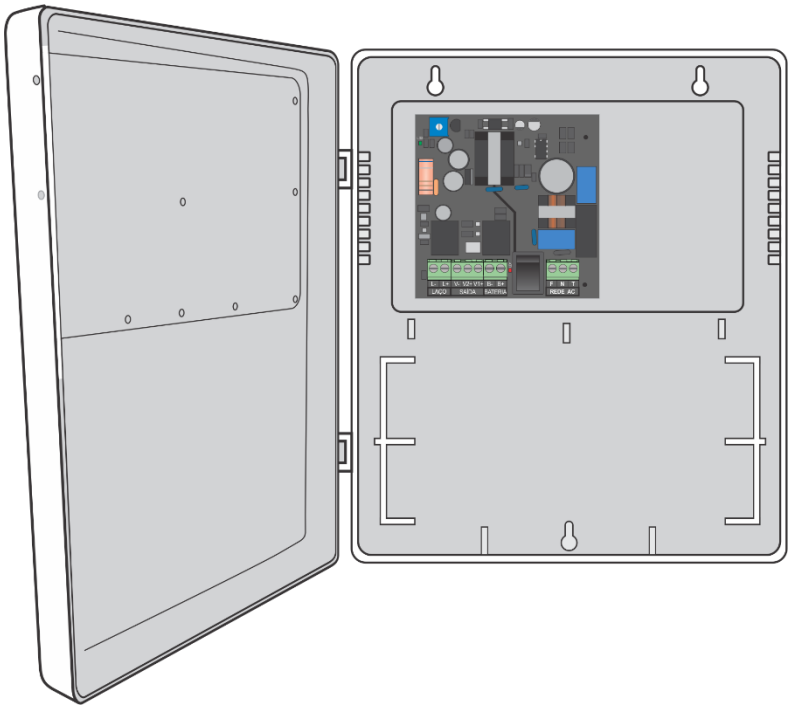
4.3 Trava de acesso a parte interna da fonte

A caixa plástica da fonte possui uma tampa frontal móvel com trava de bloqueio de acesso que acompanha o equipamento. Para acessar a parte interna do equipamento, abra a trava do lado direito com uma chave do tipo Philips ou fenda, soltando o parafuso existente.



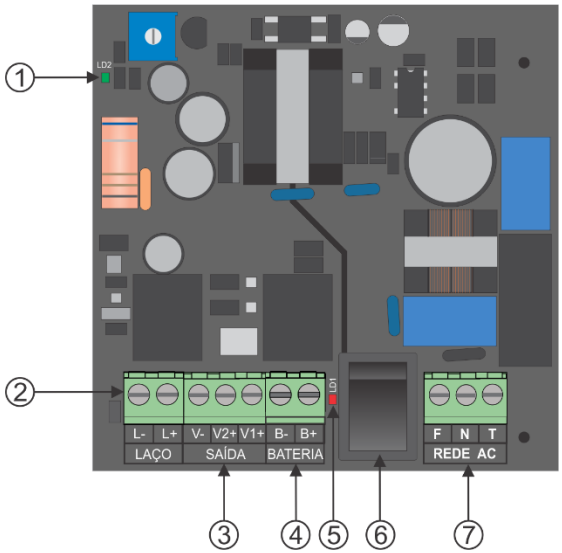
4.4 Parte interna da fonte FAC

A fonte FAC é composta internamente por uma compacta placa eletrônica que une todas as suas funções de forma eficiente e de fácil instalação, estando localizada ao fundo da caixa:



4.4.1 Placa eletrônica

A placa fonte possui bornes para conexão dos cabos do circuito da rede elétrica, conexão da(s) bateria(s) e das saídas, de acordo com a sua utilização.



01 – LED de indicação de que a fonte está ligada e alimentada pela rede elétrica;

02 – Bornes de entrada de referência para uso por controle de entrada:

L+ = positivo do laço ou referência;
L– = negativo do laço ou referência;

03 – Bornes de saída de alimentação da fonte:

V– = negativo;
V1+ = positivo sem interrupção, quando utilizada como fonte de uso geral;
V2+ = positivo com controle de entrada (quando há tensão na entrada de referência);

04 – Bornes para conexão de bateria:

B+ = positivo da bateria;
B– = negativo da bateria;

05 – LED de advertência que acenderá quando a bateria for conectada com os polos invertidos;

06 – Tecla liga/desliga de entrada de alimentação da rede elétrica;

07 – Borne para conexão dos cabos de alimentação da rede elétrica;

5 INSTALAÇÃO DA FONTE

5.1 Orientações básicas para instalação

Antes de instalar o equipamento, é de suma importância que todas as orientações a seguir sejam seguidas. Leia com muita atenção para que você possa realizar uma instalação correta e segura, e assim obter todos os benefícios da garantia e suporte técnico da ILUMAC.

ATENÇÃO: mantenha o painel desligado durante o manuseio de cabos e ferramentas ou de alterações e conexões com outros equipamentos para evitar danos e a perda de garantia.

Este equipamento foi projetado para instalação de sobrepor em ambientes com temperatura entre 0ºC e 40ºC. Devido a necessidade de ventilação dos componentes internos nunca o instale embutido na parede ou dentro de outras caixas sem ventilação e/ou em locais com temperatura fora das especificações, sob risco de danos graves ao equipamento e a perda da garantia. Mantenha uma distância minima de 10 cm entre a fonte e as paredes laterais ou qualquer objeto que possa impedir sua operação e ventilação.

Somente efetue o rompimento das aberturas de acesso para as tubulações após ter realizado a fixação do equipamento.

Muito cuidado para não deixar pontas metálicas ou rebarbas na entrada das tubulações que possam danificar posteriormente o cabeamento. Lembre-se de passar a fiação de alimentação da rede elétrica (100 a 240VCA) por tubulações separadas.

Todas as pontas dos cabos devem estar com terminais e corretamente crimpados.

Somente ligue a fonte na rede elétrica e nas baterias após fixar o equipamento e finalizar todas as conexões.

