

PFC-4064

Painel de alarmes de incêndio convencional

Manual de instalação, funcionamento e programação



Potter Electric Signal Company, LLC

St. Louis, MO

Serviço ao cliente: (866) 240-1870 • Suporte técnico: (866) 956-1211 • Fax: (314) 595-6999

www.pottersignal.com

Manual #5409315-REV A
08/24



GARANTIA

O propósito essencial de qualquer venda ou contrato de venda de qualquer um dos produtos listados no catálogo ou na lista de preços da POTTER é o fornecimento do referido produto. Fica expressamente entendido que ao fornecer tal produto, a POTTER não se compromete a segurar o Comprador contra quaisquer danos ou perdas que possam ocorrer, mesmo que resultem do mau funcionamento do produto.

A POTTER garante que o equipamento aqui descrito estará de acordo com essas descrições em relação a todas as declarações de fato e estará livre de defeitos de fabricação, rotulagem e embalagem por um período de um (1) ou cinco (5) ano(s), dependendo do produto, a partir da data da fatura para o comprador original, desde que amostras representativas sejam devolvidas à POTTER para inspeção. O período de garantia do produto é indicado na parte externa da embalagem do produto. Após a determinação por parte da POTTER de que um produto não está conforme garantido, a POTTER, a seu exclusivo critério, substituirá ou reparará o referido produto defeituoso ou partes do mesmo, às suas próprias custas, exceto que o Comprador deverá pagar todos os custos de envio, seguro e encargos semelhantes incorridos em relação à substituição do produto defeituoso ou de suas partes. Esta Garantia é nula em caso de abuso, uso indevido ou anormal, instalação defeituosa ou reparo por pessoas não autorizadas, ou se por qualquer outro motivo a POTTER determinar que o produto não está funcionando corretamente como resultado de causas diferentes de defeitos de fabricação, rotulagem ou embalagem.

A garantia acima mencionada é expressamente concedida em substituição a qualquer outra garantia, explícita ou implícita, entendendo-se que todas essas outras garantias, explícitas ou implícitas, incluindo garantias de comercialização e adequação para um propósito particular, são expressamente excluídas. Em nenhum caso, a Potter será responsável perante o comprador por quaisquer danos diretos, colaterais, incidentais ou consequentes em relação ao uso pelo comprador de qualquer um dos produtos listados neste documento ou por qualquer outra causa relacionada a tais produtos. Nem a Potter nem seus representantes serão responsáveis perante o comprador ou qualquer outra pessoa por qualquer responsabilidade, reclamação, perda, dano ou despesa de qualquer tipo, ou por danos colaterais diretos, incidentais ou consequentes relacionados a ou decorrentes de, ou causados direta ou indiretamente por tais produtos. Ou o uso dos mesmos ou qualquer deficiência, defeito ou insuficiência desses produtos. Fica expressamente acordado que o único recurso do comprador para qualquer ação relacionada à compra e/ou uso de qualquer um dos produtos da Potter listados neste documento será por danos e perdas, e a responsabilidade da Potter por quaisquer danos e perdas decorrentes de qualquer causa, incluindo negligência ou outra falha, em nenhum caso será superior ao preço de compra do produto em relação ao qual a reclamação é feita, ou, a critério da Potter, a restauração, substituição ou reparo de tal produto.

Potter Electric Signal Company, LLC

5757 Unidade Fantasma Ste 125 • St. Louis MO 63042 • 314-595-6900 • 800-325-3936

Índice

Seção 1: Introdução	1-1
Propósito deste manual	1-1
Descrição geral.....	1-1
Características do sistema	1-1
<i>Acessório P-Link</i>	1-1
Como usar este manual	1-2
Terminologia comum.....	1-2
Seção 2: Antes de iniciar a instalação.....	2-3
Especificações do sistema	2-3
Especificações ambientais.....	2-3
Modelo / Cores de gabinete disponíveis	2-3
Configurações / dispositivos	2-3
Especificações elétricas.....	2-4
Especificações de tamanho do sistema	2-4
Especificações de conexão da placa principal	2-4
<i>Separação de circuitos</i>	2-4
<i>Tipos de fiação</i>	2-4
Dimensões do gabinete	2-5
Instruções de montagem do gabinete.....	2-6
Conexões do gabinete	2-7
Cálculos do circuito da bateria.....	2-8
Conexões da bateria	2-9
Seção 3: Instalação.....	3-10
Instalação do circuito do dispositivo iniciador	3-10
Instalação de circuitos de dispositivos de notificação.....	3-11
<i>Características de conexão NAC</i>	3-11
<i>Fórmula de impedância máxima de fiação NAC</i>	3-11
<i>Configuração de conexão NAC</i>	3-11
Conexão com caixa municipal.....	3-12
<i>Configuração</i>	3-12
Alimentação auxiliar.....	3-13
Conexão de saída de relé.....	3-13
Características do relé	3-13
Instalação de expansor Classe A (CA-4064).....	3-14
<i>Configuração</i>	3-17
<i>Fórmula de resistência máxima do cabo</i>	3-17
Endereçamento de módulos P-Link.....	3-19
<i>Endereços P-Link</i>	3-19
Instalação de módulos.....	3-20
<i>Módulo de circuito do dispositivo iniciador – IDC-6</i>	3-20
<i>Configuração de endereços</i>	3-21
<i>Configuração de conexão IDC-6</i>	3-21
Instalação de anunciadores remotos	3-24
Instalação de UD-1000/UD-2000 (DACT).....	3-24
<i>Localizações de P-Link e chaves DIP</i>	3-26
Instalação de anunciadores LED (LED-16).....	3-27

Instalação de controladores LED (DRV-50)	3-28
Instalação da placa de relés (RLY-5).....	3-30
Instalação da ponte de comunicação de incêndio (FCB-1000).....	3-31
Instalação da ponte de interface de fibra (FIB-1000).....	3-32
<i>FIB-1000 Esquemas elétricos</i>	3-33
Instalação de gateway serial paralelo (SPG-1000)	3-35
Instalação do módulo de conexão múltipla (MC-1000)	3-36
Seção 4: Funcionamento	4-37
Funcionamento básico do painel.....	4-37
<i>Tela LCD</i>	4-37
<i>Teclas de navegação de menu</i>	4-38
<i>Teclado numérico</i>	4-38
<i>Botões de função</i>	4-38
<i>LED de status</i>	4-39
Seção 5: Opções de programação	5-40
Seção 6: Opções de comunicação	6-43
Seção 7: PSN-1000(E) – Instalação e funcionamento	7-44
Especificações da placa.....	7-44
Descrições do gabinete	7-44
<i>Indicadores visuais</i>	7-44
Especificações ambientais.....	7-44
Especificações elétricas.....	7-44
Especificações de conexão.....	7-44
<i>Separação de circuitos</i>	7-44
<i>Tipos de conexão</i>	7-45
Dimensões do gabinete	7-45
Instalação do gabinete.....	7-46
Conexões do gabinete	7-47
Circuito de bateria recarregável.....	7-47
Cálculo do circuito da bateria	7-47
PSN-1000(E) Planilha de cálculo de baterias	7-48
Circuitos de entrada	7-51
Saída do repetidor	7-52
Conexão com caixa municipal	7-53
Saídas de relé	7-53
PSN-1000(E) Funcionamento	7-54
Seção 7: Anexos	8-55
Anexo A: Instruções básicas de operação	8-55
Anexo B	8-57
Anexo C: Manutenção e testes do sistema.....	8-58
Anexo D: Manutenção e testes do PSN-1000(E).....	8-60
Anexo E: Tabela de compatibilidade	8-61
Anexo F: Tabela de compatibilidade de detectores de fumaça e bases convencionais.....	8-62
Anexo G: Dispositivos de circuito auxiliar compatíveis	8-64

Seção 1: Introdução

O painel de incêndio convencional PFC-4064 é um painel compacto e expansível, projetado para supervisionar todos os aspectos de um sistema de alarmes de incêndio e comunicar o status para uma central de monitoramento. O painel PFC-4064 é um painel de incêndio convencional baseado em microprocessador, listado e aprovado, e está em conformidade com UL-864, NFPA-70 e NFPA-72. O painel possui seis (6) entradas e quatro (4) circuitos de dispositivos de notificação (NAC) de 24 V cc e 3,0 amperes com sincronização estroboscópica. A fonte de alimentação de 5,0 amperes fornece energia suficiente para atender aos requisitos de qualquer jurisdição e suportará e carregará até duas (2) baterias de 55 Ah. Além disso, possui Potter P-Link para conexão a anunciadores remotos. O painel também possui uma saída de alimentação auxiliar de 1,0 ampere para controlar as funções auxiliares de alarmes de incêndio. O painel oferece a opção de supervisionar um circuito de dispositivos de notificação (NAC) existente colocando uma resistência de referência nos terminais REF EOL e continuando a supervisionar o circuito sem trocar os resistores EOL de campo.

Propósito deste manual

Este manual é projetado para auxiliar na instalação e programação do painel de incêndio convencional PFC-4064. Consulte este manual para instalar e programar corretamente o PFC-4064. Recomenda-se ao usuário seguir os procedimentos descritos neste manual para auxiliar na instalação adequada e evitar danos ao painel e aos equipamentos associados.

Descrição geral

O sistema PFC-4064 é projetado para uso como painel de incêndio para aplicações de segurança de vida.

Características do sistema

- O PFC-4064 possui seis (6) circuitos de entrada programáveis e pode ser expandido para 192 usando trinta e uma (31) placas IDC-6, cada uma das quais fornece seis (6) circuitos de entrada programáveis adicionais.
- Fonte de alimentação de 5,0 A (24 V cc)
- Quatro (4) circuitos de dispositivos de notificação (NAC) classificados a 3,0 A no máximo
 - Com limitação de energia
 - Sincronização integrada
 - Cadência e padrões temporais
 - Programável para ser ativado em uma condição de supervisão
- Uma (1) saída auxiliar programável nominal de 1,0 A.
- Suporte para todos os principais padrões de sincronização.
 - Gentex®
 - AMSECO®
 - Wheelock®
 - System Sensor®
- Silenciamento automático e inibição de silenciamento.
- Porta Ethernet incorporada para programação e conectividade de rede.
- Suporte de e-mail incorporado para comunicar o status do sistema e informações de eventos.
- E-mails de lembrete personalizáveis.
- O barramento P-Link RS-485 suporta acessórios do sistema.
- Buffer de histórico não volátil de 4000 eventos
- 99 zonas de software
- Tela LCD de 4 x 20 caracteres
- Quatro (4) relés programáveis de Forma C
- Design de gabinete com painel frontal isolado
- Relatórios de IP integrados

Acessórios P-Link

- IDC-6| – Até trinta e uma (31) por sistema, fornecendo seis (6) entradas convencionais adicionais de Classe B ou três (3) entradas de Classe A.
- Módulo conversor CA-4064 Classe A – Um máximo de 1 por sistema permite a fiação Classe A do barramento de comunicação P-Link e dos quatro (4) circuitos NAC integrados.
- [RA-6075](#) [RA-6075R](#) [RA-6500](#) [RA-6500R](#) ou [RA-6500F](#) Anunciador remoto – Até 31 por sistema em qualquer combinação.
- [UD-1000/UD-2000](#) Comunicador de incêndio de linha dupla – Até 1 por sistema.

- [LED-16](#) ou [LED-16F](#) Módulo anunciador – Até 31 por sistema. Cada um permite mostrar até 16 zonas de alarme, supervisão e falha, e cinco (5) LEDs do sistema não programáveis que mostram a condição geral do sistema.
- [DRV-50](#) controlador LED – Módulo de driver LED – Até 31 por sistema. Cada módulo fornece 50 saídas de LED programáveis, quatro (4) entradas de contatos livres de tensão, e cinco (5) LEDs de status do sistema.
- [RLY-5](#) (Placa de relés) – Um máximo de 31 por sistema fornece cinco (5) saídas de relé programáveis de forma C.
- [FCB-1000](#) Ponte de comunicações de incêndio – Um acessório que fornece uma porta Ethernet localizada remotamente para comunicação IP.
- [FIB-1000](#) Ponte de interface de fibra – Um acessório que converte o barramento P-Link padrão de 4 fios para e a partir de cabo óptico. Capacidade de operação Classe A. Máximo de 30 por sistema.
- [SPG-1000](#) Gateway serial paralelo – Um acessório que controla uma impressora serial ou paralela; máximo de 31 por sistema.
- [MC-1000](#) Módulo multiconexão MC-1000 – Um acessório que permite que vários painéis relatem o serviço de monitoramento de alarmes por meio de uma linha telefônica compartilhada ou conexão com a Internet; máximo de 31 por sistema.
- NCE-1000 placa de rede Ethernet – Dispositivo usado para conectar painéis de incêndio em rede usando um cabo Ethernet CAT5.
- Placa de rede de fibra NCF-1000 – Um acessório usado para conectar painéis de controle de incêndio em rede usando cabo de fibra óptica.

Como usar este manual

Consulte este manual antes de entrar em contato com o suporte técnico. As informações contidas neste manual são essenciais para uma instalação bem-sucedida e ajudarão você a entender o roteamento adequado dos cabos, os requisitos do sistema e outras diretrizes específicas do sistema PFC-4064.

Terminologia comum

A tabela a seguir fornece uma lista de termos e definições usados com o sistema PFC-4064:

Table 1: Terminologia	
Termo	Definição
PFC-4064 Gabinete	Carcaça
RFL	Montagem de resistor de fim de linha
Anunciador remoto	Anunciador remoto tipo LCD
NAC	Circuito de aparelhos de notificação
P-Link	Barramento de comunicação RS-485 exclusivo
PCB PFC-4064	Placa de circuito para a unidade completa

Seção 2: Antes de iniciar a instalação

Esta seção fornece informações que ajudarão você a realizar uma instalação bem-sucedida, incluindo a configuração do gabinete PFC-4064, as especificações e as considerações ambientais.

Especificações do sistema

Descrições do gabinete

- Chapa de aço calibre dezoito (18) com porta articulada e trava removível
- Dimensões do gabinete – 18-1/2" x 14-1/4" x 4-3/4" (470 x 362 x 121 mm)

Indicadores visuais

- LCD (tela de 4 x 20 caracteres alfanuméricos)
- Indicadores LED (vermelho, verde, âmbar)

Descrição da tela LCD

- As condições de alarme, supervisão e falha mostram a condição, o status e o circuito aplicáveis à condição correspondente

Especificações ambientais

- Para montagem interna apenas.
- Temperatura de 32 °F a 120 °F (0 °C a 49 °C), umidade de 93% sem condensação.
- Verifique se o painel está devidamente aterrado.
- Remova todos os conjuntos eletrônicos antes de perfurar, limar, alargar ou perfurar a carcaça. Sempre que possível, faça todas as entradas de cabos pelas laterais, parte inferior ou traseira do gabinete. Verifique se não interferem com as baterias ou outros componentes.
- O painel e o sistema devem ser testados e mantidos de acordo com todos os códigos e regulamentações locais e nacionais.
- O painel deve ser instalado de modo que a tela seja facilmente legível e a porta tenha espaço suficiente para acessar os controles.

Modelo / Cores de gabinete disponíveis

- 3992360 – RED PFC-4064 Painel de Incêndio Convencional

Configurações / dispositivos

Table 2: Configurações / dispositivos						
Modelo	Descrição	Local	Serviço de monitoramento de alarmes	Serviço de monitoramento de alarmes	Paten-teado	Auxiliar
PFC-4064	Montagem da placa/painel principal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
CA-4064	Extensor Classe A	O	O	O	O	O
RA-6500/F RA-6075	Anunciador remoto LCD (NFPA)	O	O	O	O	O
UD-1000/ UD-2000	DACT	O	Sim	Sim	Sim	Não
PSN-1000/ PSN-1000(E)	Expansor de fonte de alimentação inteligente	O	O	O	O	O
IDC-6	Circuito do dispositivo iniciador	O	O	O	O	O
LED-16/16F	Anunciador LED	O	O	O	O	O
DRV-50	Driver de LED	O	O	O	O	O
RLY-5	Expansor de relé	O	O	O	O	O
FCB-1000	Ponte de comunicações de incêndio	O	O	O	O	O
FIB-1000	Ponte de interface de fibra	O	O	O	O	O
SPG-1000	Gateway de impressora serial/paralela	O	O	O	O	O
MC-1000	Módulo de conexão múltipla	O	O	O	O	O
NCE-1000	Placa de rede Ethernet	O	O	O	O	O
NCF-1000	Placa de rede de fibra	O	O	O	O	O
3005013	Montagem de resistor de fim de linha	Sim	Sim	Sim	Sim	O
S = Sim, obrigatório para a seção aplicável N = Não, não é obrigatório para a seção aplicável O = Opcional, pode ou não ser utilizado, não tem efeito na seção aplicável.						

Especificações elétricas

Consulte a tabela a seguir para conhecer as especificações elétricas:

Table 3: Especificações elétricas do painel				
Painel	#NAC	Classificação por NAC	Notas	Classe
PFC-4064	4 NAC	3,0 amperes	Os circuitos de entrada podem ser configurados como Classe A ou Classe B.	Entradas – Classe A ou B NAC – Classe A ou B P-Link – Classe A ou B Todos são de baixa tensão e energia limitada

Tamanho do sistema

Consulte a tabela a seguir para conhecer as especificações de tamanho do sistema:

Table 4: Tamanho do sistema	
Acessórios/subconjuntos	Tamanho máximo do sistema
PFC-4064	• Seis (6) circuitos de entrada na placa principal • 4 Circuitos de notificação na placa principal • Uma (1) saída de alimentação auxiliar* • Uma (1) conexão P-Link* • Um (1) DACT UD-1000/UD-2000 opcional
*Nota: O NAC e a alimentação auxiliar combinados não devem exceder 50 A. O P-Link 24 V cc não deve exceder 10 A.	

Conexão da placa principal

Há vários requisitos de fiação a considerar **antes de** conectar circuitos ao quadro principal: (1) a separação do circuito e (2) os tipos de conexão. Toda a fiação deve ser dimensionada e instalada para cumprir com NFPA 70, NFPA 72 e os códigos e regulamentações locais.

Separação de circuitos

Deve-se manter uma separação adequada entre os diferentes tipos de circuitos entre a fiação de potência limitada, sem potência limitada e de alta tensão para reduzir a interferência elétrica, sobretensão transitória ou tensão nominal.

- É **imprescindível** manter separados os diferentes tipos de cabo por pelo menos 0,25 pol. (6 mm) e que o isolamento do cabo seja adequado para a tensão mais alta.
- O gabinete do painel possui orifícios suficientes ao redor da periferia, permitindo ao instalador manter a separação entre as conexões com limitação de potência e as sem limitação de potência.

Tipos de fiação

Devem ser seguidas as especificações de fiação para evitar danos ou outras consequências.