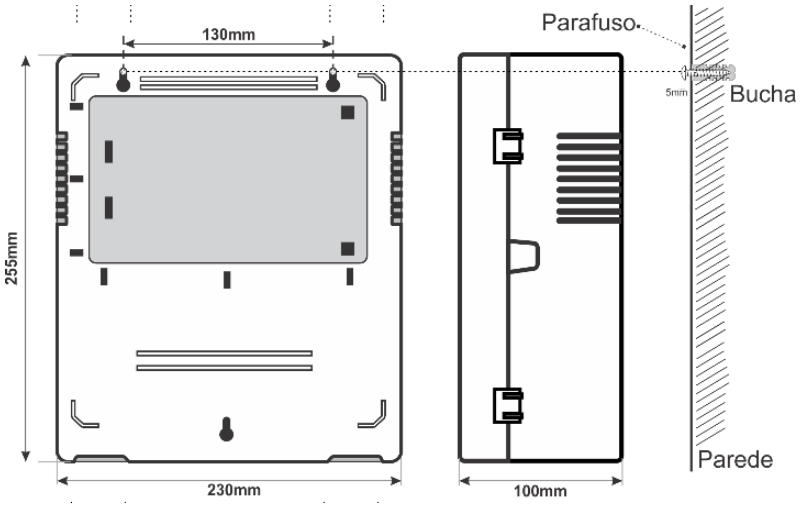
A capacidade máxima de alimentação da fonte FAC é de 1A (um ampère), indiferente da versão de tensão nominal. Como a fonte possui duas formas de ligação em sua saída (por controle de entrada ou fonte de uso geral), o somatório total das cargas aplicadas em ambas as saídas (considerando o uso de ambos), não poderá ultrapassar 1A.

A ILUMAC é responsável exclusivamente pelos equipamentos produzidos, oferecendo a garantia e o suporte necessário. Entretanto, falhas de funcionamento ou mesmo avarias causadas por instalações inadequadas são problemas de responsabilidade dos envolvidos na implantação do sistema e exclui a ILUMAC de qualquer responsabilidade.

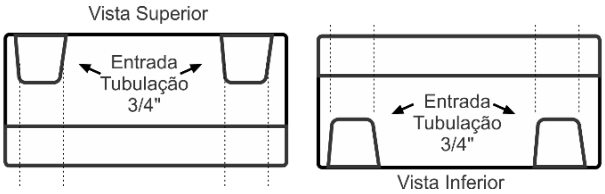
5.2 Fixação da fonte FAC

Utilize as buchas e parafusos que acompanham o equipamento para fixá-lo na parede. A fixação é realizada por sobreposição, pelos dois furos disponibilizados na parte superior da parte traseira do equipamento.

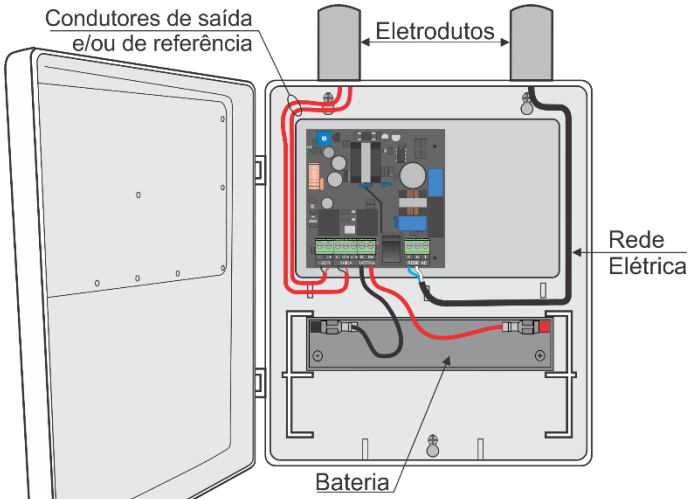
Posicione a fonte no local da fixação final e marque o local dos furos. Após, com o auxílio de uma furadeira com broca adequada à superfície, realize a furação. Instale a bucha nos furos, e, em seguida, os parafusos. Por fim, encaixe a fonte nos parafusos e realize o aperto final. Assegure-se que o local onde a fonte será fixada tenha capacidade para suportar o peso do equipamento, tubulações, baterias e acessórios a ela conectados.



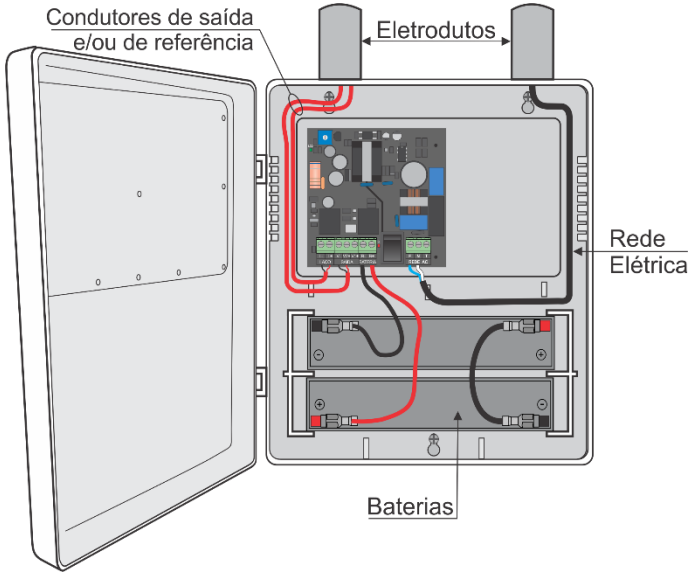
A caixa plástica da fonte possui locais pré-definidos com recortes para facilitar os furos e haver uma conexão e acesso da tubulação na parte inferior e superior. Através da tubulação devem passar a fiação do circuito de alimentação da rede de energia elétrica e por outra tubulação deverá estar os cabos de saída para a alimentação dos dispositivos e/ou também os cabos da entrada de referência.



ATENÇÃO: Para a instalação e fixação, tenha cuidado com a placa eletrônica para evitar danos e a perda da sua garantia. Se necessário, remova a placa para realizar as furações da caixa plástica para que não a danifique, tendo cuidado no manuseio.