Consulte a tabela a seguir para ver um detalhamento dos diferentes requisitos de fiação por tipo de circuito:

Table 5: Tipos de fiação do circuito da placa principal		
Tipo de circuito	Tipo de fiação	
	Tensão	Potência
Conexão CA	Alta tensão	Sem limitação de energia
Conexão da bateria	Baixa tensão	Sem limitação de energia
Circuitos de entrada	Baixa tensão	Com limitação de energia
Circuitos de dispositivos de notificação (NAC)	Baixa tensão	Com limitação de energia
Conexões P-Link RS-485	Baixa tensão	Com limitação de energia
Alimentação auxiliar	Baixa tensão	Com limitação de energia

Dimensões do gabinete

Figure 1. PFC-4064 Dimensões do gabinete

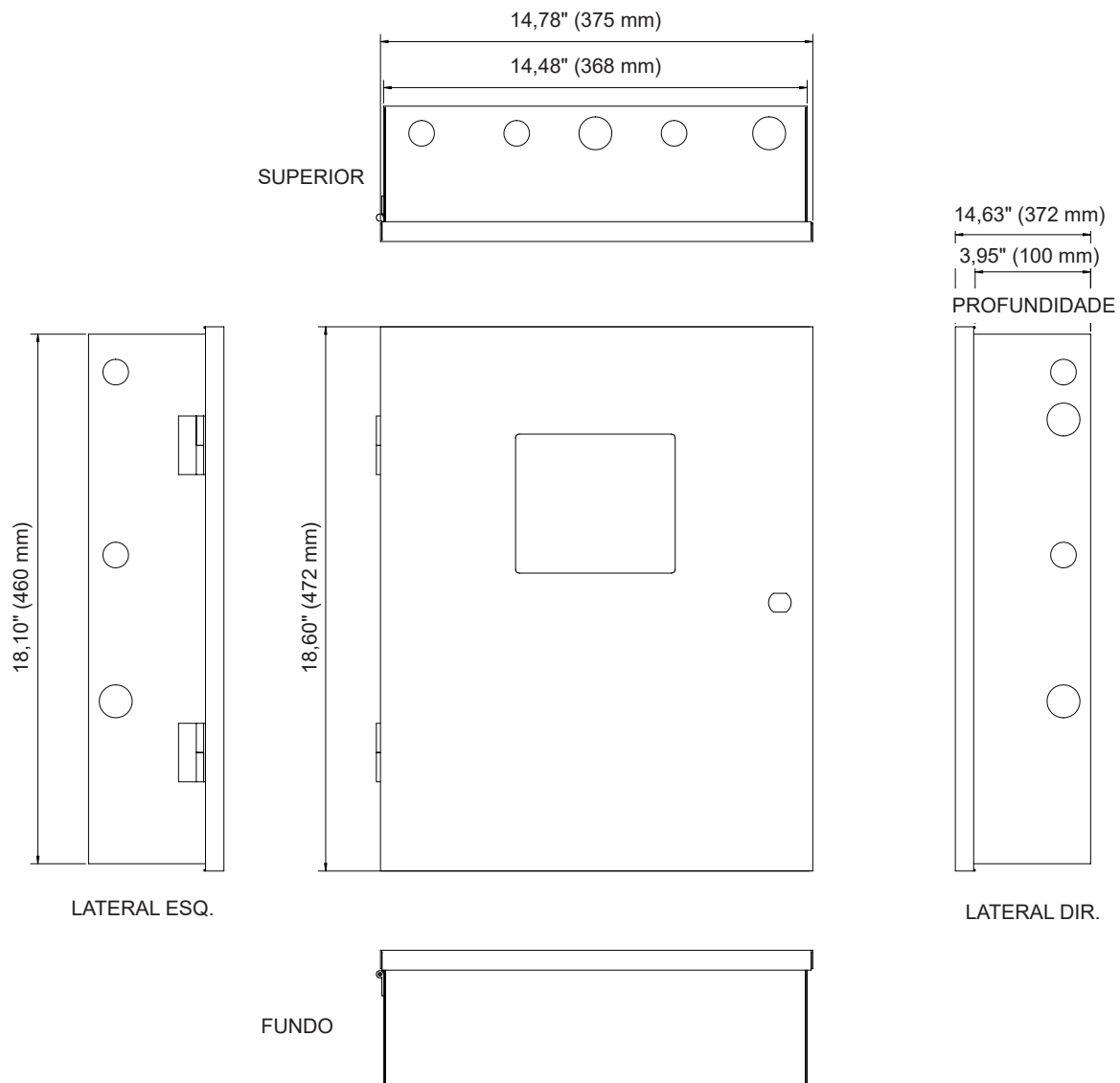
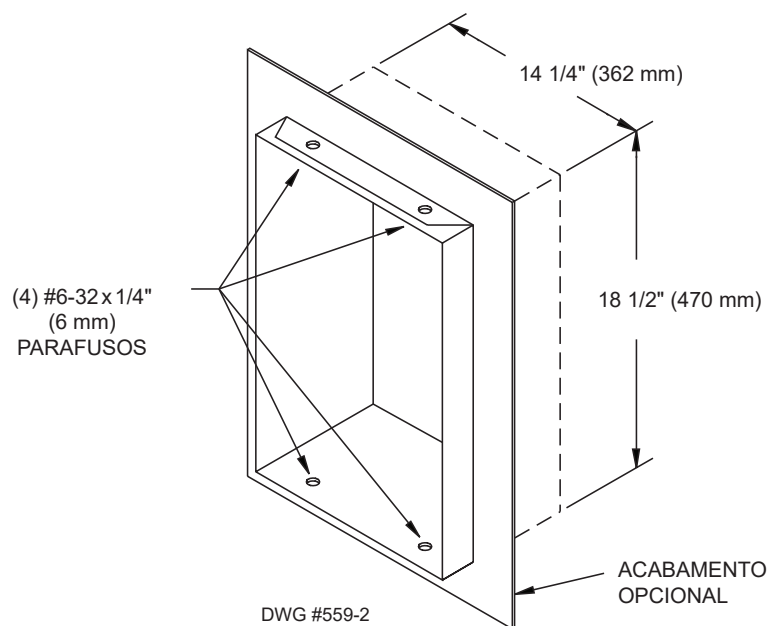


Figure 2. PFC-4064 Dimensões do bisel



Instruções de montagem do gabinete

Para montar o gabinete:

1. A unidade deve ser montada em um local conveniente, aproximadamente a 5 pés (1,5 m) do chão, onde será acessível para realizar testes e manutenção.
2. O módulo da placa de circuito principal deve ser retirado antes de tentar montar o gabinete. Desconecte a alimentação CA de TB5. Para remover o módulo, retire os dois parafusos que fixam o chassi ao gabinete. Levante o módulo para cima, aproximadamente 1/2", para liberar o travessão do gabinete sobre o qual o módulo repousa. Remova o módulo e coloque-o de lado.
3. O painel pode ser montado na superfície ou semi-embutido usando o bisel opcional (*consulte os desenhos mostrados acima nesta seção*). Para instalações semi-embutidas, monte a carcaça de forma que a borda frontal projete 1" (25 mm) da superfície acabada da parede. Depois que todos os dutos e fiações estiverem no lugar e a superfície da parede estiver completamente finalizada, deslize o bisel de moldagem no lugar e fixe-o com 4 parafusos para metais #6-32 x 1/4" e porcas.
4. Instale todos os dutos, fiação e pontos externos necessários e faça todas as conexões externas ao painel. Reinstale o módulo. Com a alimentação CA ainda desligada no painel elétrico, conecte os fios CA, neutro e terra à barra de terminais TB5, conforme mostrado no desenho "*Conexões de fiação do gabinete*" mostrado nesta seção.
5. Conecte o restante da fiação aos terminais, conforme mostrado nos desenhos de conexão. Ligue a alimentação de CA e conecte as baterias de reserva com o cabo fornecido; respeitando a polaridade correta.
6. Recoloque o painel frontal falso e fixe-o com parafusos de montagem.
7. Verifique o funcionamento completo do sistema, conforme descrito na seção de procedimento de teste.

Fiação do gabinete

Figure 3. Conexão do gabinete PFC-4064 --

120 Vca 50 Hz–60 Hz

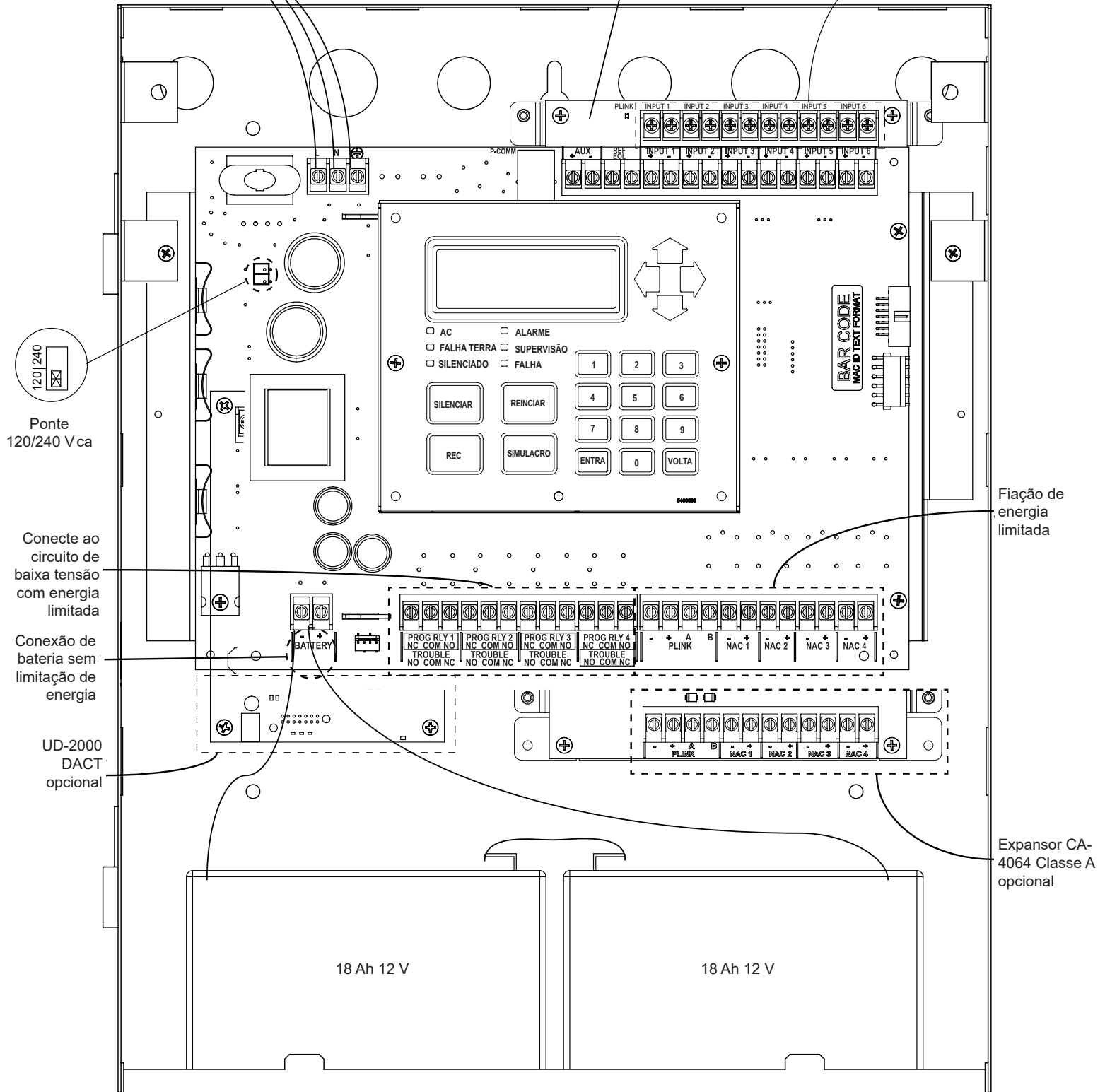
240 Vca 50 Hz–60 Hz

Conecte a circuitos "A"

independentes e não comutados

Módulo IDC-6 opcional

Fiação de energia limitada



Cálculos do circuito da bateria

Antes de selecionar a bateria, é importante determinar o tamanho mínimo das baterias para os tempos de repouso e alarme desejados para cada aplicação. Se baterias incorretas forem instaladas em uma aplicação específica ou se for usado um consumo, não estarão presentes nem o consumo de repouso nem o tempo mínimo de alarme.

O circuito da bateria é classificado para baterias de 7 a 55 Ah e acionará o alarme do painel por pelo menos 24 horas e 5 minutos.

O gabinete acomodará até duas (2) baterias de 7 Ah ou duas (2) de 12 Ah. Podem ser instaladas baterias maiores no gabinete de baterias SSU-00500 (1000015). Use a planilha mostrada abaixo para calcular o tamanho da bateria e a corrente necessária para cada aplicação:

Planilha de bateria

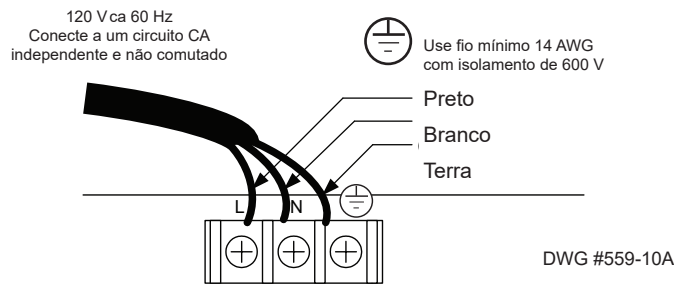
Descrição	Quantidade	Quiescente (mA)	Quiescente total (mA)	Alarme (mA)	Alarme total (mA)
Placa principal (PFC-4064)	1	70		235	
Zonas de entrada Classe B (por zona)		5		40	
Zonas de entrada Classe A (por zona)		25		40	
IDC-6 (Link P)		20		20	
PWR IDC (ver Nota 5)					
Zonas de entrada Classe B (por zona)		5		45	
Zonas de entrada Classe A (por zona)		5		45	
Controle remoto LCD RA-6075 ou RA-6500		20		25	
Expansor Classe A CA-4064		15		60	
UD-1000/UD-2000 DACT		16		23	
Expansor de potência PSN-1000/E		15		15	
Corrente LED-16 P-Link		25		25	
Consumo de LED (se aplicável, ver Nota 5)		10		210	
DRV-50		25		25	
Corrente DRV (#LED x 5 mA; se aplicável, ver Nota 5)		10		215	
RLY-5		25		35	
Consumo do relé (se aplicável, ver Nota 5)		10		135	
FCB-1000		25		25	
FIB-1000		30		30	
SPG-1000		40		40	
MC-1000		10		10	
NCE-1000		50		50	
NCF-1000		95		95	
NAC 1					
NAC2					
NAC 3					
NAC 4					
		Total (mA)		Total (mA)	
Converter para amperes			x 0,001	Converter para amperes	x 0,001
(*Ver corrente quiescente máxima permitida) Total A:				Total A:	
Multiplique por horas quiescente			x _____	60 minutos por hora Duração do alarme (minutos) Exemplo: Alarme de 5 minutos: digite 12	÷ _____
Ah quiescente total				Ah total em alarme	
				+Ah quiescente total	
				Ah total	
				Fator de eficiência	÷ 0,80
				Ah requeridos	

*Corrente quiescente máxima permitida (Tempo de espera UL de 24 horas) <table border="1"> <tbody> <tr> <td>8 Ah</td> <td>0,216 A</td> </tr> <tr> <td>12 Ah</td> <td>0,383 A</td> </tr> <tr> <td>18 Ah</td> <td>0,577 A</td> </tr> <tr> <td>33 Ah</td> <td>1,065 A</td> </tr> <tr> <td>55 Ah</td> <td>1,798 A</td> </tr> </tbody> </table>	8 Ah	0,216 A	12 Ah	0,383 A	18 Ah	0,577 A	33 Ah	1,065 A	55 Ah	1,798 A	Notas importantes: 1) O gabinete FACP pode conter até duas (2) baterias de 12 Ah. Baterias maiores requerem um gabinete de acessórios. Número da peça 1000015/SSU00500 2) A NFPA 72 requer 24 horas de energia de reserva seguidas de 5 minutos de ativação do alarme. 3) Os circuitos de retenção de portas configurados para se desligar em caso de perda de CA não precisam ser incluídos no cálculo de espera da bateria, pois não consumirão energia durante esse período. Os circuitos de retenção de portas contribuirão ao consumo de reserva quando CA estiver presente. 4) O consumo total não deve exceder o nominal da fonte de alimentação (5 A no PFC-4064). 5) O consumo do LED/Relé/IDC-6 deve ser levado em consideração no cálculo da bateria da fonte de alimentação.
8 Ah	0,216 A										
12 Ah	0,383 A										
18 Ah	0,577 A										
33 Ah	1,065 A										
55 Ah	1,798 A										

Circuito de alimentação principal

Os terminais CA estão localizados na parte superior esquerda da placa principal. A placa principal monitora a alimentação CA principal e indica a ausência de alimentação CA. Os terminais têm uma tensão nominal de 120/240 V ca 50/60 Hz e estão marcados na placa.

Figure 4. Barramentos de CA PFC-4064



A conexão de aterramento está marcada com um " " e é a mais distante da conexão de tensão de linha. A corrente nominal de entrada CA é: Até 2,5 A com tensão nominal de 120/240 V ca.

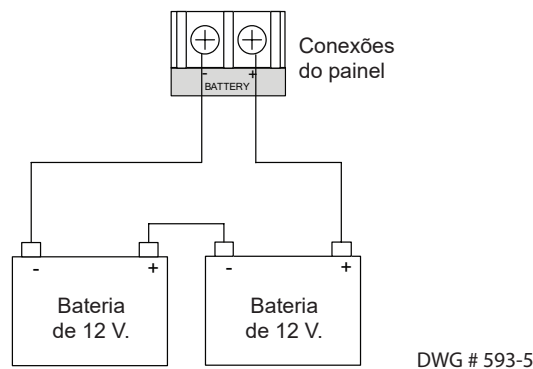
Conexão da bateria

O circuito de carregamento da bateria está localizado na placa principal, na parte inferior esquerda da placa. A corrente máxima de carga da bateria é de 1,0 A CC; a tensão de carga é de aproximadamente 27,3 V cc e está monitorada.

Nota: A bateria deve estar claramente rotulada como "*Bateria de chumbo-ácido vedada*" ou equivalente listado ou reconhecido pela UL.

Conecte os cabos da bateria à barra de terminais conforme mostrado. As baterias devem ser substituídas a cada cinco (5) anos ou antes, conforme os testes anuais.

Figure 5. Conexões da bateria PFC-4064



Seção 3: Instalação

Esta seção cobre como instalar circuitos de entrada (IDC), circuitos de dispositivos de notificação (NAC) e módulos P-Link. Os requisitos de fiação e exemplos de configuração estão incluídos ao longo desta seção. Leia atentamente esta seção antes de instalar detectores e acessórios para garantir uma instalação adequada.

Nota: As instruções para instalar o *módulo expensor de energia PSN-1000/E* estão na *Seção 5* deste manual.

Instalação do circuito do dispositivo iniciador

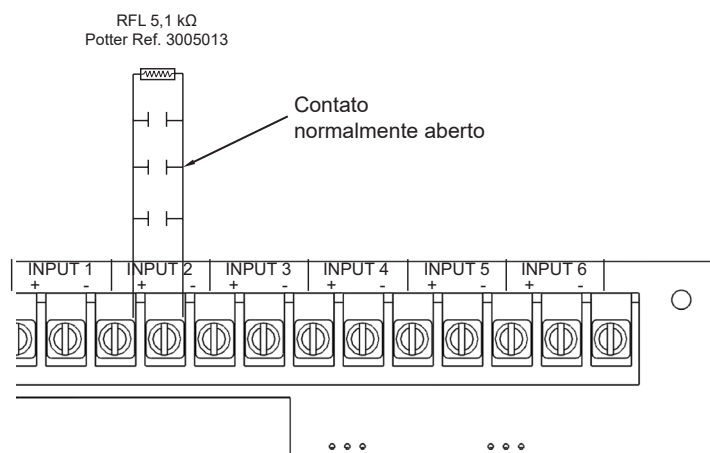
O painel está equipado com seis (6) entradas de contato programáveis ou circuitos de dispositivo iniciador (IDC). Eles têm potência limitada e são supervisionados. Todas as entradas são adequadas para supervisionar detectores de fumaça de 2 fios. Os detectores de fumaça devem ser instalados de acordo com a NFPA 72. As entradas também podem ser usadas para serviço automático, manual, de fluxo de água ou de supervisão.

Especificação do cabeamento de entrada

- Corrente máxima de curto-circuito = 47 mA
- Resistência máxima da fiação = 100 Ω
- Capacitância máxima da fiação = 1 mF
- Comprimento máximo do cabo em pés = 10.000 pés (3050 m)
- Corrente quiescente = 2,5 mA

Configuração da fiação IDC

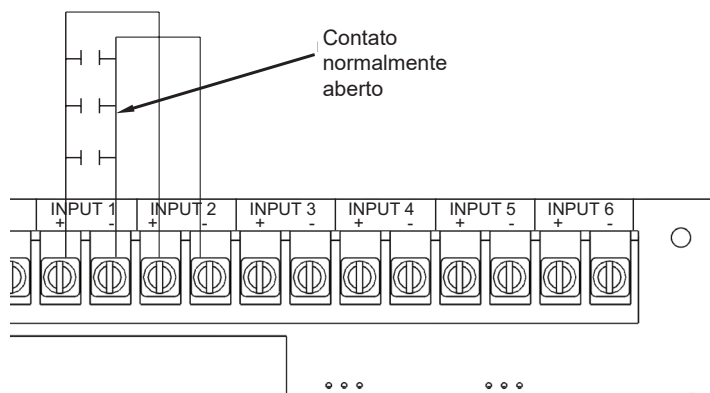
Figure 6. Exemplo de fiação IDC Classe B



Notas:

1. O número de peça Potter para o conjunto de fim de linha listado é 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. O painel possui detecção de falha à terra nos circuitos de entrada. A impedância à terra para detecção de falha à terra é de 0 Ω .
3. O resistor de fim de linha é de 5,1 k Ω .

Figure 7. Exemplo de fiação IDC Classe A



Instalação de circuitos de dispositivos de notificação

Há quatro (4) circuitos NAC no PFC-4064, cada um com uma potência nominal de 3,0 amperes contínuos a 24 V cc. Os circuitos NAC podem ser configurados para Classe A ou Classe B. A fiação de Classe A requer uma placa de expansão Classe A (CA-4064). Os NACs podem ser programados para fornecer tensão constante, padrão de cadência, um disparo ou luzes estroboscópicas sincronizadas. A sincronização completa é mantida em todo o sistema. Os NACs podem ser programados como silenciáveis ou não silenciáveis. Sempre que um NAC for silenciado, a condição será indicada pelo LED silenciado. Se um NAC programado como silenciável for silenciado e ocorrer outro evento de alarme atribuído a esse NAC, o NAC tocará novamente e o LED silenciado apagará.

Características da fiação NAC

- A saída é supervisionada e regulada.
- O circuito é de potência limitada.
- A corrente máxima do NAC é de 3,0 amperes

Nota: O tipo de saída NAC é selecionável e pode ser configurado para sincronização estroboscópica com Gentex® AMSECO® Wheelock® ou System Sensor®. Consulte a lista de dispositivos compatíveis localizada no "NAC Compatibility Document" Potter #5403592 para obter essas informações.

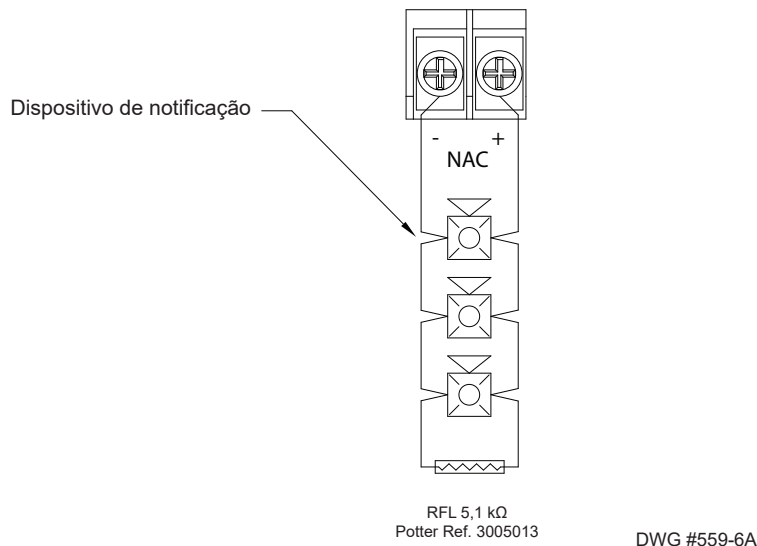
Fórmula de impedância máxima de fiação NAC

A impedância máxima é função da *carga* do circuito. Para calcular a impedância máxima de corrente de linha, use a seguinte fórmula:

$$(\text{Corrente de alarme do dispositivo de notificação}) \times (\text{Resistência do cabo}) < 3,0 \text{ V}$$

Configuração da fiação NAC

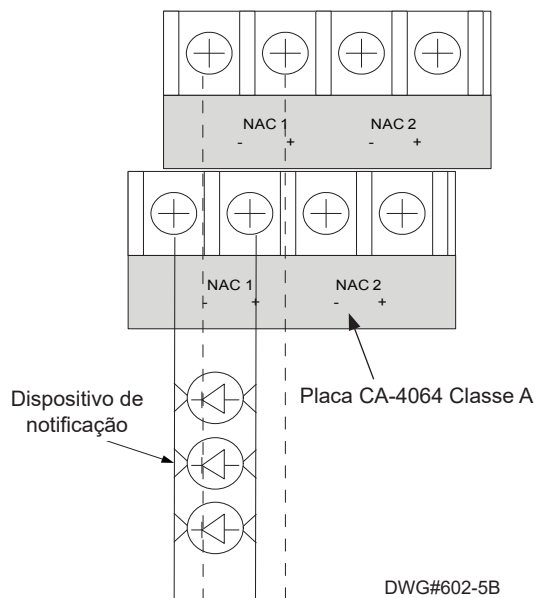
Figure 8. Exemplo de fiação NAC Classe B



Notas:

1. O número de peça Potter para o conjunto de fim de linha listado é 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. Quando for necessário um valor diferente de 5,1 kΩ revestido com pó, é fornecida uma entrada de EOL de referência. Conecte um resistor EOL à entrada EOL de referência. Toda a fiação de NAC no PFC-4064 será supervisionada com base nesse valor. Pode-se usar qualquer valor de EOL de 2,0 kΩ a 27,0 kΩ.
3. O painel de controle possui detecção de falha à terra nos circuitos NAC. A impedância de aterramento para detecção de falha à terra é de 0 Ω.

Figure 9. Exemplo de fiação de NAC Classe A (requer placa de expansão CA-4064)



Conexão com caixa municipal

Quando um NAC é programado como uma conexão de caixa municipal, o circuito possui potência limitada e é supervisionado para detectar condições de circuito aberto e curto-circuito. Também fornece uma conexão de alimentação local. Consulte a figura abaixo para ver um exemplo de conexão.

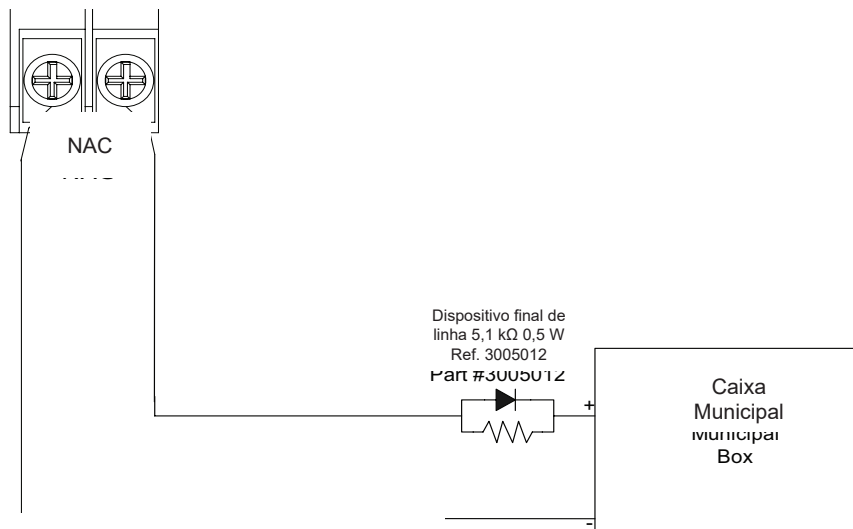
Configuração

- A corrente de disparo de NAC1-NAC4 é de 3,0 amperes.
- A tensão nominal máxima é de 24 V cc.

Notas:

1. O painel possui detecção de falha à terra nos circuitos de conexão de caixas municipais.
2. A impedância á terra para detecção de falha à terra é de 0Ω .

Figure 10. Caixa Municipal



Notas:
O dispositivo de fim de linha (RFL) será instalado no mesmo painel que a Caixa Municipal.

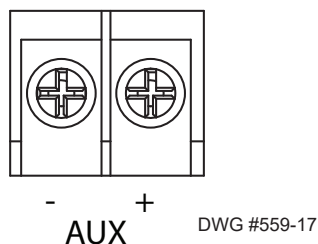
Alimentação auxiliar

A alimentação auxiliar é uma saída regulada Classe B de 24 Vcc com uma corrente máxima de 1,0 ampere. A alimentação auxiliar pode ser programada como energia contínua ou reinicializável de 24 Vcc, alimentação para retentores de portas e alimentação ANSI.

Características da alimentação auxiliar

- A impedância á terra para detecção de falha à terra é de 0 Ω .
- Supervisionado e com limitação de potência.
- O circuito possui bateria de backup.

Figure 11. Exemplo de conexões auxiliares



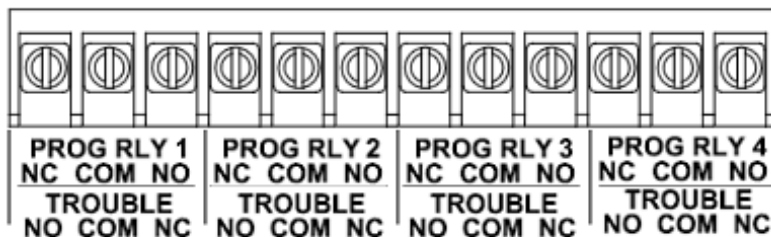
Conexão de saída de relé

O painel possui quatro (4) relés programáveis de forma C. Podem ser programados como alarme, falha, supervisão e fluxo de água. Quando programado como falha, o relé é à prova de falhas e muda de posição sempre que ocorre uma condição de falha.

Características do relé

- Os relés têm uma classificação de contato de 3,0 A a 24 Vcc, 0,6 pF.
- Toda a fiação entre os relés e o dispositivo remoto será limitada à instalação na mesma sala.
- Os relés programáveis só podem ser conectados à fiação de baixa tensão e potência limitada.

Figure 12. Conexão de saída de relé



Instalação de expensor Classe A (CA-4064)

As configurações de conexão Classe A requerem o uso da placa de expansão CA-4064. Uma vez instalada a placa, o CA-4064 fornece os terminais de retorno para NAC e dispositivos P-Link. Consulte as figuras abaixo para ver exemplos de instalação e conexão de uma placa de expansão Classe A.

Figure 13. Exemplo de localização do módulo CA-4064

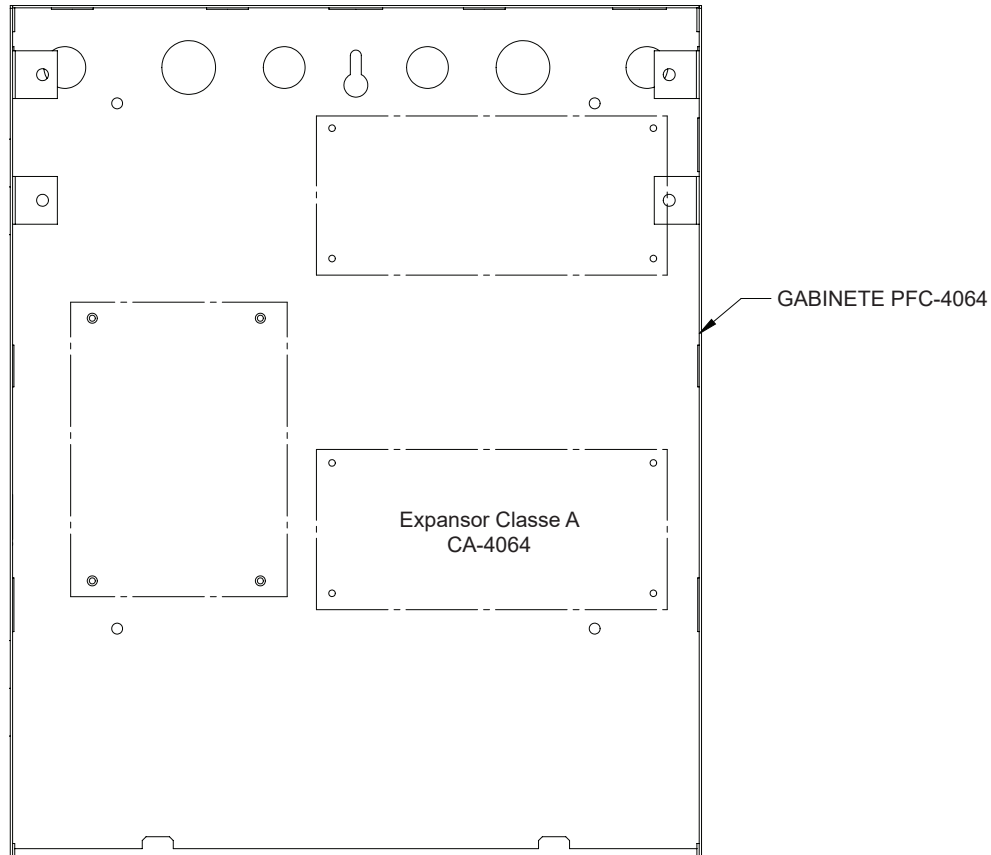


Figure 14. Exemplo de placas de expansão de Classe A instaladas

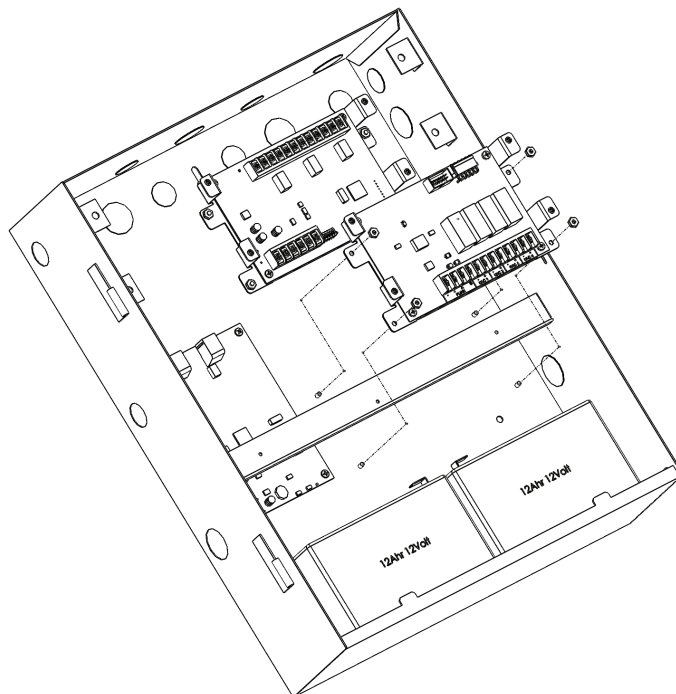
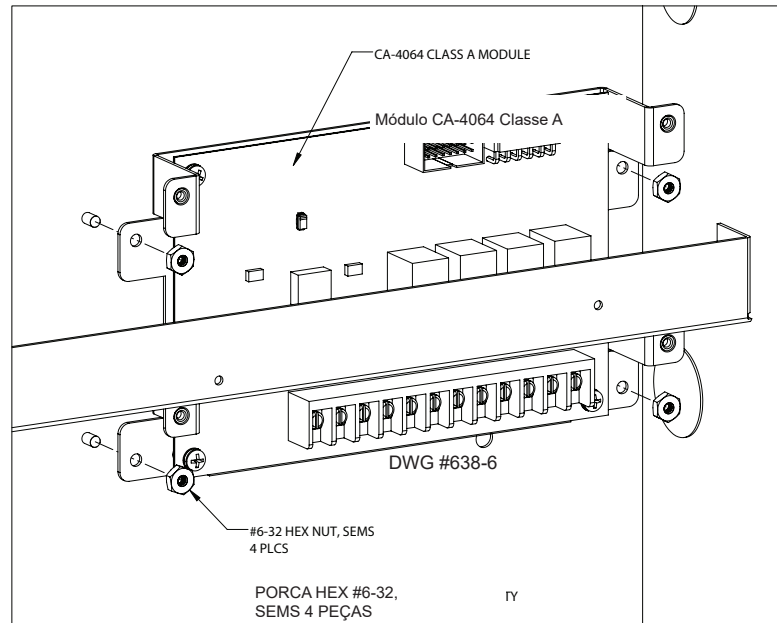