FAC 12VCC



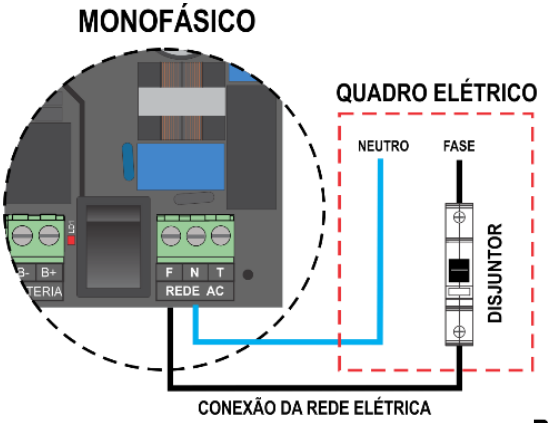
FAC 24VCC

5.3 Conexão da rede elétrica

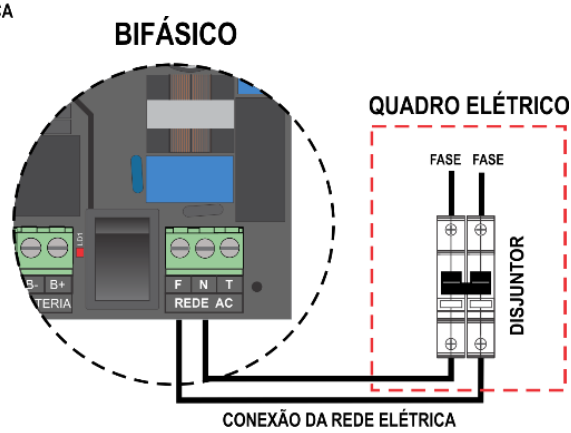
A fonte possui uma fonte de alimentação primária dedicada que é alimentada pela rede de energia elétrica local, na frequência de 60Hz e nas tensões de 127VCA ou 220VCA.

É recomendado o uso de um circuito elétrico dedicado para alimentar a fonte, bem como do uso de um disjuntor de 10A para a sua proteção.

ATENÇÃO: Irregularidades na instalação da rede elétrica podem causar danos severos e irreparáveis à fonte, ocasionando também a perda da garantia e atrasos na instalação. Para locais onde a rede de energia elétrica apresenta instabilidade ou oscilações bruscas e frequentes, recomendamos o uso de um nobreak do tipo senoidal.

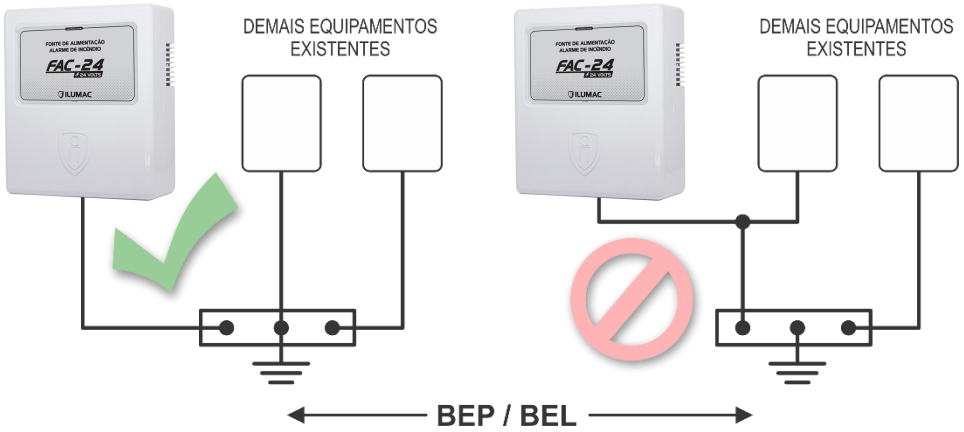


Mantenha o disjuntor desligado durante a instalação da fonte e a conexão de todos os cabos. Para ligar e desligar a alimentação da rede elétrica da fonte, utilize a chave LIGA/DESLIGA, disponível ao lado dos bornes da rede elétrica.



5.4 Conexão do aterramento

A fonte deve ser ligada ao BEP ou BEL do sistema de aterramento da edificação, devendo este sistema ser do esquema TN-S ou TNC-S e possuir a menor resistência possível, de acordo com as normas da ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 5419.



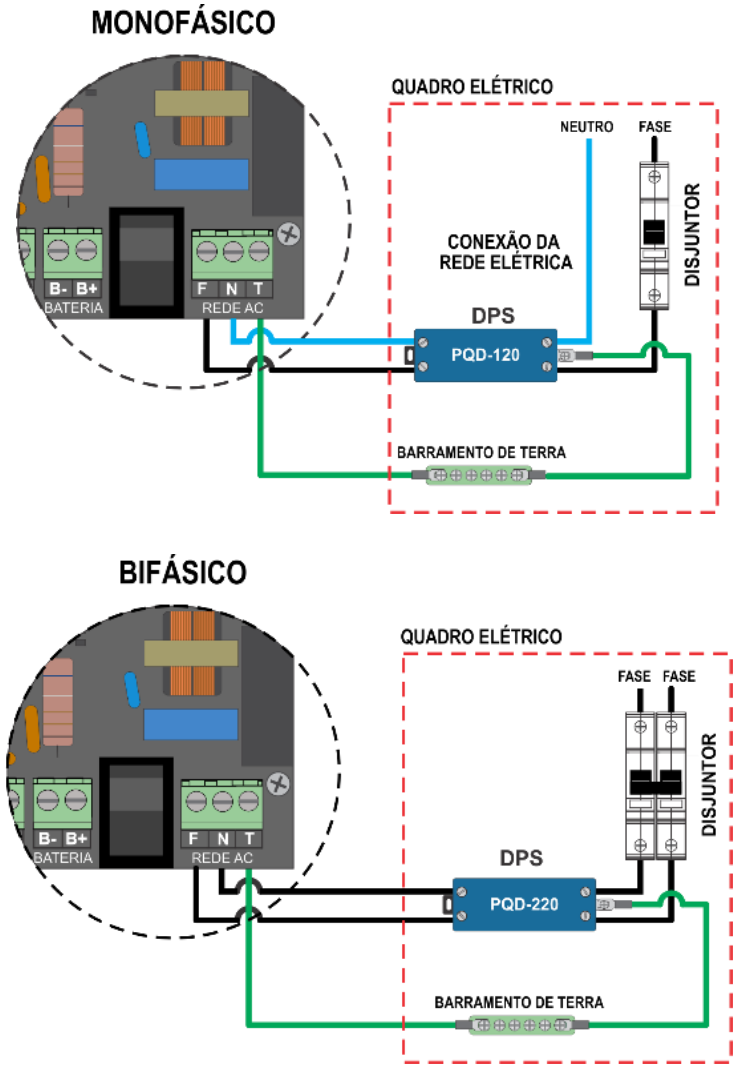
O condutor de proteção/aterramento deverá ser dedicado e vir diretamente de um quadro de distribuição em que o barramento de proteção esteja conectado ao BEP da edificação, e **nunca** se deve derivá-lo de outros equipamentos, devendo ser conectado no borne "T" da entrada de energia elétrica da fonte de alimentação.