Figure 15. Exemplo de instalação e conexão de uma placa de expansão Classe A



PARA CLAREZA, A PLACA PRINCIPAL DO PCA NÃO É MOSTRADA

Figure 16. Placa Classe A instalada

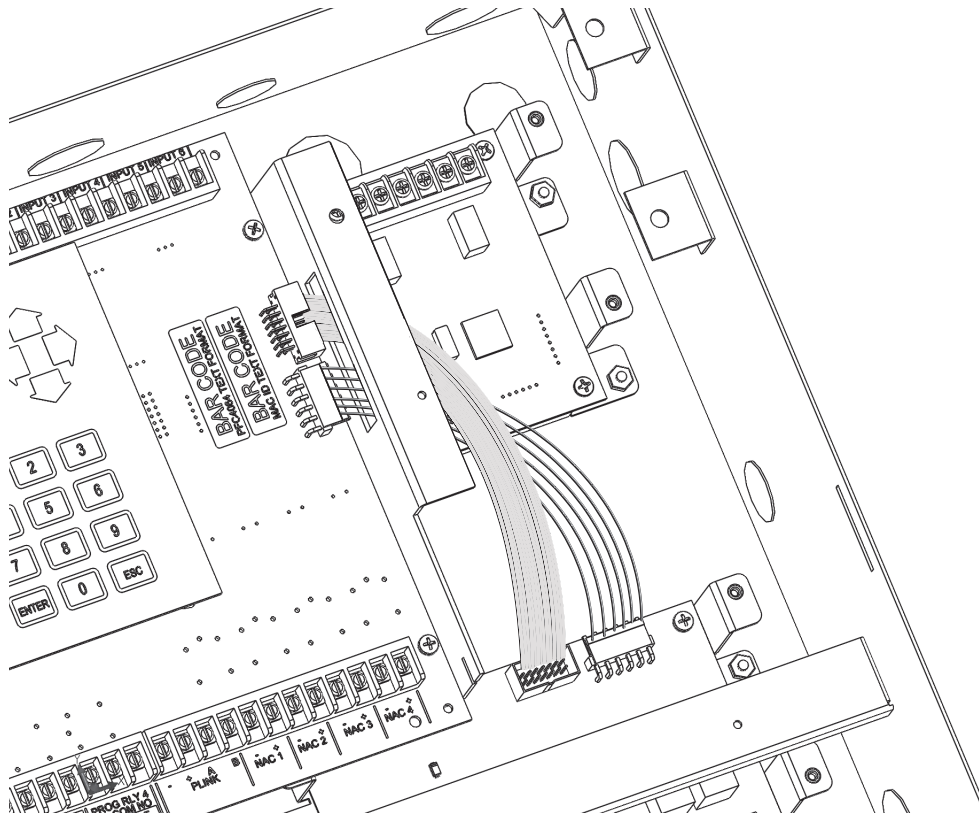


Figure 17. Exemplo de módulo CA-4064 instalado atrás da PCA principal

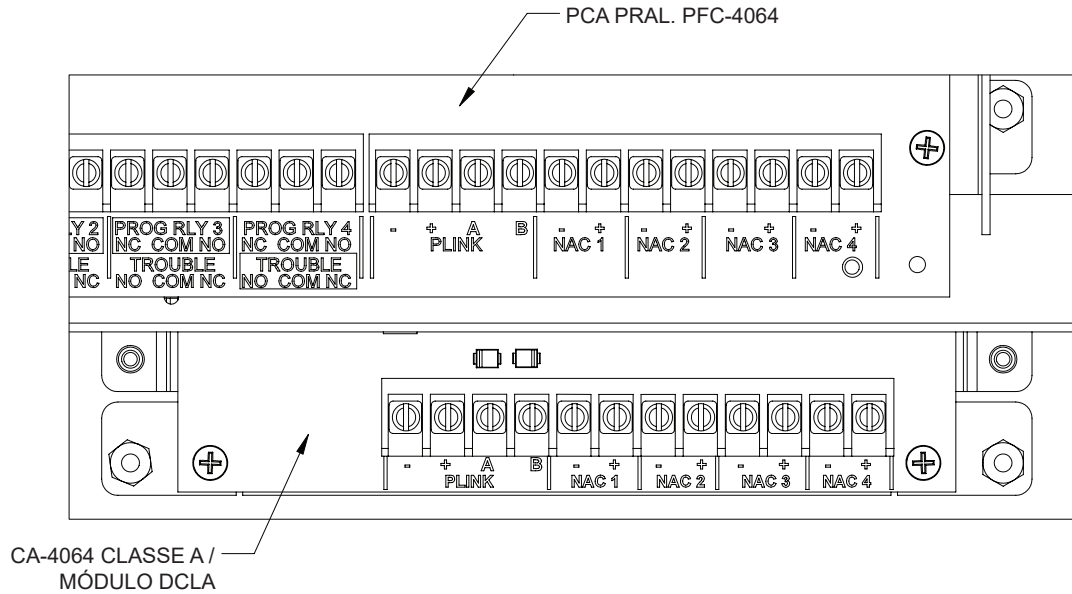
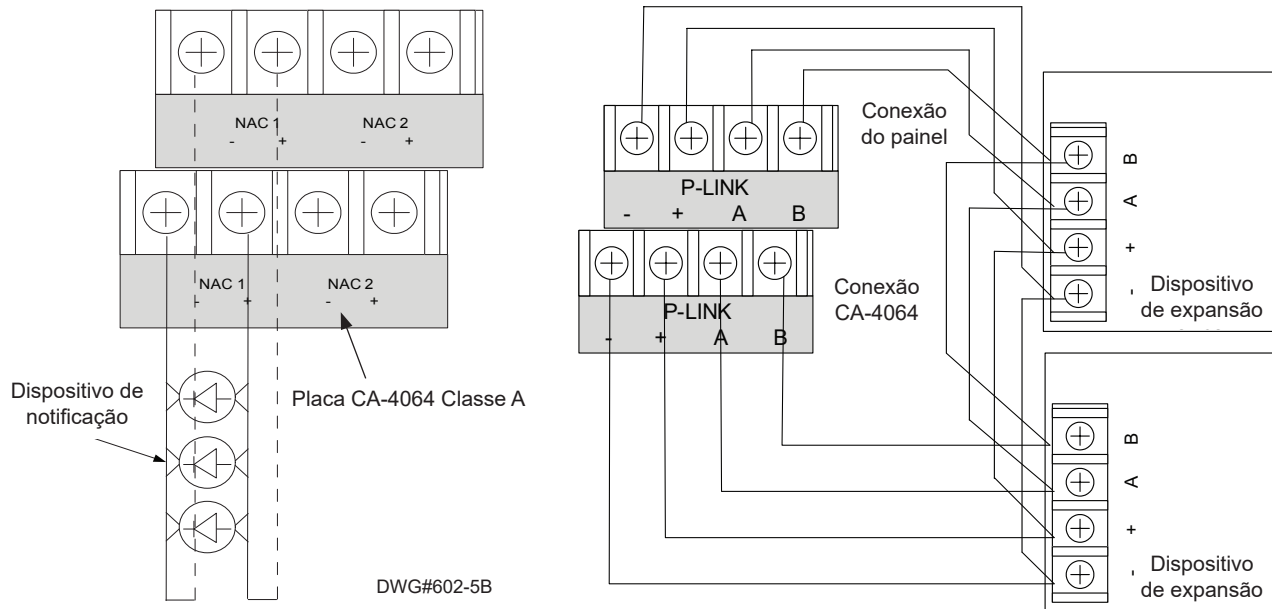


Figure 18. Exemplo de fiação NAC para CA-4064 e conexão P-Link Classe A

**Nota de instalação:**

1. Pode-se instalar um (1) expansor CA-4064 Classe A por painel.
2. O CA-4064 fornece os terminais para NAC e P-Link.

Módulos P-Link

Os módulos P-Link, como o IDC-6, os anunciadores remotos (RA-6500 e RA-6075) e as placas de expansão de relés (RLY-5), são conectados ao painel de controle principal usando o barramento P-Link de quatro fios para sua alimentação e comunicação. Este painel suporta um máximo de sessenta e quatro (64) módulos P-Link que podem ser conectados usando fiação Classe B ou Classe A (*são fornecidos exemplos ao longo deste tema*).

Nota: Toda conexão Classe A requer a instalação de uma placa de expansão Classe A (CA-4064). Esta seção inclui instruções sobre a instalação do CA-4064.

Configuração

- A corrente máxima de P-Link é de 1 A.
- A tensão nominal do P-Link é de 20,0 V cc a 27,3 V cc
- Frequência CC contínua.
- O circuito P-Link é supervisionado e com limitação de potência.
- O comprimento máximo do cabo é de 6500 pés (2000 m).

Fórmula de resistência máxima do cabo

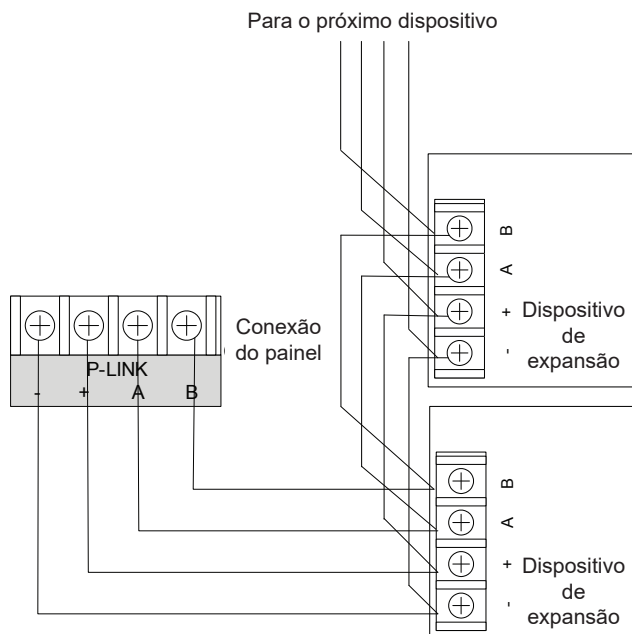
A resistência máxima é função da *carga* do circuito. Para calcular a resistência máxima do cabo, use a seguinte fórmula:

$$(\text{Corrente total do alarme P-Link}) \times (\text{Resistência do cabo}) < 6 \text{ V}$$

O consumo de corrente do P-Link não pode ser superior a 1 ampere no pior cenário. As bitolas e comprimentos da fiação do P-Link são calculados usando os valores de consumo do pior caso na tabela abaixo. Os números de consumo do pior caso são usados apenas para cálculos de conexão; consulte a planilha de cálculo da bateria para alarme e corrente quiescente normais.

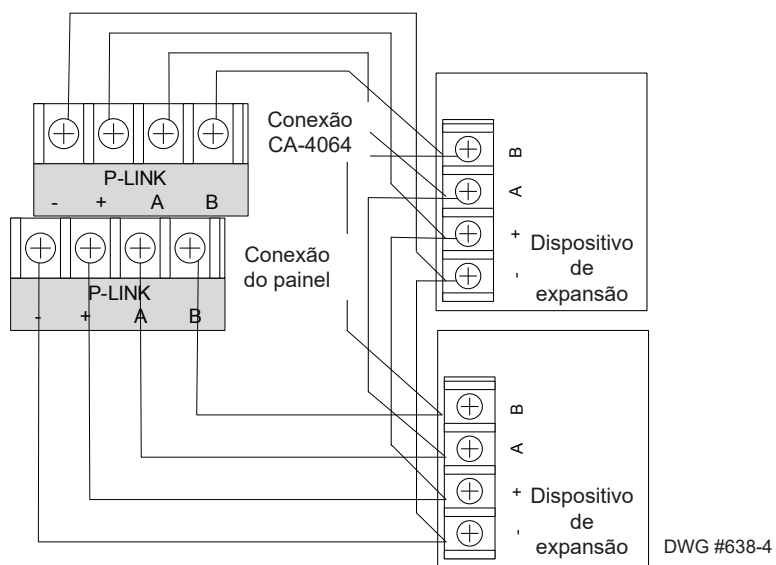
Table 6: Acessórios P-Link Consumo de corrente no pior cenário (mA)	
Acessório P-Link	Consumo no pior caso (mA)
PSN-1000	10
RA-6075	25
RA-6500	25
UD-1000/UD-2000	25
LED-16	25
DRV-50	25
RLY-5	35
FIB-1000	30
FCB-1000	25
SPG-1000	40
MC-1000	10
NCE-1000	50
NCF-1000	95

Figure 19. Dispositivo P-Link Classe B, exemplo de conexão



DWG#602-11A

Figure 20. Exemplo de fiação de dispositivo P-Link Classe A (requer CA-4064)



DWG #638-4

Endereçamento de módulos P-Link

Os endereços dos módulos P-Link são configurados alterando as chaves DIP localizados em cada dispositivo.

Endereços P-Link

Cada dispositivo P-Link possui uma chave DIP de cinco (5) posições que é usada para programar o endereço do dispositivo de um (1) a trinta e um (31). Use a tabela a seguir para consultar as configurações da chave DIP:

Endereço	Configurações da chave DIP				
	SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5
1	On	Off	Off	Off	Off
2	Off	On	Off	Off	Off
3	On	On	Off	Off	Off
4	Off	Off	On	Off	Off
5	On	Off	On	Off	Off
6	Off	On	On	Off	Off
7	On	On	On	Off	Off
8	Off	Off	Off	On	Off
9	On	Off	Off	On	Off
10	Off	On	Off	On	Off
11	On	On	Off	On	Off
12	Off	Off	On	On	Off
13	On	Off	On	On	Off
14	Off	On	On	On	Off
15	On	On	On	On	Off
16	Off	Off	Off	Off	On

Endereço	Configurações da chave DIP				
	SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5
17	On	Off	Off	Off	On
18	Off	On	Off	Off	On
19	On	On	Off	Off	On
20	Off	Off	On	Off	On
21	On	Off	On	Off	On
22	Off	On	On	Off	On
23	On	On	On	Off	On
24	Off	Off	Off	On	On
25	On	Off	Off	On	On
26	Off	On	Off	On	On
27	On	On	Off	On	On
28	Off	Off	On	On	On
29	On	Off	On	On	On
30	Off	On	On	On	On
31	On	On	On	On	On

Nota: Ao atribuir endereços de chave DIP, cada dispositivo deve ter um número único dentro de cada grupo de tipo de dispositivo. Por exemplo, um grupo de anunciadores LCD pode ser atribuído de 1 a 10 e as placas de expansão de energia PSN-1000(E) também podem ser atribuídas de 1 a 10.

Instalação de módulos

Módulo de circuito do dispositivo iniciador – IDC-6

O painel de controle suporta até trinta e um (31) módulos IDC-6. O IDC-6 é controlado através da conexão P-Link de 4 fios. O IDC-6 é montado no gabinete do painel (até dois (2)) conforme mostrado abaixo. Pode ser montado no PSN-1000 ou em qualquer gabinete acessório AE-2, AE-8 ou AE-14.

Nota: Ao usar um gabinete de acessórios, o gabinete DEVE ser montado a menos de 20 pés (6 m) do painel ou da fonte de alimentação

Figure 21. Localização do módulo IDC-6

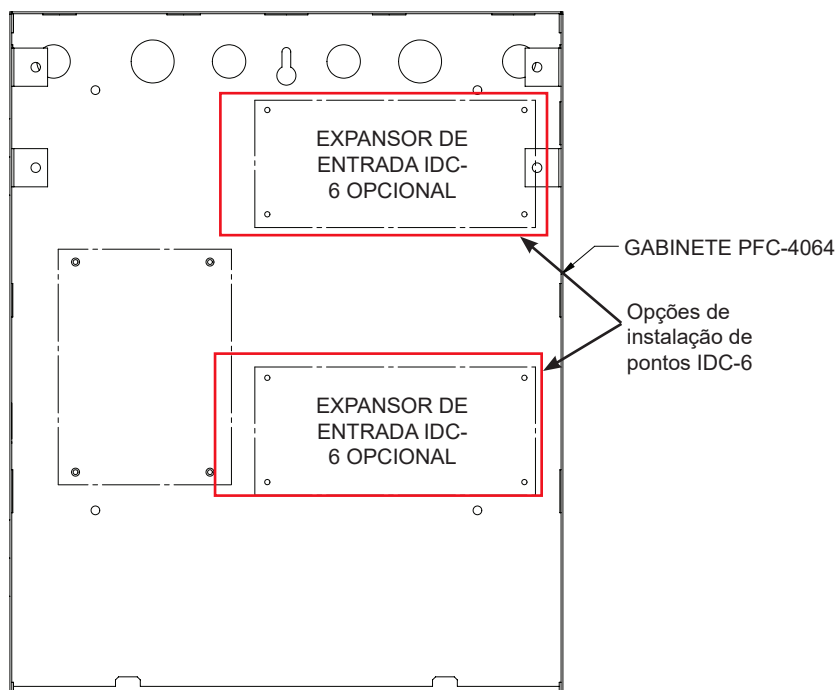
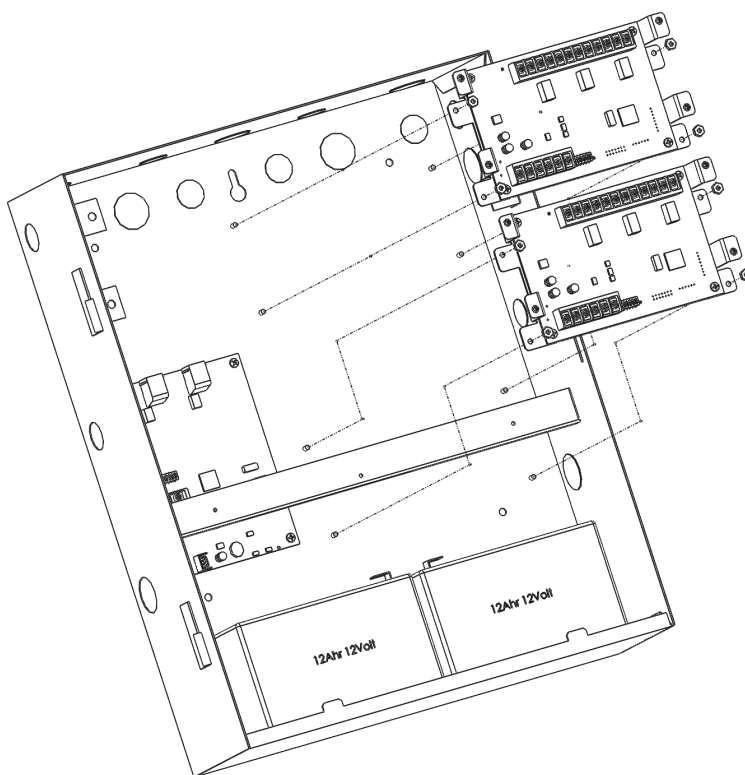


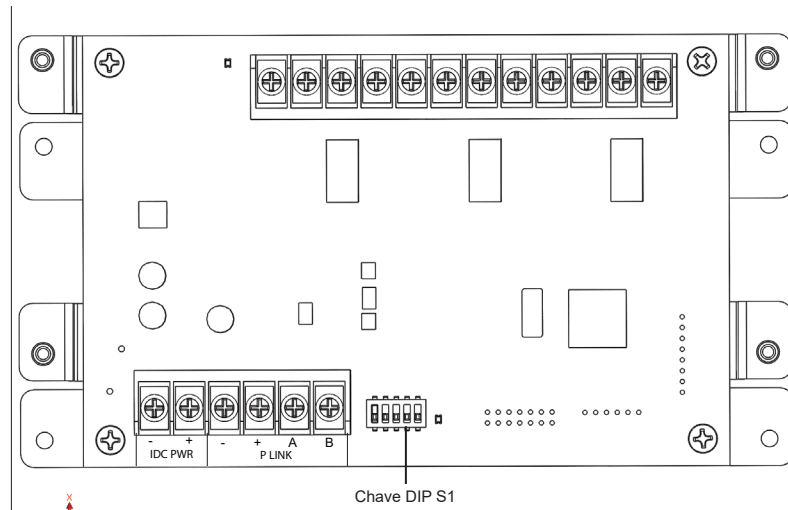
Figure 22. Instalação IDC-6



Configurações de endereços

O endereço do IDC-6 é configurado através da **chave DIP S1** (conforme mostrado abaixo). Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (Consulte a tabela "Endereços P-Link" mostrada acima nesta seção para a programação da chave DIP).

Figure 23. Localizações das chaves DIP IDC-6



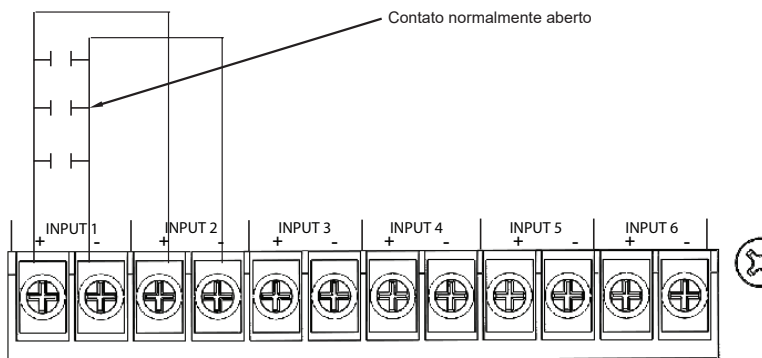
Especificação da fiação de entrada

- Corrente máxima de curto-circuito = 47 mA
- Resistência máxima da fiação = 100 Ω
- Capacitância máxima da fiação = 1 mF
- Comprimento máximo do cabo em pés = 10.000 pés (3050 m)
- Corrente quiescente = 2,5 mA
- Faixa de tensão de funcionamento IDC = 15 V_{cc}–28 V_{cc}

Configuração da fiação IDC-6

Os IDC-6 podem ser configurados e instalados como Classe B ou Classe A. Consulte os exemplos a seguir:

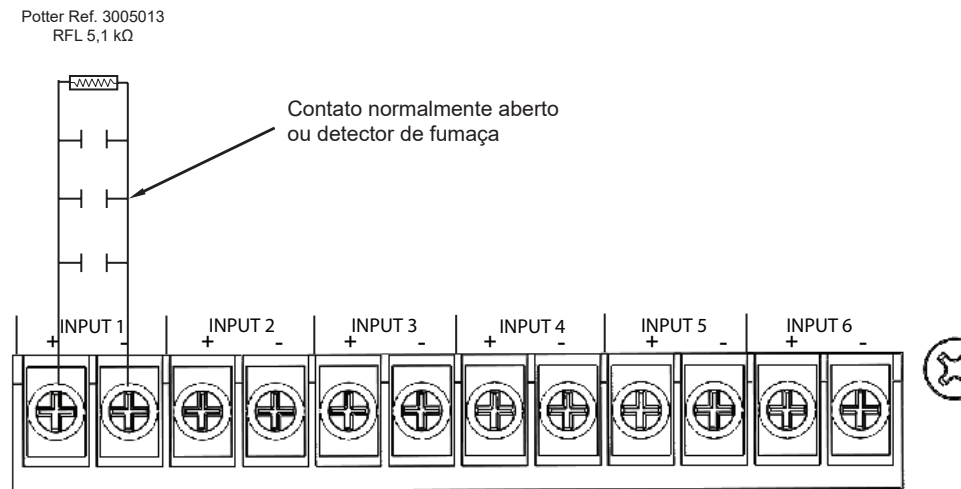
Figure 24. Exemplo de fiação IDC-6 Classe A



Notas sobre circuito de entrada Classe A:

1. A resistência máxima da fiação não deve exceder 100 ohms.
2. A entrada detecta falhas de aterramento com impedância de aterramento de 0 ohms.

Figure 25. Exemplo de fiação IDC-6 Classe B

**Notas sobre circuito de entrada Classe B:**

1. A resistência máxima da fiação não deve exceder 100 ohms.
2. A entrada detecta falhas de aterramento com impedância de aterramento de 0 ohms.
3. O número de peça Potter para o conjunto de fim de linha listado é 3005013 EOL Resistor Assembly.

Os IDC podem ser alimentados por qualquer fonte contra incêndio listada

Figure 26. Fiação de alimentação Classe B de P-Link e IDC

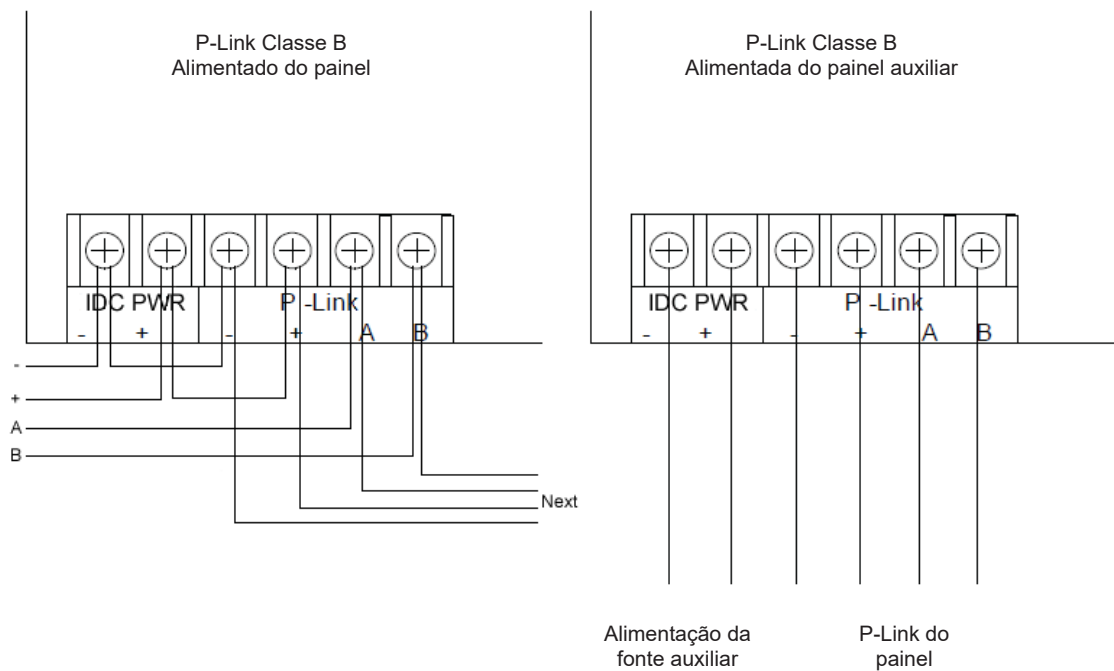
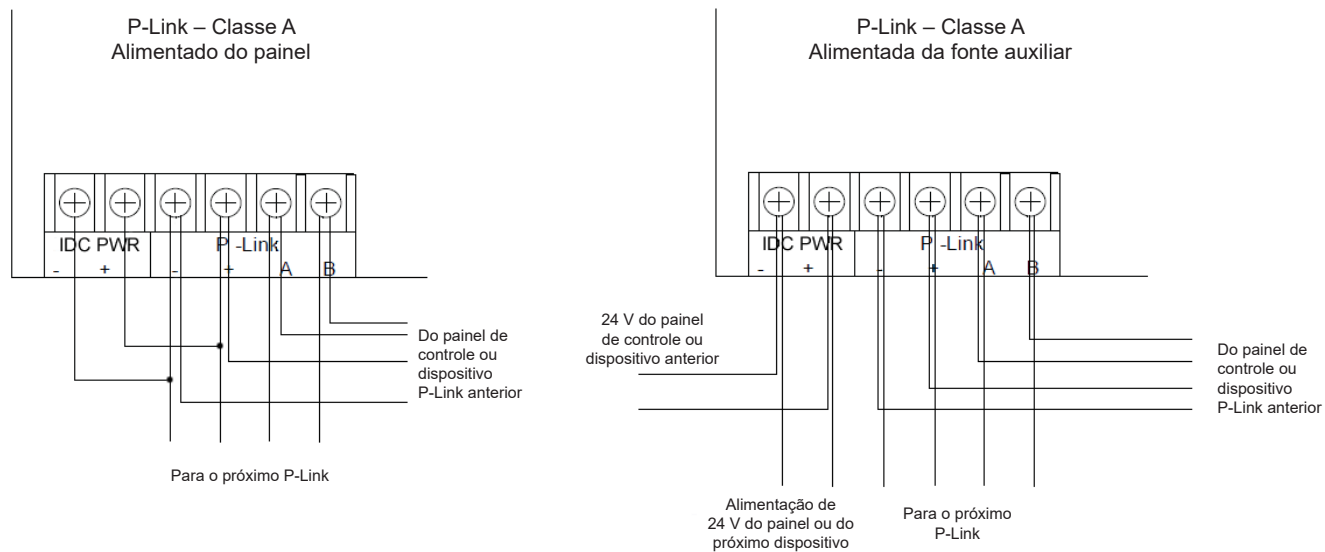


Figure 27. Fiação de alimentação Classe A de P-Link e IDC



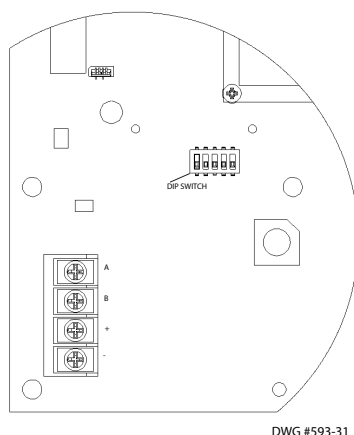
Instalação de anunciadores remotos

Podem ser conectados até trinta e um (31) anunciadores ao PFC-4064. O RA-6075 fornece uma tela LCD de 2 x 16 caracteres, juntamente com teclas numéricas e de função padrão; o RA-6500 fornece uma tela LCD maior de 4 x 40 caracteres. Ambos os anunciadores estão listados e projetados para serem montados em uma superfície plana sem condensação ou em um quadro elétrico.

Configurações de endereços

O endereço de um anunciador é definido através da **chave DIP S1**, localizado na parte traseira do anunciador. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). *(Consulte o quadro mostrado anteriormente nesta seção para conhecer a configuração da chave DIP P-Link).*

Figure 28. Visão do painel traseiro do anunciador



Instalação do UD-1000/UD-2000 (DACT)

AVISO

As linhas telefônicas são de alta tensão e devem passar por um duto independente de outros circuitos. Os condutores dos cabos que conectam o DACT ao sistema telefônico devem ser no mínimo de 26 AWG (0,14 mm²).

O transmissor comunicador de alarme digital UD-1000/UD-2000 fornece conexões para duas (2) linhas telefônicas para comunicação com uma estação de monitoramento. O DACT comunica-se usando os protocolos SIA-DCS ou Ademco Contact ID. Somente um é permitido por painel de controle principal; para maior conveniência, o UD-1000 é geralmente programado como dispositivo n.º 01. O UD-2000 é endereçado de fábrica para a ID do dispositivo n.º 1.

O UD-1000/UD-2000 deve ser instalado antes de qualquer outro equipamento telefônico no edifício para garantir o funcionamento adequado. O UD-2000 possui filtros de linha para cada conexão de linha telefônica. O UD-1000 possui um conector RJ-11 para cada linha telefônica. Pode ser instalado um conector RJ31X para fornecer a conexão às linhas telefônicas; com o UD-1000 é fornecido um cabo de conexão entre o conector RJ31X e os conectores RJ-11 integrados no UD-1000. O DACT monitora automaticamente a tensão de cada linha telefônica e tem a capacidade de tomar a linha e conectar-se com um receptor remoto. Assim que a comunicação for concluída, o DACT desligará a linha telefônica.

Para que o DACT funcione corretamente, deve ser instalado em serviço telefônico convencional (POTS) ou equivalente, conforme critério da autoridade jurisdicional. O DACT deve ser instalado antes de qualquer outro equipamento para garantir que ele possa capturar a linha e desconectar quaisquer outras linhas.

O UD-1000/UD-2000 é instalado atrás da placa principal. Remova a placa principal do gabinete e instale o UD-1000/UD-2000 nos espaçadores, conforme mostrado abaixo. Fixe-o com parafusos, conforme mostrado no diagrama. Certifique-se de que a chave DIP esteja configurada.

Figure 29. Localização do marcador UD-1000/UD-2000 no gabinete e exemplo de instalação

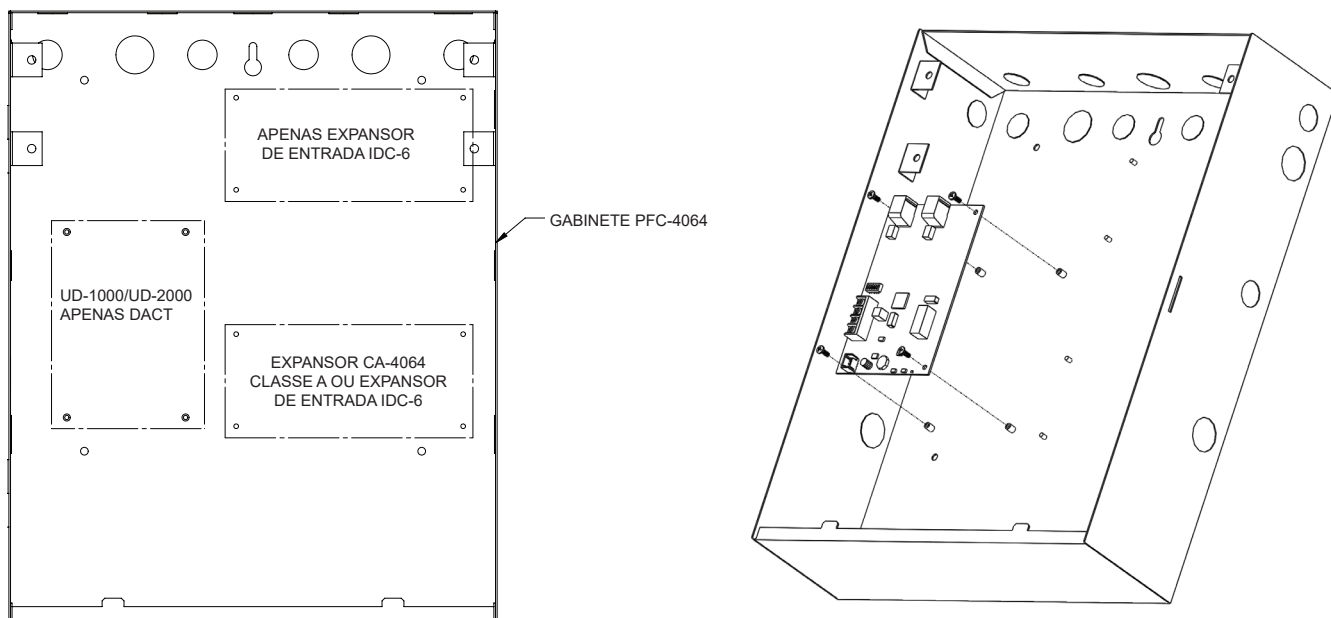
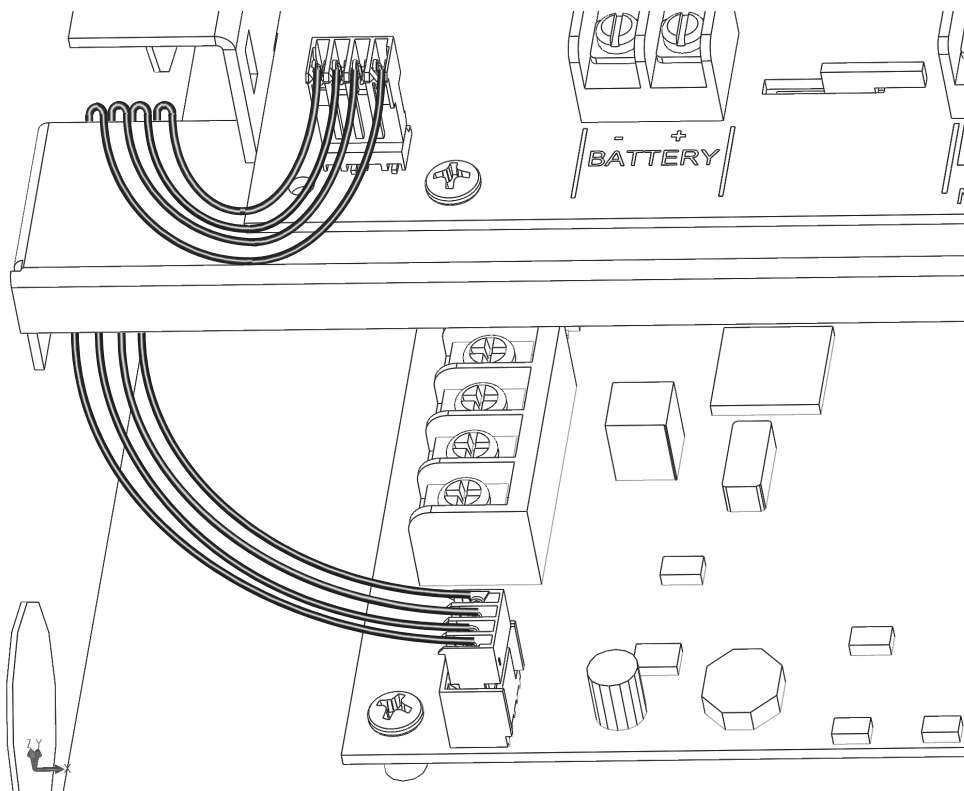


Figure 30. UD-1000/UD-2000 Conexão à painel de controle



Coloque o cabo (p/n 5210527) como mostrado acima para uma instalação correta do UD-1000/UD-2000. O PFC-4064 é fornecido com cabo.

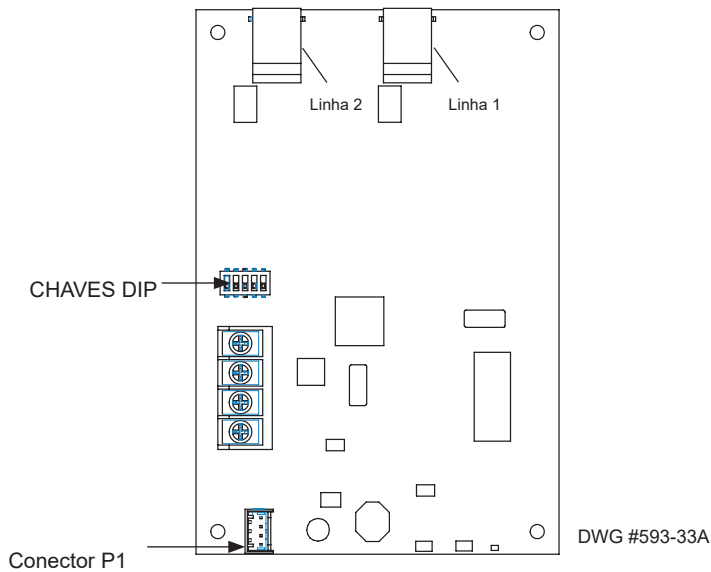
Localizações de P-Link e chaves DIP

O UD-1000/UD-2000 é conectado ao barramento P-Link. É fornecido um cabo de quatro fios (P/N 5210514) com o UD-1000, que deve ser usado para conectar o **P1** no UD-1000 e a conexão UDACT no painel principal (*conforme mostrado nas ilustrações abaixo*).

Configurações de endereços

O UD-2000 é fornecido com o endereço um (1). Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço do UD-1000 deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (*Consulte a tabela "Endereços P-Link"*)

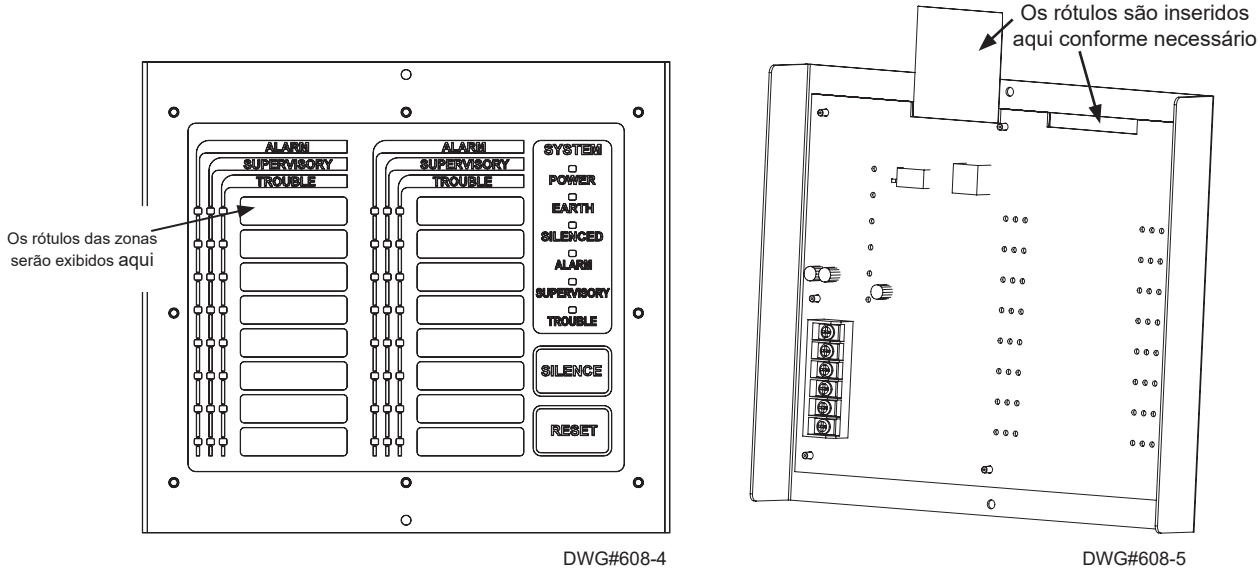
Figure 31. Placa UD-1000 que mostra a chave DIP e o conector P1/conexão UDACT



Instalação de anunciadores LED (LED-16)

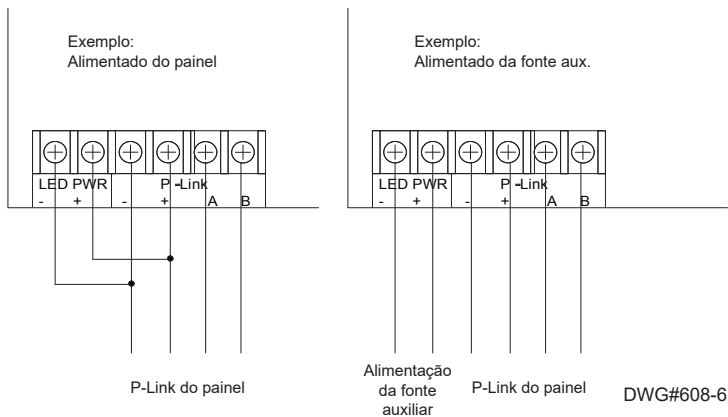
O painel suporta até trinta e um (31) anunciadores LED-16/LED-16F. O LED-16 exibe condições de alarme, supervisão e falha para até 16 zonas por anunciador. Também fornecem funções de *Silêncio e Reinício*. São fornecidas etiquetas em branco de zona ou identificador para uso com os anunciadores LED-16. As etiquetas podem ser impressas ou escritas no cartão fornecido e depois inseridas na parte traseira do painel frontal, conforme mostrado na figura à direita abaixo.