Os componentes de proteção utilizados nas entradas da rede elétrica e dos laços endereçáveis dependem de um bom aterramento para atuar e obter o desempenho de que se espera.

5.5 Dispositivos de proteção adicionais para rede elétrica

Conforme as normas técnicas da ABNT NBR 17240 e ABNT NBR 5410, é obrigatório a utilização de dispositivos de proteção contra surtos elétricos (DPS), principalmente nos circuitos que alimentam equipamentos de segurança.

O DPS deverá ser de classe III e exclusivo para atender o circuito que alimentará a fonte.



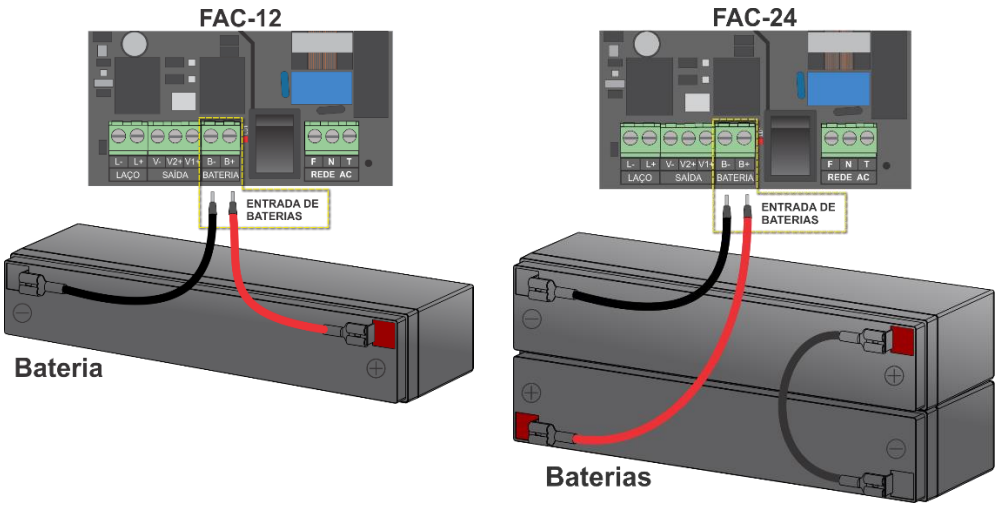
NOTA: Para que o DPS atue corretamente e atinja o desempenho de que se espera, é necessário que a edificação possua um bom aterramento. Caso contrário, o dispositivo não atuará corretamente e não protegerá o equipamento.

5.6 Conexão das baterias internas

A alimentação secundária da fonte é suportada por bateria(s) de chumbo-ácido selada(s). Para o modelo FAC-12, é utilizada 1 (uma) bateria de 12VCC de 2,2Ah. Já para o modelo FAC-24, são utilizadas 2 (duas) baterias, com as mesmas características da citada anteriormente, e ligadas em série, totalizando 24VCC. A alimentação da(s) bateria(s) manterá o funcionamento do equipamento em caso de queda de energia da rede de alimentação elétrica primária. Durante o funcionamento normal, as baterias permanecem sob carga em regime de flutuação para garantir uma autonomia completa e manter a máxima vida útil.

As baterias devem ser de mesma capacidade nominal, mesmo fabricante e mesmo lote. Elas devem ficar em carga de pelo menos 24h antes da execução de testes de autonomia.

Nunca utilize baterias usadas, de capacidades diferentes ou fabricantes diferentes ou até mesmo lote diferentes, pois comprometerão o funcionamento do painel e poderão causar danos irreversíveis.



As baterias são conectadas através dos bornes descritos como **B+ para o positivo** e **B– para o negativo**, através dos cabos de conexão que acompanham o equipamento, identificados pelas cores padrão **vermelho para o positivo (+)** e **preto para o negativo (-)**, bem como nas etiquetas descritas e que estão junto dos cabos de conexão.

A fonte conta com circuito de aviso contra inversão de polaridade das baterias, alertando o profissional instalador através de um LED que ele precisará corrigir imediatamente a conexão dos cabos, pois devido as características de alto fornecimento de corrente das baterias, ocasionalmente pode ocorrer faiscamentos nos conectores de interligação se estes forem invertidos, com risco de danos.

A proteção de inversão de polaridade das baterias protegerá o equipamento de danos aos circuitos da placa CPU momentaneamente, mas caso a inversão não seja corrigida e o painel esteja conectado à rede elétrica por um longo tempo, existe risco de sobrecarga da proteção e assim provocar danos na placa.

Para a versão da fonte FAC-24, nos bornes de conexão para as baterias será encontrada uma tensão de 27,6VCC sem que elas estejam conectadas. Caso as baterias estejam em perfeito estado, ao conectá-las, a tensão medida será a própria das baterias e esta deve apresentar aumento gradativo até alcançar os 27,6VCC, que é a tensão de flutuação.