Figure 32. Módulo LED-16 que mostra o painel frontal e a placa



Os LED-16 são controlados através da conexão P-Link de 4 fios. A corrente mais alta necessária para as saídas de LED pode ser fornecida pelo painel de controle ou por uma fonte de alimentação auxiliar conforme mostrado abaixo. A alimentação auxiliar pode ser qualquer fonte de 24 Vcc e é totalmente supervisionada.

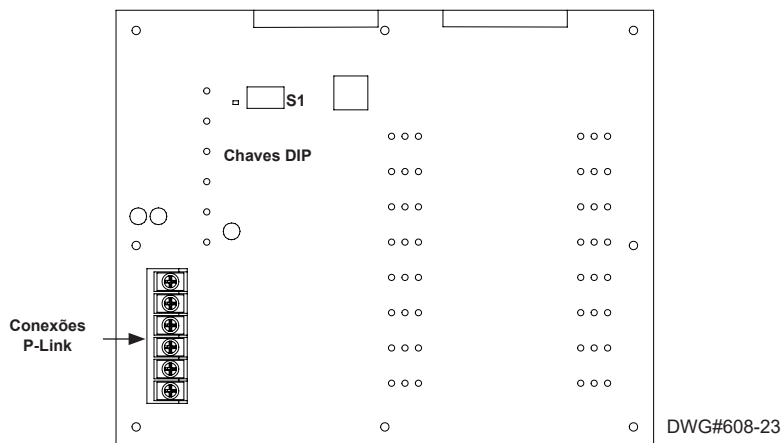
Figure 33. Exemplos de conexão de um módulo LED-16 ao painel de controle ou fonte de alimentação auxiliar



Configurações de endereços

O endereço do LED-16/LED-16F é definido através da **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (*Consulte a tabela "Endereços P-Link"*)

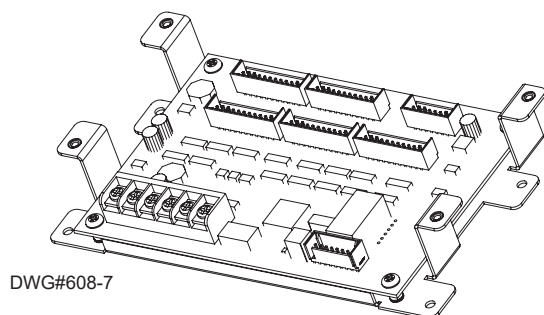
Figure 34. Painel LED-16 / LED-16F que mostra a localização da chave DIP



Instalação de controladores LED (DRV-50)

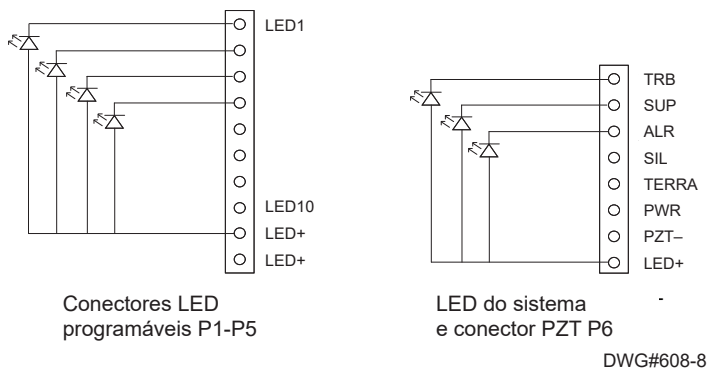
O painel de controle suporta até trinta e um (31) módulos DRV-50. Cada DRV-50 fornece 50 saídas LED programáveis e 4 entradas de contatos livres de tensão programáveis, que podem ser atribuídas individualmente a qualquer zona. O DRV-50 é controlado através da conexão P-Link de 4 fios e é instalado em um suporte de montagem, conforme mostrado abaixo. Pode então ser montado em qualquer um dos gabinetes de incêndio compatíveis ou nos gabinetes acessórios AE-2, AE-8 ou AE-14.

Figure 35. Placa DRV-50



As **50 saídas de LED programáveis** estão localizadas nos conectores **P1-P5**; cada uma contém dez (10) saídas de LED e duas (2) saídas de 5 Vcc. Os **LEDs do sistema** e as **saídas de controle PZT** estão localizados no conector **P6**. Os LEDs são conectados conforme mostrado abaixo; não é necessário resistor externa. Todas as saídas são de energia limitada. Todas as ligações a P1-P6 estão limitadas à instalação na mesma sala.

Figure 36. Conectores DRV-50 "P1-P5" e "P6"



As **4 entradas com contatos livres de tensão programáveis** estão localizadas no conector **P7**. Todos os circuitos de entrada têm limitação de potência e usam um resistor EOL de 5,1 k Ω . As entradas podem ser programadas para qualquer uma das funções de entrada de contato disponíveis para outros circuitos de entrada disponíveis no painel.

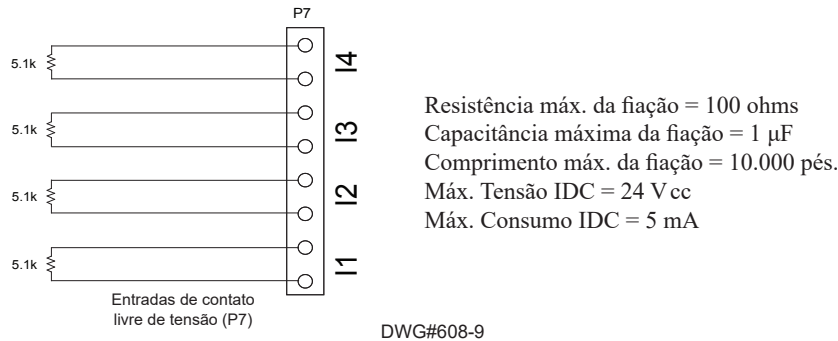
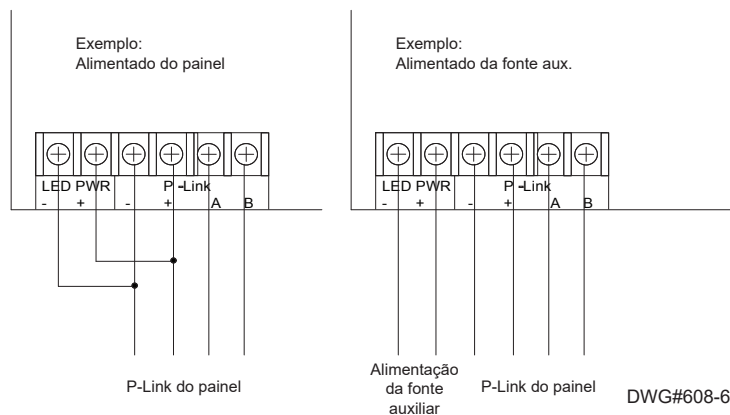


Figure 37. Entradas de contatos livres de tensão DRV-50 "P7"

Nota: Todas as entradas de contatos são totalmente supervisionadas. A impedância de proteção contra falha à terra é de 0 ohms.

A corrente mais alta necessária para as saídas de LED pode ser fornecida pelo painel de controle ou por uma fonte de alimentação auxiliar conforme mostrado abaixo. A alimentação auxiliar pode ser qualquer fonte de 24 V_{cc} e é totalmente supervisionada.

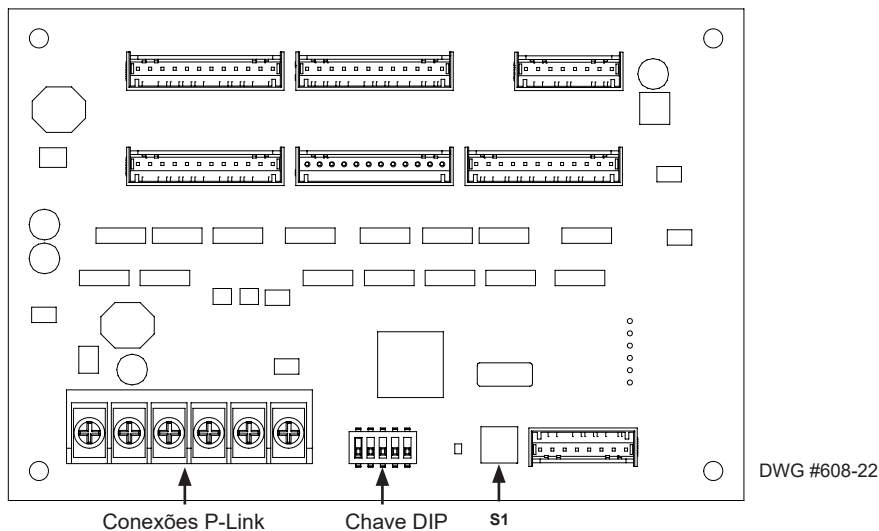
Figure 38. Exemplos de conexão do DRV-50 a partir do painel de controle ou fonte de alimentação auxiliar



Configurações de endereços

O endereço do DRV-50 é definido através da **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (Consulte a tabela "**Endereços P-Link**")

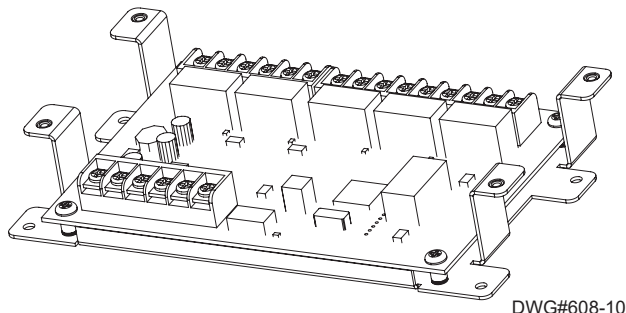
Figure 39. Painel do DRV-50 que mostra a localização da chave DIP



Instalação da placa de relés (RLY-5)

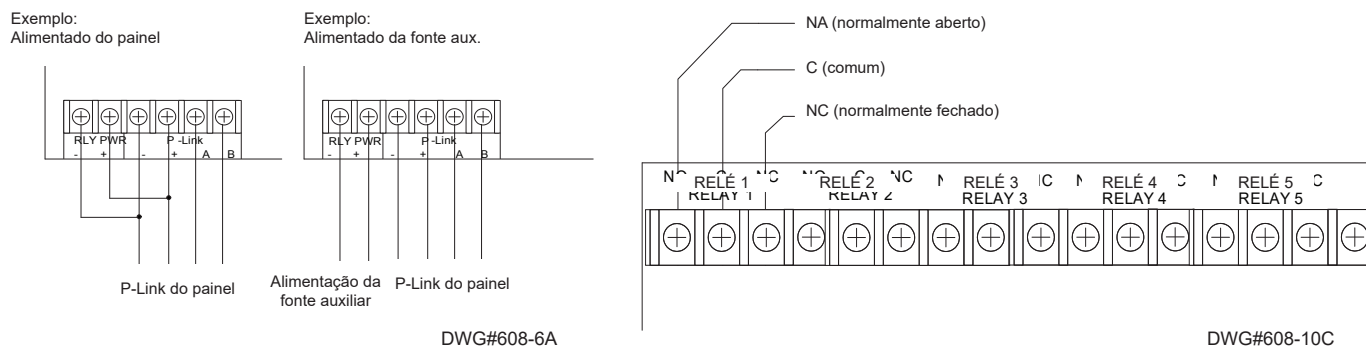
O painel suporta até trinta e um (31) módulos RLY-5 (placa de relé). Cada RLY-5 fornece 5 relés de saída programáveis, que podem ser atribuídos individualmente a qualquer zona. O RLY-5 é controlado através da conexão P-Link de 4 fios. O RLY-5 é montado em um suporte de montagem, conforme mostrado abaixo, e depois instalado no gabinete do painel ou em qualquer um dos gabinetes acessórios AE-2, AE-8 ou AE-14.

Figure 40. Placa RLY-5 mostrando o suporte de montagem



A corrente RLY-5 mais alta necessária para as saídas do relé pode ser fornecida pelo painel de controle ou por uma fonte de alimentação auxiliar conforme mostrado abaixo. A alimentação auxiliar pode ser qualquer fonte de 24 Vcc e é totalmente supervisionada.

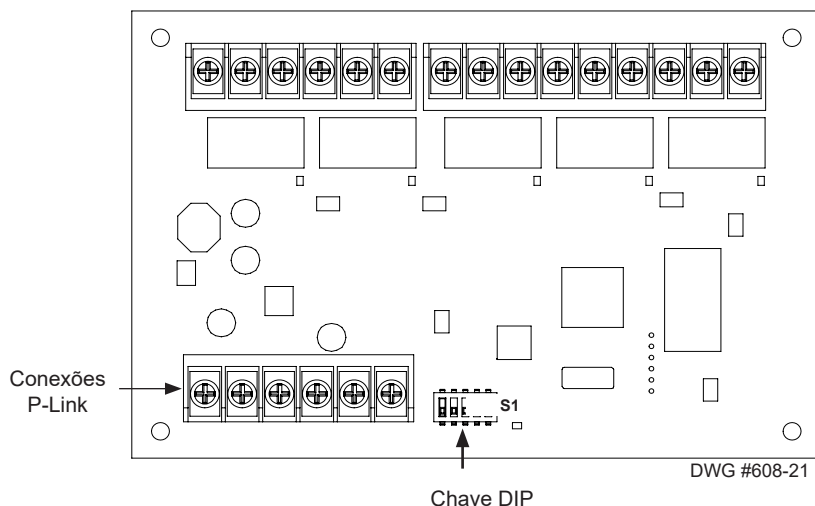
Figure 41. Exemplos de conexão do RLY-5 ao painel de controle / fonte de alimentação auxiliar e dos contatos normalmente abertos/normalmente fechados do mesmo



Configurações de endereços

O endereço do RLY-5 é definido através da **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (Consulte a tabela "Endereços P-Link")

Figure 42. Visão do painel da placa de relés que mostra a localização da chave DIP



Instalação da ponte de comunicação de incêndio (FCB-1000)

O painel suporta um (1) acessório de ponte de comunicações de incêndios. Este módulo fornece uma conexão IP remota opcional para a funcionalidade de relatórios de IP. O FCB-1000 é controlado através da conexão P-Link de 4 fios. Depois, pode ser montado dentro dos gabinetes acessórios AE-2, AE-8 ou AE-14, ou no kit de montagem em rack opcional (FCB-1000RM). O FCB-1000RM inclui um gabinete de montagem em rack padrão de 19 polegadas, que pode ser instalado diretamente em um rack de equipamentos de informática.

Nota: A conexão IP Ethernet está limitada à instalação na mesma sala. Essa conexão deve ser limitada a 20 pés (6,1 m) e deve estar em um duto ou ser protegida de forma equivalente contra danos mecânicos.

Figure 43. Ponte FCB-1000 e FCB-1000RM mostrando montagem em rack

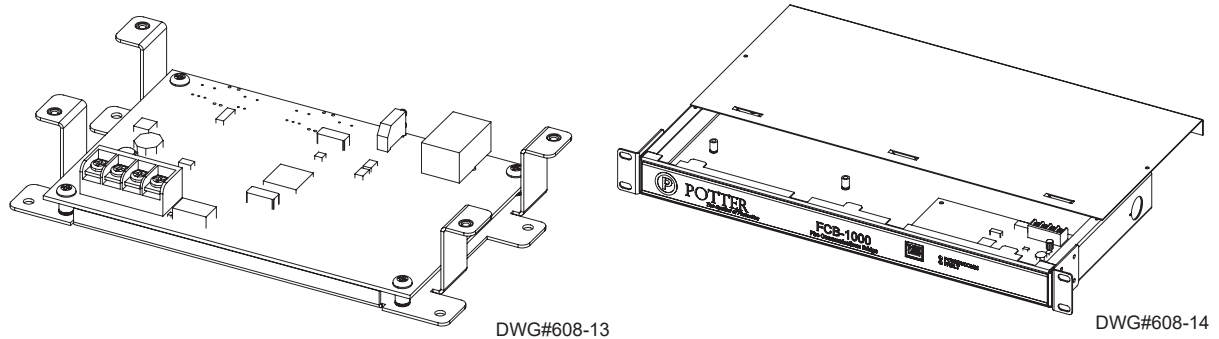
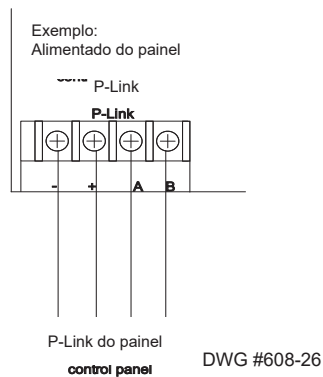


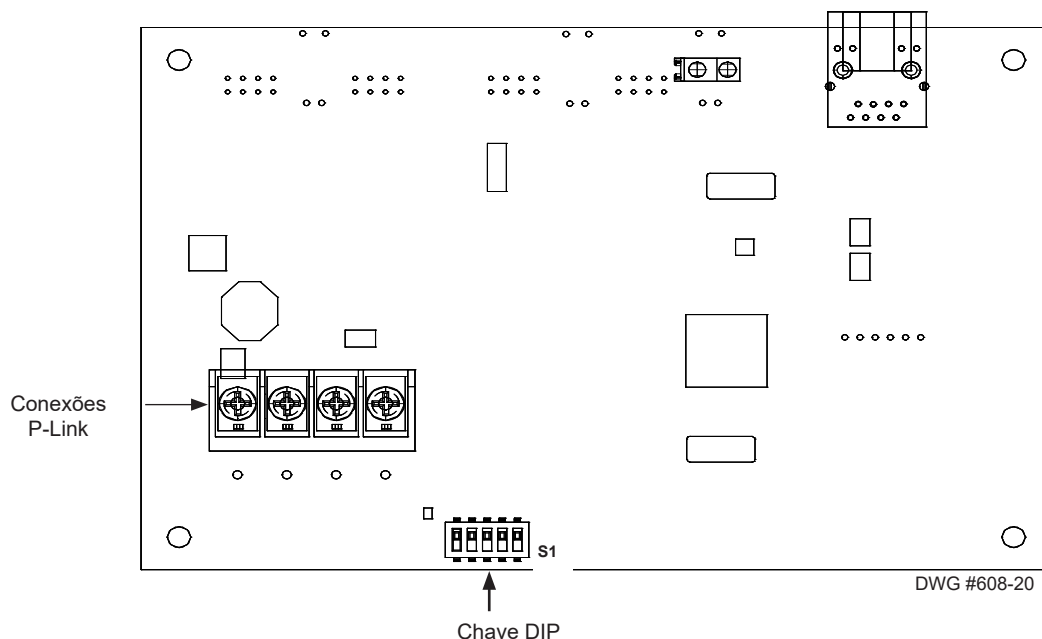
Figure 44. Exemplo de fiação do FCB-1000 ao painel de controle



Configurações de endereços

O endereço do FCB-1000 é definido através da **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (*Consulte a tabela "Endereços P-Link"*)

Figure 45. Visão do painel do FCB-1000 que mostra a localização da chave DIP



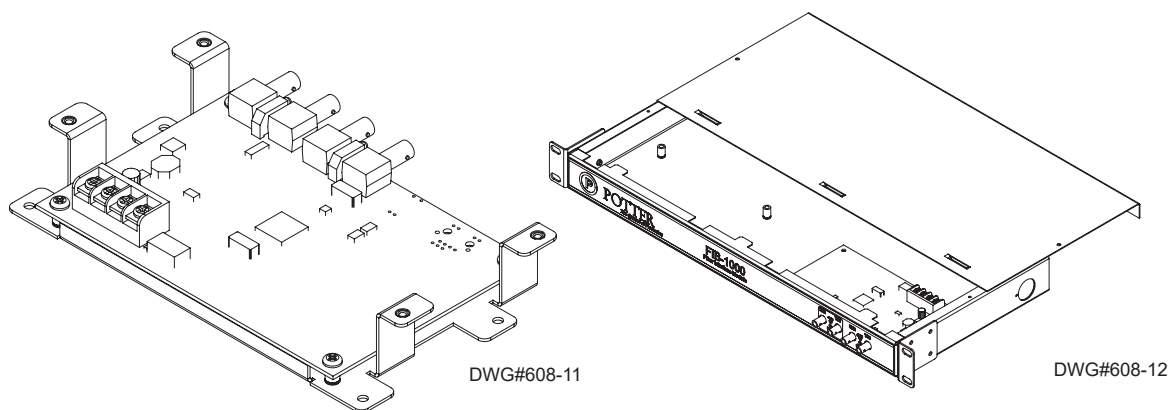
Instalação da ponte de interface de fibra (FIB-1000)

O painel suporta até trinta (30) FIB-1000 (*Ponte de Interface de Fibra*), permitindo converter o barramento P-Link de 4 fios para e/ou de cabo de fibra óptica.