Para a versão da fonte FAC-12, nos bornes de conexão para a bateria será encontrada uma tensão de 13,8VCC sem que ela esteja conectada. Caso a bateria esteja em perfeito estado, ao conectá-la, a tensão medida será a própria das baterias e esta deve apresentar aumento gradativo até alcançar os 13,8VCC, que é a tensão de flutuação.

Caso a tensão não aumente gradativamente e não estabilize na tensão padrão de carregamento, as baterias deverão ser substituídas. Em caso de dúvidas, entre em contato com nosso suporte técnico.

ATENÇÃO: Os bornes das baterias nunca podem ser colocados em curto-circuito, devido ao grave risco de danos. Não aproxime objetos metálicos e que ofereçam risco de curto-circuito aos bornes da bateria.

As baterias armazenadas por mais de 90 dias sem uso podem apresentar dificuldade de recarga, baixa autonomia e possível falha de funcionamento. Tenha certeza da capacidade de funcionamento das baterias antes de instalá-la no equipamento.

5.7 Conexões de saída da fonte

A fonte de alimentação FAC pode ser utilizada como uma fonte auxiliar de uso geral ou como uma fonte de alimentação por controle de entrada. De acordo com a versão escolhida, ela pode alimentar dispositivos em tensão de 12VCC ou em 24VCC, com um consumo máximo de 1A.

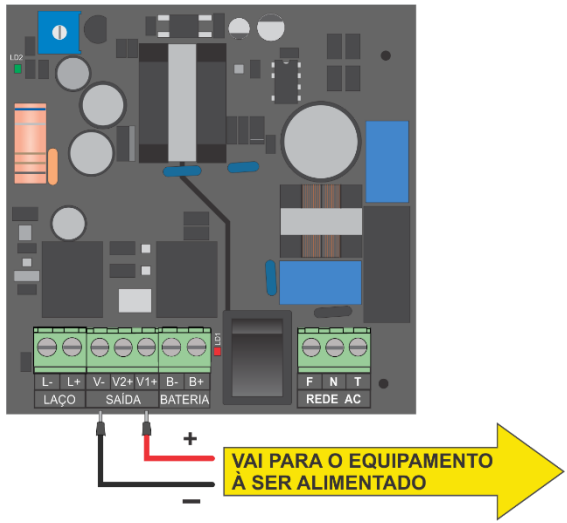
No **item 06 – ANEXOS**, deste manual, você encontrará exemplos de ligação da fonte FAC com os dispositivos da ILUMAC. As demais ligações devem ser consultadas nos manuais específicos de cada equipamento.

5.7.1 Conexão como fonte de alimentação de uso geral

Essa conexão fornecerá uma alimentação de 12VCC ou 24VCC de forma constante, ou seja, ficará sempre alimentada e pode fornecer uma corrente de até 1A, independente da tensão nominal de saída da fonte escolhida.

Assim, a fonte de alimentação FAC poderá fornecer tensão para alimentar diversos dispositivos de forma independente do sistema de alarme de incêndio e com a segurança da(s) bateria(s), mantendo a alimentação dos dispositivos em caso de falta de energia principal.

Para isso, os cabos que irão alimentar o(s) dispositivo(s) deverão ser conectados nos bornes **V-** e **V1+**.



IMPORTANTE: Tenha atenção e **não** inverta a polaridade

5.7.2 Conexão como fonte de alimentação por controle de entrada

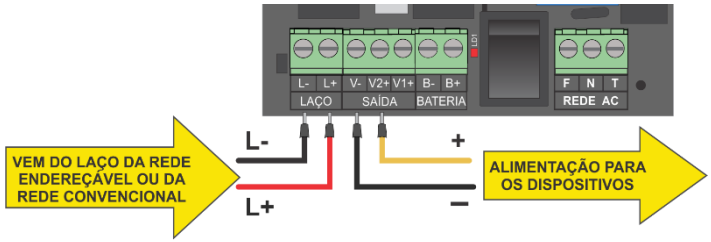
Destinado para aplicações onde é necessário alimentar um dispositivo ou equipamento de 12VCC ou 24VCC (com consumo máximo de 1A) somente quando houver um sinal de referência, que pode ser a tensão do laço da rede endereçável, a tensão do laço da rede convencional ou a tensão da saída de sirenes convencionais. O sistema por controle de entrada é a forma com que a fonte entende quando a sua saída deve ser alimentada.

Essa configuração é necessária em duas situações:

Primeira situação: Quando é necessário reiniciar dispositivos juntamente com a central de alarme, tais como: detectores lineares, de gás, os dispositivos da linha Sirius que precisam de alimentação externa (módulos e sirenes) etc.

A entrada de referência acontece pelas vias dos bornes **L– para o negativo** e **L+ para o positivo** e é onde virá a alimentação do laço da rede em questão.

A alimentação dos dispositivos ou equipamentos ocorrerá pelas vias dos bornes "SAÍDA" **V– (negativo)** e **V2+ (positivo por controle de entrada).**



Ao utilizar essa configuração, a tensão do laço da rede endereçável ou convencional chegará no borne "LAÇO" e isso fará com que a saída ligue os dispositivos/equipamentos conectados a ela. Ou seja, quando a central reiniciar, a alimentação do laço será desligada por alguns segundos, fazendo desligar também a saída da fonte pelo mesmo período de tempo.

IMPORTANTE: Para um correto funcionamento, a fonte FAC deve ser escolhida de acordo com as características dos dispositivos a serem alimentados por ela (consumo e tensão) e qual será a tensão de referência que será recebida no borne "LAÇO". Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

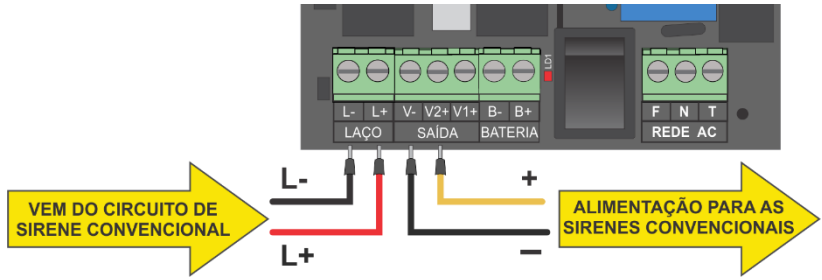
A **FAC-12** deve receber uma tensão entre 10VCC até 13,8VCC nos bornes "LAÇO" para poder ativar a sua saída, que também irá alimentar em tensão de 13,8VCC.

A **FAC-24** deve receber uma tensão entre 20VCC até 27,6VCC nos bornes "LAÇO" para poder ativar a sua saída, que também irá alimentar em tensão de 27,6VCC.

Segunda situação: Quando é necessário utilizar uma fonte auxiliar na rede de sirenes convencionais de 12VCC ou 24VCC para corrigir queda de tensão ou aumentar a capacidade de alimentação nativa da central. A fonte FAC pode fornecer mais 1A de corrente para alimentar as sirenes dela em diante.

A entrada de referência acontece pelas vias dos bornes **L– para o negativo** e **L+ para o positivo** e é onde virá a alimentação do circuito de saída de sirenes no ponto onde for necessário corrigir a queda de tensão ou no ponto onde necessitar aumentar a capacidade de alimentação, pois atingiu o máximo suportado pela central.

A alimentação das sirenes ocorrerá pelas vias dos bornes “SAÍDA” **V– (negativo)** e **V2+ (positivo por controle de entrada).**



Ao utilizar essa configuração, a tensão do circuito de sirenes convencionais da central de alarme em uso, chegará no borne “LAÇO” da fonte FAC, fazendo com que a sua saída ligue os dispositivos/equipamentos conectados a ela.

Ou seja, quando a central entrar em estado de alarme, ela alimentará a saída de sirenes convencionais existente na placa CPU da central, fazendo chegar uma tensão de 12VCC ou 24VCC no borne “LAÇO” da fonte FAC, e, na sequência, a fonte fará a alimentação da saída, resultando no disparo também das sirenes conectadas a ela.

Havendo o cancelamento do alarme da central, a fonte também desligará a sua saída.

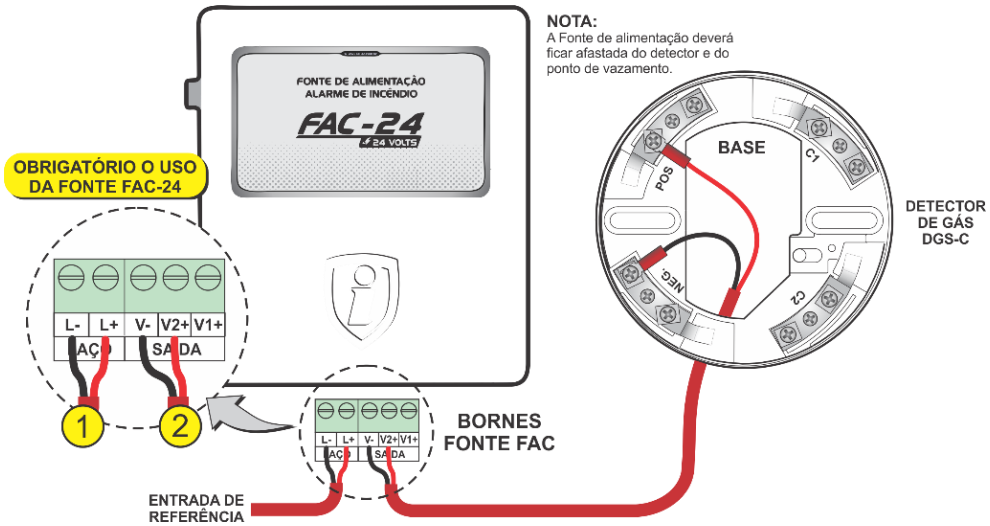
IMPORTANTE: Para um correto funcionamento, a fonte FAC deve ser escolhida de acordo com as características dos dispositivos a serem alimentados por ela (consumo e tensão) e qual será a tensão de referência que será recebida no borne “LAÇO”. Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

A **FAC-12** deve receber uma tensão entre 10VCC até 13,8VCC nos bornes “LAÇO” para poder ativar a sua saída, que também irá alimentar em tensão de 13,8VCC.

A **FAC-24** deve receber uma tensão entre 20VCC até 27,6VCC nos bornes “LAÇO” para poder ativar a sua saída, que também irá alimentar em tensão de 27,6VCC.

6 ANEXOS

6.1 Diagrama de ligação para uso com detector de gás DGS-C



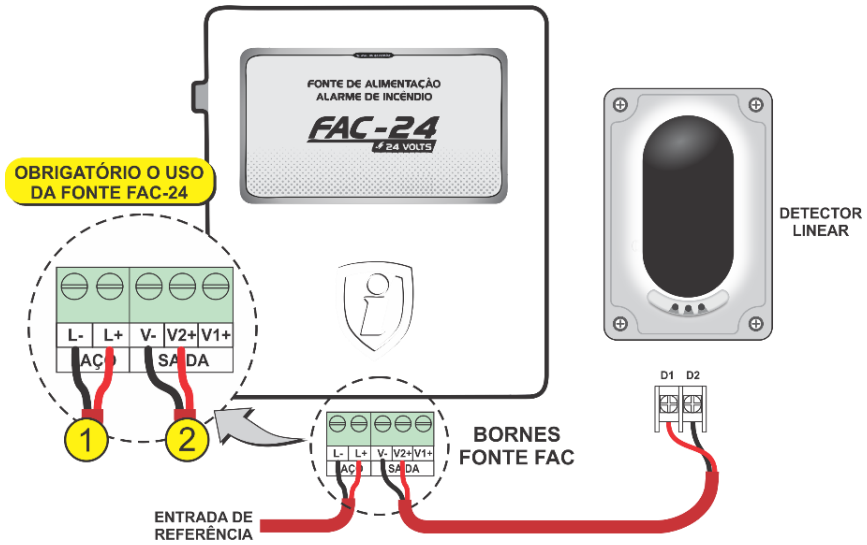
1 Neste borne é onde deverá ocorrer a entrada de referência de tensão, para que, ao reiniciar a central, o detector também reinicie. Ou seja, chegando uma tensão de 20VCC a 28VCC no borne “LAÇO” (L- e L+), haverá na saída uma tensão de 27,6VCC (**V-** e **V2+**) para alimentar o dispositivo DGS-C.