- Usa cabo de fibra óptica multimodo de 62,5/125 microns
- O comprimento máximo do cabo é de 6500 pés (2000 m)
- Instalado em pares (*consulte o cabeçalho "Fiação do FIB-1000" para obter mais detalhes*)

O primeiro FIB-1000 instalado pode ser montado em qualquer um dos gabinetes contra incêndios compatíveis, seja no AE-2, AE-8 ou AE-14, ou no kit de montagem em rack opcional (FIB-1000RM). O FIB-1000RM inclui um gabinete de montagem em rack padrão de 19 polegadas, que pode ser instalado diretamente em um rack de equipamentos. O segundo FIB-1000 instalado deve ser instalado em um gabinete PSN-1000E, conforme ilustrado nos desenhos abaixo.

Figure 46. Ponte FIB-1000 e FIB-1000RM mostrando montagem em rack

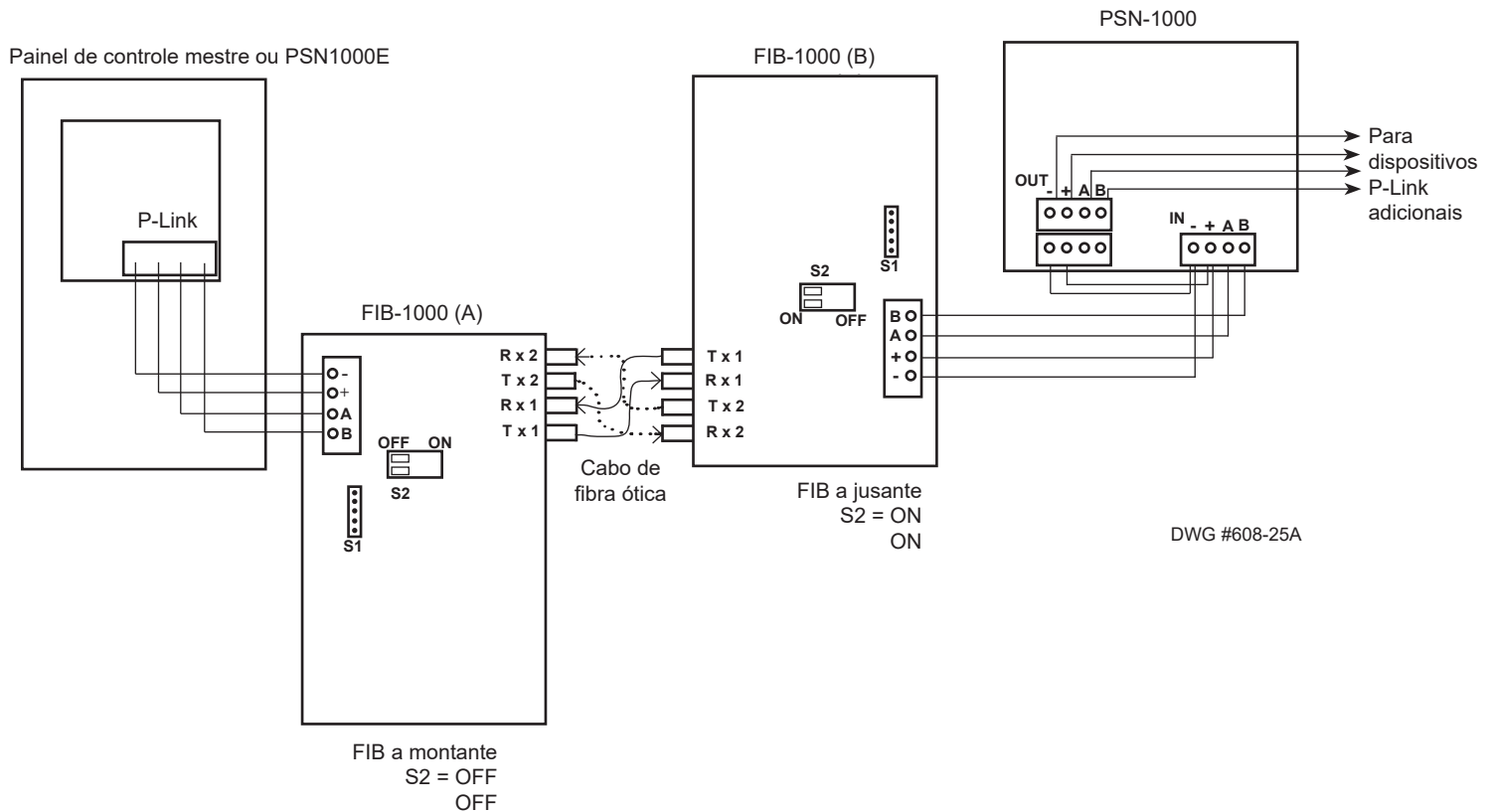


FIB-1000 Esquemas elétricos

Os FIB-1000 são instalados aos pares. (Consulte os diagramas #1 e #2 mostrados abaixo para conectar corretamente os dois FIB-1000). O primeiro FIB-1000, denominado "**FIB-1000 (A)**" a seguir, pode ser instalado em qualquer um dos gabinetes de alarmes de incêndio compatíveis, ou no FIB-1000RM. Ele é conectado através da *conexão P-Link de 4 fios*. **Configure S2 em FIB-1000 (A) na posição "OFF"**, o que proporciona uma *conexão opcional de fibra óptica de saída*. Essa conexão de fibra óptica pode ser conectada como *Classe A ou Classe B* ao segundo FIB-1000, denominado "**FIB-1000 (B)**" a seguir.

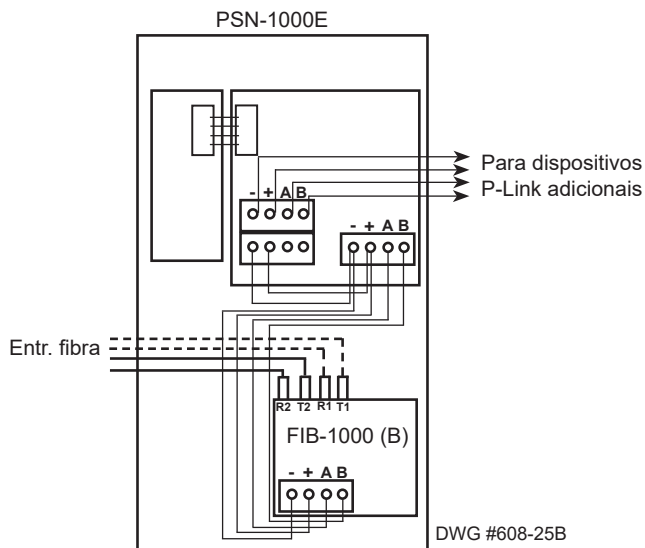
O segundo FIB-1000, denominado "**FIB-1000 (B)**", está instalado em um *PSN-1000E* (como mostrado no Diagrama #2). **Coloque S2 em FIB-1000 (B) na posição "ON"**. Isso então fornece uma *conexão P-Link de saída*. Conecte o **P-Link de 4 fios** no FIB-1000 (B) à conexão P-Link no PSN-1000E.

Figure 47. Diagrama #1: FIB-1000 Detalhes do esquema elétrico



Para alimentar o FIB-1000 (B), conecte os terminais "+" e "-" de 24 Vcc no PSN-1000E (*mostrados no Diagrama n.º 2*) aos terminais "+" e "-" isolados do P-Link de 24 Vcc. O P-Link isolado do PSN-1000E pode ser usado para conectar qualquer outro dispositivo P-Link, incluindo o RA-6500, RA-6075, LED-16 e o PSN-1000E.

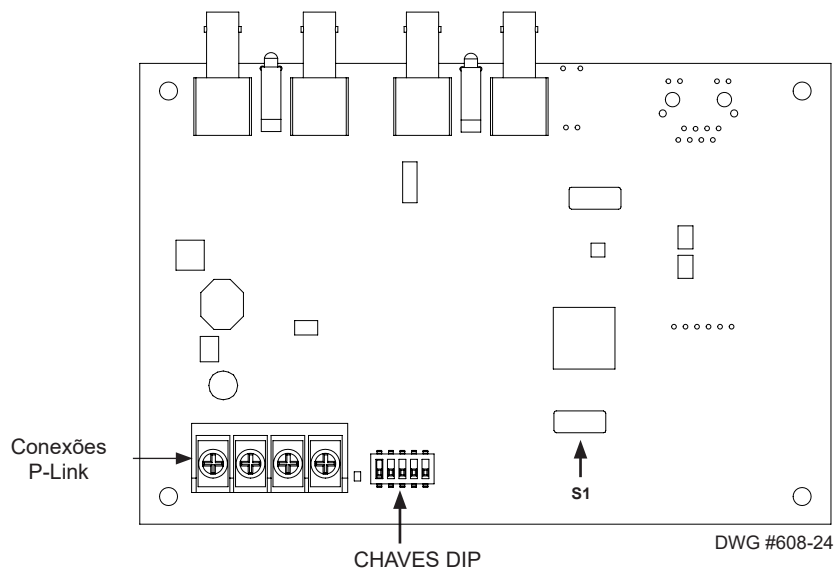
Figure 48. Diagrama #2: FIB-1000 Esquema elétrico instalado no gabinete PSN-1000E



Configurações de endereços

O endereço do FIB-1000 é estabelecido pela **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta (1-30). (*Consulte a tabela "Endereços P-Link"*)

Figure 49. Painel FIB-1000 mostrando a localização das chaves DIP



Instalação de porta de entrada série paralela (SPG-1000)

Uma placa de porta de entrada série/paralela SPG-1000 opcional (*controlador de impressora*) pode ser montada dentro do gabinete de acessórios AE-2, AE-8 ou AE-14, ou no kit de gabinete de montagem em rack SPG-1000RM. O SPG-1000RM inclui um gabinete de montagem em rack padrão de 19 polegadas, que pode então ser instalado diretamente em um rack de equipamentos. Neste painel podem ser instaladas até trinta e uma (31) impressoras.

Figure 50. Montagem em rack e placa de gateway serial/paralela SPG-1000

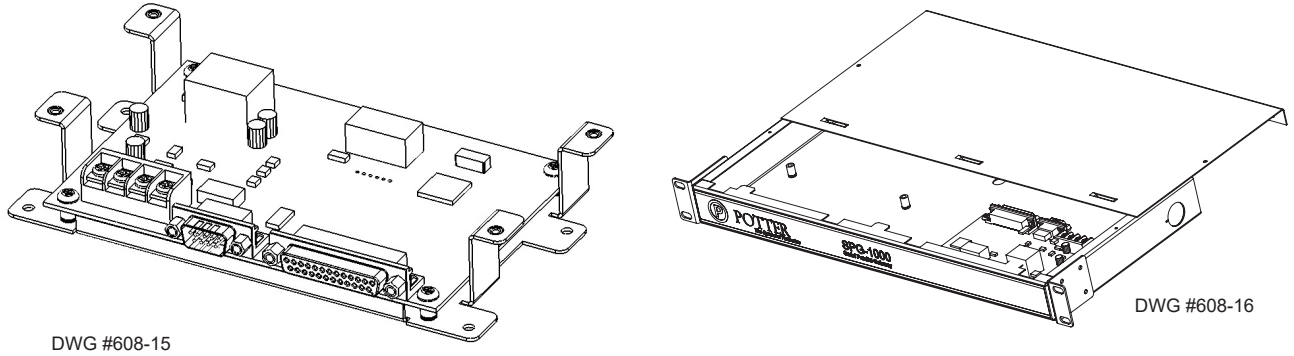
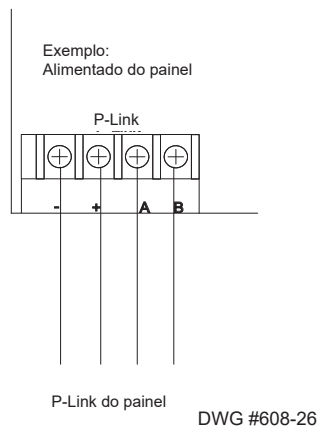


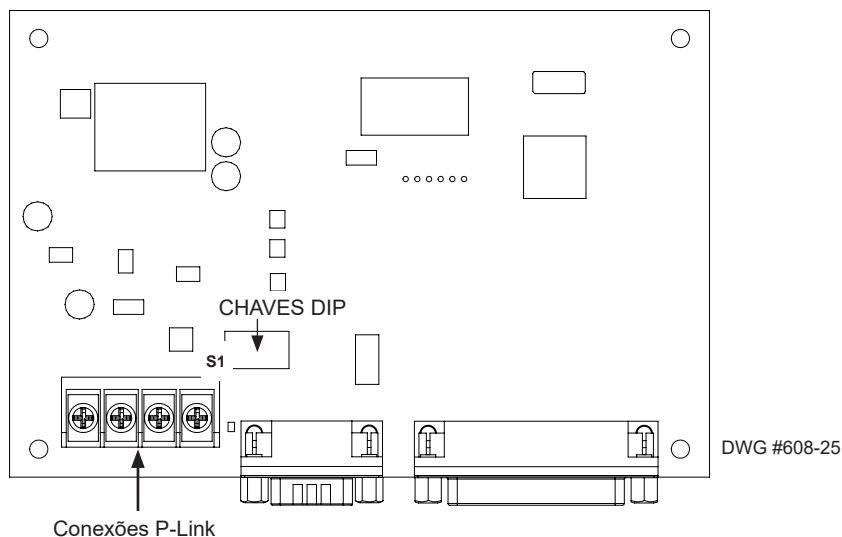
Figure 51. Exemplo de fiação do SPG-1000 ao painel de controle



Configurações de endereços

Um endereço SPG-1000 é definido pela **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1-31). (*Consulte a tabela "Endereços P-Link"*)

Figure 52. Vista do painel do SPG-1000 mostrando a localização da chave DIP



Instalação do módulo de conexão múltipla (MC-1000)

O painel suporta até 31 módulos Multi-Connect, permitindo a interconexão de até 63 painéis. O MC-1000 permite que vários painéis da Série IPA reportem ao serviço de monitoramento de alarmes através de uma linha telefônica compartilhada ou conexão à Internet. Este módulo é instalado em um suporte de montagem, que pode ser montado em qualquer um dos gabinetes de painéis de incêndio compatíveis, no gabinete PSN-1000/E ou em qualquer um dos gabinetes acessórios AE-2, AE-8 ou AE-14.

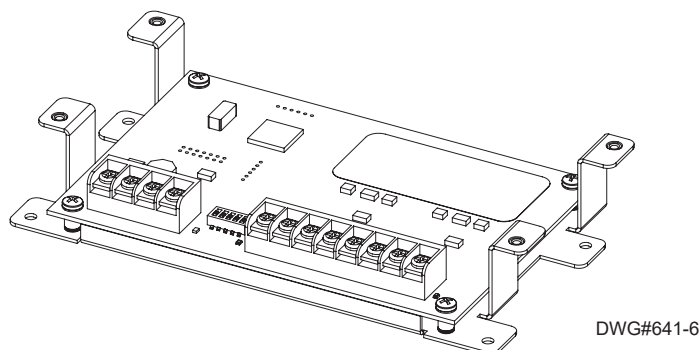
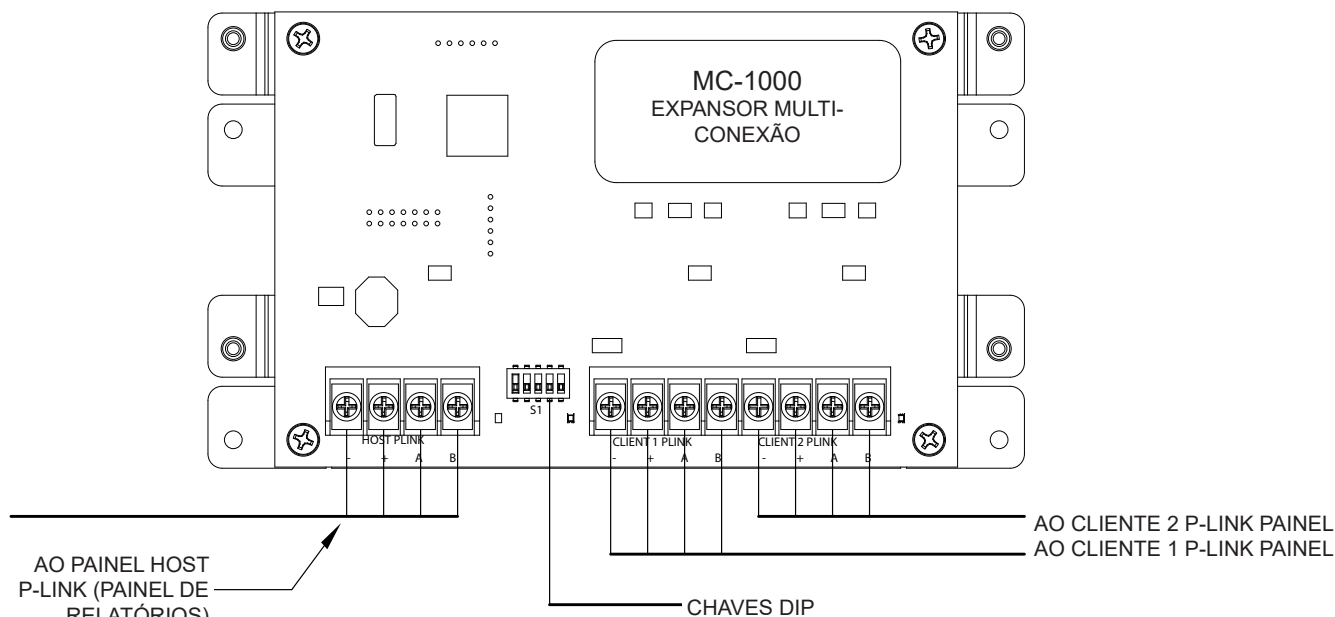


Figure 53. Placa MC-1000 e se mostra instalada em um painel IPA-100

O MC-1000 está conectado à conexão P-Link de 4 fios. Cada MC-1000 suporta a comunicação entre o painel **"Host"** e dois painéis **"cliente"**. O MC-1000 se comunica com o Host e o painel de controle dos clientes através do barramento de comunicação P-Link.