2 Neste borne é onde deverá ser conectado os cabos que irão alimentar 1 ou mais dispositivos, limitando-se a uma carga máxima de 1A.

IMPORTANTE: Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

Para mais informações sobre o detector suas demais conexões, consulte o manual de instruções do equipamento.

6.2 Diagrama de ligação para uso com detector de fumaça linear



1 Neste borne é onde deverá ocorrer a entrada de referência de tensão, para que, ao reiniciar a central, o detector também reinicie. Ou seja, chegando uma tensão de 20VCC a 28VCC no borne “LACO” (L- e L+), haverá na saída uma tensão de 27,6VCC (**V-** e **V2+**) para alimentar o dispositivo detector linear.

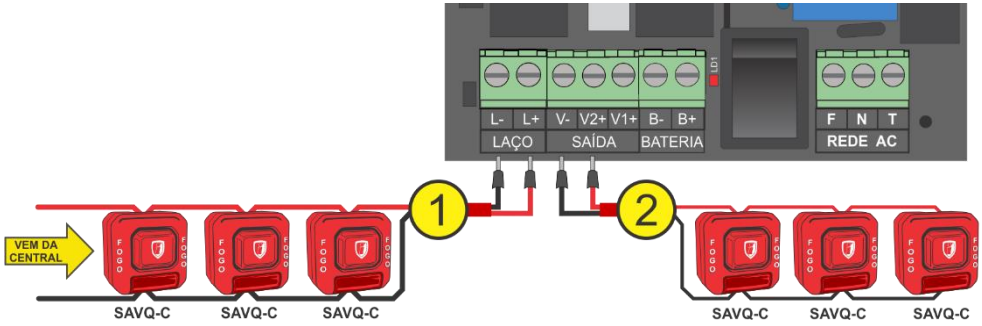
2 Neste borne é onde deverá ser conectado os cabos que irão alimentar 1 ou mais dispositivos, limitando-se a uma carga máxima de 1A.

IMPORTANTE: Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

Para mais informações sobre o detector suas demais conexões, consulte o manual de instruções do equipamento.

6.3 Diagrama de ligação para uso da saída de sirene convencional

A fonte de alimentação FAC pode ser utilizada também para corrigir queda de tensão ou aumentar a capacidade de alimentação do circuito de sirenes convencionais.



1 Neste borne é onde deverá ocorrer a entrada de referência de tensão para que as sirenes possam tocar em um eventual alarme. Para isso, nestes bornes deverão chegar o cabeamento da rede de sirenes convencionais, no ponto da queda de tensão a ser corrigida ou no ponto de carga máximo suportado pela central. Ou seja, deverá estar chegando uma tensão de 20VCC a 28VCC (no caso do modelo FAC-24) ou 10VCC a 14VCC (no caso do modelo FAC-12), no borne "LACO", onde, na saída, haverá entre as vias **V-** e **V2+**, uma tensão de 27,6VCC (FAC-24) ou 13,8VCC (FAC-12).

2 Neste borne é onde deverá ser conectado os cabos que irão alimentar 1 ou mais sirenes, limitando-se a uma carga máxima de 1A.

IMPORTANTE: Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

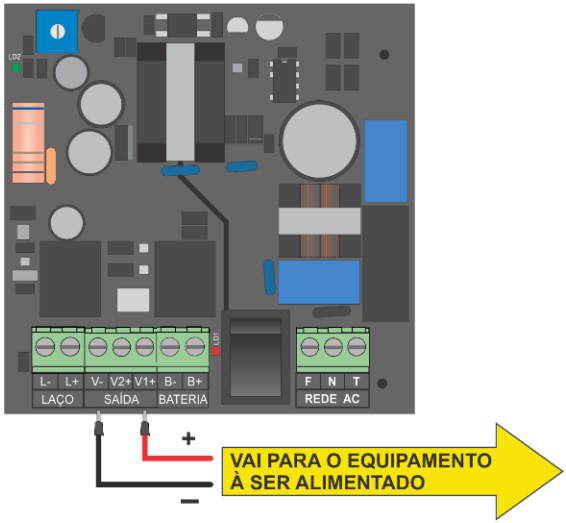
NOTA: O modelo de sirene "SAVQ-C" foi utilizado somente para ilustração, mas qualquer outro modelo de sirene do tipo convencional, existente no catálogo de produtos da ILUMAC, será compatível. Lembre-se antes de verificar se as tensões de funcionamento das sirenes é ou serão compatíveis com a versão da fonte adquirida.

A versão da fonte FAC-12 pode alimentar somente as sirenes em tensão de 12VCC e a versão da fonte FAC-24 pode alimentar somente as sirenes em tensão de 24VCC.

A não observância deste aviso, poderá contribuir para a queima dos dispositivos e da fonte, havendo inclusive, a perda da garantia de ambos os equipamentos.

6.4 Diagrama de ligação como fonte de alimentação de uso geral

Para utilizar a FAC como uma fonte de alimentação de uso geral, ou seja, possuindo alimentação constante em sua saída, basta seguir o diagrama na sequência.
Este modo de operação é indicado para aplicações que necessitam de alimentação constante, como destravadores de portas corta-fogo (eletroímãs), solenoides, relés entre outros.



Para isso, os cabos que irão alimentar o(s) dispositivo(s) deverão ser conectados nos bornes **V- (negativo)** e **V1+ (positivo)**.

IMPORTANTE: Tenha atenção e **não** inverta a polaridade.

NOTA: Caso escolha esta configuração para alimentar detectores lineares de fumaça convencional TANDA e detectores de gás DGS-C, ou qualquer outro que tenha o sistema de retenção de alarme, deve-se lembrar que quando o dispositivo disparar ou estiver em falha, será necessário ir até a fonte e desligá-la por alguns segundos para que os equipamentos sejam reiniciados e voltem a operação normal.

7 TERMO DE GARANTIA

Certificamos a qualidade dos nossos equipamentos uma vez que são projetados e produzidos conforme as normas técnicas vigentes e dentro dos melhores padrões de qualidade, assim oferecemos a garantia contra defeitos de fabricação, nas seguintes condições:

1) A ILUMAC oferece aos usuários de seus produtos a Garantia Legal de 90 dias para bens duráveis e de 30 dias para bens não-duráveis, conforme artigo 26, II do código defesa do consumidor, contados da data de emissão da nota fiscal de venda ao cliente final;

2) Oferecemos também uma Garantia Adicional para bens duráveis de mais 33 (trinta e três) meses após o término da garantia legal, totalizando 36 (trinta e seis) meses ou 3 anos;

3) O prazo de garantia será contado da data de emissão da Nota Fiscal de Venda para o usuário final;

4) Esta garantia implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito (s) proveniente (s) de uso inadequado, o adquirente arcará com estas despesas, além do frete;

5) Constatado defeito, o consumidor / usuário deverá imediatamente entrar em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da ILUMAC pelo telefone (14) 3213-1100 ou pelo e-mail sat@ilumac.com.br, que informará os procedimentos de envio para atendimento da garantia na fábrica em Bauru, Estado de São Paulo. Somente a fabricante está autorizada a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois o produto será considerado como violado;

6) Os serviços de garantia serão realizados em nossa fábrica de Bauru, Estado de São Paulo, sendo que as despesas de frete, seguro e embalagem, uma vez decorridos o prazo de 90 (noventa) dias da garantia legal, não estarão acobertadas por este Termo e serão de responsabilidade exclusiva do consumidor/usuário;

7) Todo produto encaminhado para reparo deverá vir acompanhado da nota fiscal de remessa para conserto ou com carta de remessa no caso de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, acompanhado da Nota Fiscal de Compra para validar a garantia;

8) A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir:

   a) Se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo adquirente ou terceiros estranhos ao fabricante;

   b) Se o equipamento sofrer intervenção de terceiros não autorizados, for fraudado, bem como se apresentar alterações no seu circuito original, modificações em sua estrutura mecânica ou incorporação de outros equipamentos sem prévia autorização por escrito;

   c) Se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros e agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos etc.);

   d) Danos ou defeitos causados por tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede) descargas elétricas, diferenças de tensão e/ou frequência, corrosão, temperatura excessiva no local de instalação, submetidos a excesso de umidade ou contato direto ou indireto com água, ou por outras condições anormais de utilização;

   e) Instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário, ligações em tensões incorretas, falta de aterramento, armazenamento inadequado, instalação em locais com água ou umidade e fora do grau de proteção suportada pelo equipamento;

   f) Avarias de transporte, inabilidade ou negligência no conhecimento de normas técnicas para uso e instalação do equipamento, manipulação e ou falta de observância das nossas especificações técnicas, falta de manutenção, falta de conhecimento para utilizar e/ou instalar o equipamento;

   g) Decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes;

   h) Se o produto tiver sofrido influência de natureza química, elétrica, animal ou eletromagnética;

i) Se a etiqueta com o número de série do produto houver sido retirada, adulterada ou rasurada;

j) Se o aparelho tiver sido violado;

k) Envio do produto incompleto para a assistência técnica (somente partes ou placas do produto);

9) Não estão incluídos em nossa garantia:

a) Serviços de instalação, configuração e manutenção no local da instalação;

b) Visitas aos locais de instalação para localização de problemas, e orientações técnicas;

c) Assessorias técnicas ou qualquer orientação em campo. O cliente que desejar atendimento no local da instalação deverá consultar antecipadamente nosso departamento técnico, sobre a disponibilidade e valores deste serviço. Oferecemos os serviços de suporte e orientação técnica gratuitos pelas vias: telefone, App de mensagens, chat e e-mail;

10) Peças que se desgastam naturalmente com uso (ex.: lâmpadas, fusíveis, vidros, baterias e outros materiais de natureza semelhante), são cobertos apenas pela garantia legal de 30 dias, conforme artigo 26, II do código defesa do consumidor para bens não-duráveis;

11) O fabricante/fornecedor não se responsabiliza pelo mau funcionamento dos equipamentos, que decorra da inobservância das: normas técnicas aplicáveis aos serviços de instalação, falta de conhecimento das instruções contidas no manual de instalação, uso de materiais de instalação inadequado ou de baixa qualidade, ausência de conhecimento técnico necessário para instalações dos equipamentos;

12) A ILUMAC garante a reposição e disponibilidade de peças para reparo de seus produtos por 5 (cinco) anos a contar da data de fabricação e/ou descontinuidade do modelo adquirido;

13) Este certificado de garantia é válido somente no território brasileiro;

7.1 Considerações finais

1) O limite para o preenchimento e validação da garantia é de 60 dias **após a emissão da Nota Fiscal**;

2) Todos os Produtos possuem Garantia Legal de 90 dias;

3) A ILUMAC garante a qualidade e o funcionamento de seus produtos, desde que todas as orientações técnicas de nossos manuais e normas técnicas vigentes (ABNT NBR 17240 / NBR 5410 / NBR ISO 7240 / 10898) sejam seguidas;

4) Nossos produtos são projetados e fabricados para ser instalados por técnicos habilitados ou qualificados e treinados para realizar tais serviços;

5) A garantia só será validada se este formulário for preenchido totalmente (Razão Social, CNPJ, Endereço da Obra e Dados do Instalador), assinado pelo responsável e enviado para o e-mail ou endereço abaixo:

   Endereço de e-mail: sat@ilumac.com.br

   Endereço: Rua Joaquim Radicopa, nº 2-38 – Jardim Petrópolis – Bauru/SP – CEP: 17064-100.

_____

Assinatura do Responsável pelo Preenchimento

ANOTAÇÕES:



WWW.ILUMAC.COM.BR

CNPJ: 49.872.306/0001-27
sat@ilumac.com.br
(14) 3213-1100

Empresa Brasileira