Figure 54. Exemplos de fiação do módulo MC-1000 (painel host e painel cliente)



DWG #020-1

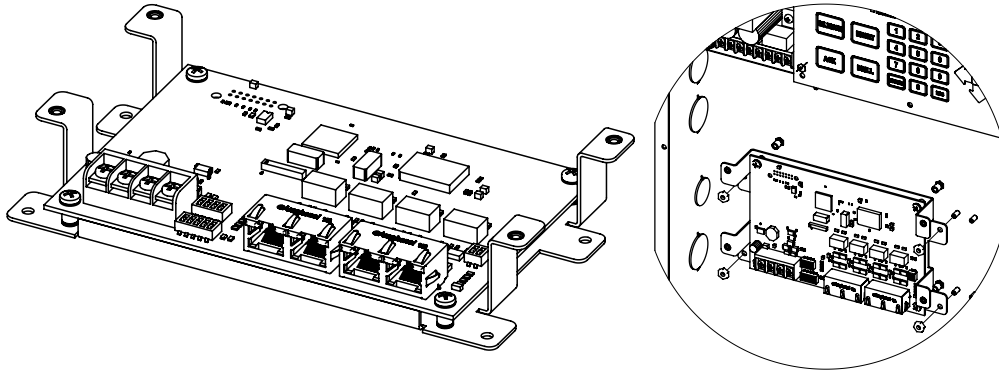
Configurações de endereços

O endereço do MC-1000 é definido através da **chave DIP S1**. Para que o painel de controle possa reconhecê-lo, o endereço deve ser definido no intervalo de um a trinta e um (1–31). (Consulte a tabela *"Endereçamento de P-Links"* para conhecer a configuração das chaves DIP).

Placa de rede Ethernet (NCE-1000)

O NCE-1000 é usado para conectar painéis de incêndio em rede usando um cabo Ethernet CAT5. É totalmente supervisionado e capaz de operar em Classe B e Classe A. O NCE-1000 pode ser usado como um extensor Classe A que estende o comprimento da conexão Ethernet de 300 a 600 pés (90 a 180 m). O NCE-1000 pode ser montado no gabinete do painel, no PSN-1000E, no AE-2, AE-8 ou no AE-14. Ao realizar a fiação Classe A ou B, a conexão entre o FACP e o módulo deve ser limitada a 20 pés (6,1 m) e fechada em um duto ou protegida de forma equivalente contra danos mecânicos. Podem ser instalados no máximo 31 NCE-1000 por painel, com no máximo 200 painéis por rede. Consulte o manual de instalação 5406326 para mais detalhes.

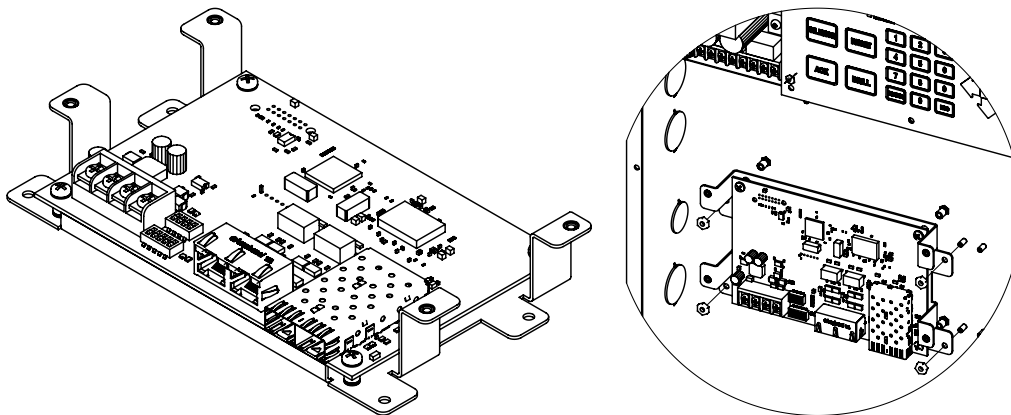
Figure 55. Placa de rede NCE-1000



Placa de rede de fibra (NCF-1000)

O NCF-1000 é usado para conectar painéis de incêndio em rede usando cabo de fibra óptica. O NCF-1000 permite ao usuário instalar módulos SFP (“small form factor pluggable”) para usar fibra monomodo ou multimodo. É totalmente supervisionado e capaz de operar em Classe B e Classe A. O NCE-1000 pode ser montado no gabinete do painel, no PSN-1000E, no AE-2, AE-8 ou no AE-14. Ao realizar a fiação Classe A ou B, a conexão entre o FACP e o módulo deve ser limitada a 20 pés (6,1 m) e fechada em um duto ou protegida de forma equivalente contra danos mecânicos. Podem ser instalados no máximo 31 NCE-1000 por painel, com no máximo 200 painéis por rede. Consulte o manual de instalação 5406324 para mais detalhes.

Figure 56. Placa de rede de fibra NCF-1000



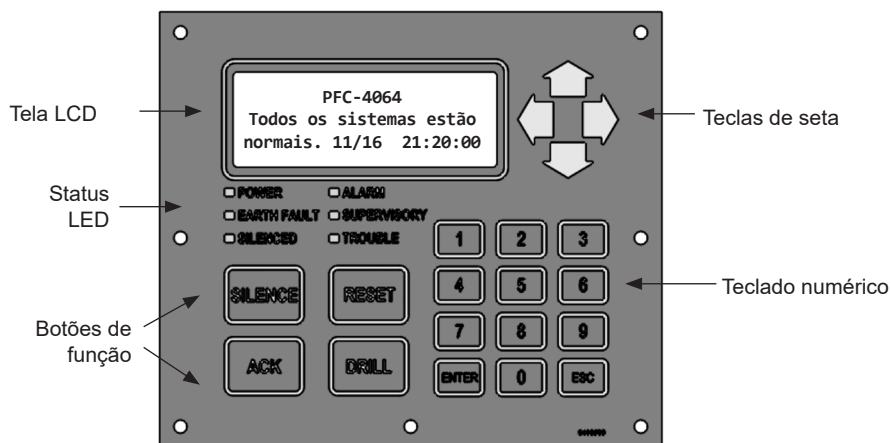
Seção 4: Funcionamento

Esta seção fornece uma visão geral do funcionamento básico da painel, incluindo os LEDs de status, os botões de função e uma folha de referência rápida da árvore de menus do painel.

Funcionamento básico da painel de controle

O painel é composto por uma tela LCD de quatro (4) linhas x 20 caracteres, teclas de seta, botões de função, LEDs de estado e um teclado numérico. Esta seção inclui uma descrição de cada componente; consulte a figura que é mostrada abaixo.

Figure 57. Tela do painel de controle PFC-4064

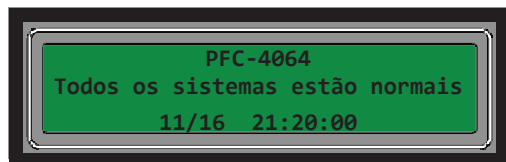


Nota: Os operadores autorizados do sistema devem usar uma chave para abrir a porta externa do gabinete.

Tela LCD

A tela LCD exibe o *menu inicial* padrão, como mostrado abaixo. A tela LCD exibe até oitenta (80) caracteres de informação, fornecendo informações importantes aos usuários do sistema, *ou seja, mensagens do sistema, informações de estado, falhas ou mudanças de entrada*. A tela LCD também fornece acesso ao menu principal para operações diárias do sistema e funções específicas de programação.

Figure 58. Tela inicial LCD



Nota: A tela inicial pode ser personalizada para exibir o nome de uma instalação ou outro texto descritivo relevante.

Teclas de navegação de menu

As **teclas de seta** permitem navegar pelos menus do painel. As teclas **Enter** e **Esc** também podem ser usadas para navegar pelos menus; encontram-se no teclado numérico. A tabela abaixo fornece um resumo das teclas de navegação.

Table 7: Teclas de navegação de menu	
Botão	Descrição
	Move-se para cima ou para baixo pelos menus.
	Move-se para a esquerda ou para a direita para exibir os detalhes, se houver, do item do menu atual. Nota: Quando a tela LCD exibe uma seta para a ESQUERDA e/ou DIREITA, isso indica que mais informações podem ser visualizadas.
	Exibe o menu principal ou seleciona a opção do menu atual. Nota: O “→” intermitente indica a opção de menu atual.
	Volta ao menu anterior ou à tela anterior.

Teclado numérico

O teclado numérico permite inserir códigos de usuário quando necessário para acessar funções restritas. Alternativamente, os números podem ser usados para selecionar rapidamente as opções do menu, em vez de usar as teclas de seta e Enter para selecionar uma função.

Figure 59. Teclado numérico do painel de controle



Botões de função

Os quatro (4) botões de função são usados quando ocorrem condições de alarme/falha do sistema ou para realizar um simulado de incêndio. Consulte a tabela abaixo para um breve resumo dos botões:

Table 8: Botões da painel de controle	
Botão	Descrição
	Pressione para <i>reconhecer</i> a condição exibida atualmente.
	Pressione para <i>silenciar</i> todas as saídas programadas como <i>silenciáveis</i> e a campainha.
	Pressione para <i>reiniciar</i> o painel para sua <i>condição normal</i> .
	Pressione para iniciar um simulado de incêndio.

LEDs de status

Os LEDs do painel comunicam as condições do sistema iluminando e/ou piscando os indicadores **verdes**, **vermelhos** ou **âmbar** correspondentes. Estes são descritos na tabela abaixo.

Figure 60. LED de status da painel de controle

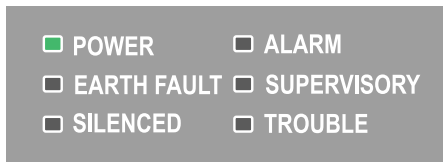


Table 9: LEDs de status		
Tipo de LED	Cor/Ação do LED	Descrição
LIGADO	Verde sólido	A alimentação está presente. Nota: Se faltar energia por mais de 5 segundos, o LED se apagará.
ALARME	Vermelho intermitente	Um dispositivo de alarme está ativo.
ALARME	Vermelho sólido	Um dispositivo de alarme é reconhecido.
FALHA À TERRA	Âmbar intermitente	Há uma falha à terra.
SUPERVISÃO	Âmbar intermitente	Existe uma condição de supervisão.
SILENCIADO	Âmbar sólido	Uma condição de falha foi silenciada.
FALHA	Âmbar intermitente	Existe uma condição de falha.

Seção 5: Opções de programação

O painel é configurado usando uma ferramenta de programação baseada em PC. O painel armazena dados de configuração específicos do local em memória não volátil.

AVISO AOS USUÁRIOS, INSTALADORES, AUTORIDADES JURISDICIONAIS E DEMAIS INTERESSADOS

Este produto incorpora software programável em campo. Para que o produto atenda aos requisitos da Standard for Control Units and Accessories for Fire Alarm Systems, UL 864, determinadas funções ou opções de programação devem ser limitadas a valores específicos ou não utilizadas, conforme indicado abaixo.

Tema	Recurso ou opção	Permitida em UL? (Sim/Não)	Configurações possíveis	Permitida em UL864?	Observação
Diversos	Mensagem LCD inativa	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Mostrar eventos	Sim	Evento inicial Evento mais recente	Evento inicial	Exibição automática do primeiro evento
Diversos	SLC intermitente	Sim	Normal/Lento/Desligado	Todas	
Diversos	Tempo de verificação de alarme	Sim	0–60 s	Todas	
Diversos	Atraso no fluxo de água	Sim	0–255 s	Todas	
Diversos	Atraso no relatório da CA	Sim	30 minutos a 30 horas	1 a 3 horas	Para UL864 use 1 a 3 horas
Diversos	Atraso de queda de CA baixo DH	Sim	Sem atraso, 15 s, 1 min, 5 min	Todas	
Diversos	Hora de teste automático	Sim	Hora	Todas	
Diversos	Intervalo de teste automático	Sim	1 a 24 horas	Todas	
Diversos	Luzes estroboscópicas ativas quando estiverem silenciadas	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	50 Hz CA	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Tom CO em anunciadores	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Eventos de baixa temperatura são supervisionados	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Desativar som PZT 24 horas	Sim	Sim/Não	NÃO	
Diversos	Mostrar AM/PM	Sim	AM/PM, 24 horas	Todas	
Diversos	Sincronizar com o horário da rede	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Servidor SNTP	Sim	North-America.Pool.NTP.org	Todas	
Diversos	Fuso horário	Sim	24 fusos horários para escolher	Todas	
Diversos	Horário de verão ativado	Sim	Sim/Não	Todas	
Diversos	Início do horário de verão	Sim	Mês/dia	Todas	
Diversos	Fim do horário de verão	Sim	Mês/dia	Todas	

Tema	Recurso ou opção	Permitida em UL? (Sim/Não)	Configurações possíveis	Permitida em UL864?	Observação
Zona	Tipo de zona	Sim	Alarme Supervisão PAS Auxiliar Simulação de incêndio Fluxo de água Alarme do sistema Supervisão do sistema Falha de sistema Alarme de CO Supervisão de CO	Todas	
Zona	Contagem de alarmes	Sim	1 a 10	Todas	
Zona	Silenciável	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Inibição silenciamento	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Silenciar automaticamente	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Des-silenciamento automático	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Restaurar atraso	Sim	0–300 s	Gama completa permitida	
Zona	Travamento	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Local	Sim	Sim/Não	Todas	
Zona	Padrão de saída	Sim	Constante Temp ANSI 3 Código de marcha Tempo duplo Temp ANSI 4	Todas	
IDC-6	Funções de entrada com contatos livres de tensão	Sim	Atuador manual Fluxo de água Supervisão Antivandalismo Simulação de incêndio Monitor de falhas Aux Abortar Seguidor de disparo Reiniciar Silenciar Alarme de incêndio Desativar entradas Desativar saídas Desativar entradas e saídas Teste de lâmpadas Alarme de CO Supervisão de CO Reiniciar a climatização	Todas Exceção: Funções desativadas permitidas quando usadas com um interruptor de chave.	Aplica-se a todos os circuitos e dispositivos de entrada com contatos livres de tensão

Tema	Recurso ou opção	Permitida em UL? (Sim/Não)	Configurações possíveis	Permitida em UL864?	Observação
NAC	Função	Sim	Uso geral Sinc. AMSECO Sinc. Gentex Sinc. Gentex com T4 Sinc. System Sensor Sinc. Wheelock Saída constante Saída reiniciável Saída de retenção de portas Saída ANSI Saída de conexão com a cidade ("City Tie")	Todas as configurações permitidas, exceto: Um evento de monitoramento não pode acionar um NAC T4.	Especifica o uso de circuito(s) NAC
ALIMENTAÇÃO AUX.	Função	Sim	Saída constante Saída reiniciável Saída de retenção de portas Saída ANSI	Todas	
DACT	Chamada de teste diária	Sim	Qualquer hora	Todas	Alterna entre a linha 1 e 2 se a linha 2 estiver ativada.
E-mail	Relatórios de status por e-mail	Não	Alarmes, falhas, supervisão, testes, histórico e relatórios de status		
Relatórios de IP	Relatórios de serviço de monitoramento de alarmes baseados em IP	Sim	Relatórios de alarme, supervisão, falhas e testes	Todas	
Relés programáveis a bordo	Função	Sim	Alarme, supervisão, falha, CA baixa e fluxo de água	Todas	Especifica o uso de relés programáveis 1–4

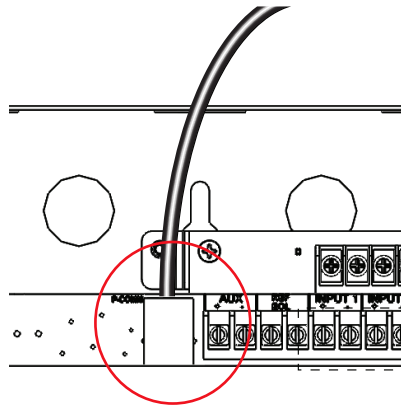
Seção 6: Opções de comunicação

Esta seção cobre as duas opções de comunicação disponíveis no PFC-4064. O PFC-4064 tem um comunicador IP incorporado que pode ser usado para transmitir dados de alarme, falhas e supervisão a um serviço de monitoramento de alarmes. Também pode ser instalado um UD-1000/UD-2000 opcional (consulte 3–24 para obter detalhes sobre a instalação do UD-1000/UD-2000) para permitir que os dados sejam transmitidos através de linhas telefônicas.

Comunicação IP

O comunicador IP pode ser usado como uma única via de comunicação para uma estação central de monitoramento. Pode ser configurado para fornecer informações por ponto, zona ou painel sobre condições de alarme, supervisão e falha. Uma falha na rota principal é anunciada na painel de controle de alarmes de incêndio em conformidade com a NFPA 72.

Figure 61. Ponto de conexão de comunicação IP



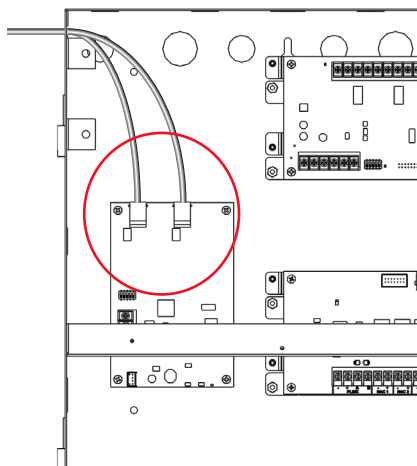
Nota: A conexão IP Ethernet está limitada à instalação na mesma sala. Esta conexão deve ser limitada a 20 pés (6,1 m) e estar protegida em um duto ou equivalente contra danos mecânicos.

UD-1000/UD-2000

O UD-1000/UD-2000 pode ser usado como comunicador de linha única ou dupla para uma estação central de monitoramento. Pode ser configurado para fornecer informações por ponto, zona ou painel sobre condições de alarme, supervisão e falha. Quando configurada como linha dupla, a segunda linha fornece uma rota de comunicação alternativa em caso de falha na rota principal. Uma falha na rota principal ou secundária é anunciada na painel de controle de alarmes de incêndio em conformidade com a NFPA 72.

Quando são usadas duas linhas telefônicas, o intervalo de teste automático deve ser configurado para emitir um evento de teste em intervalos alternados de 6 horas. Se forem usadas duas linhas telefônicas, elas deverão discar para dois receptores independentes do serviço de monitoramento de alarmes.

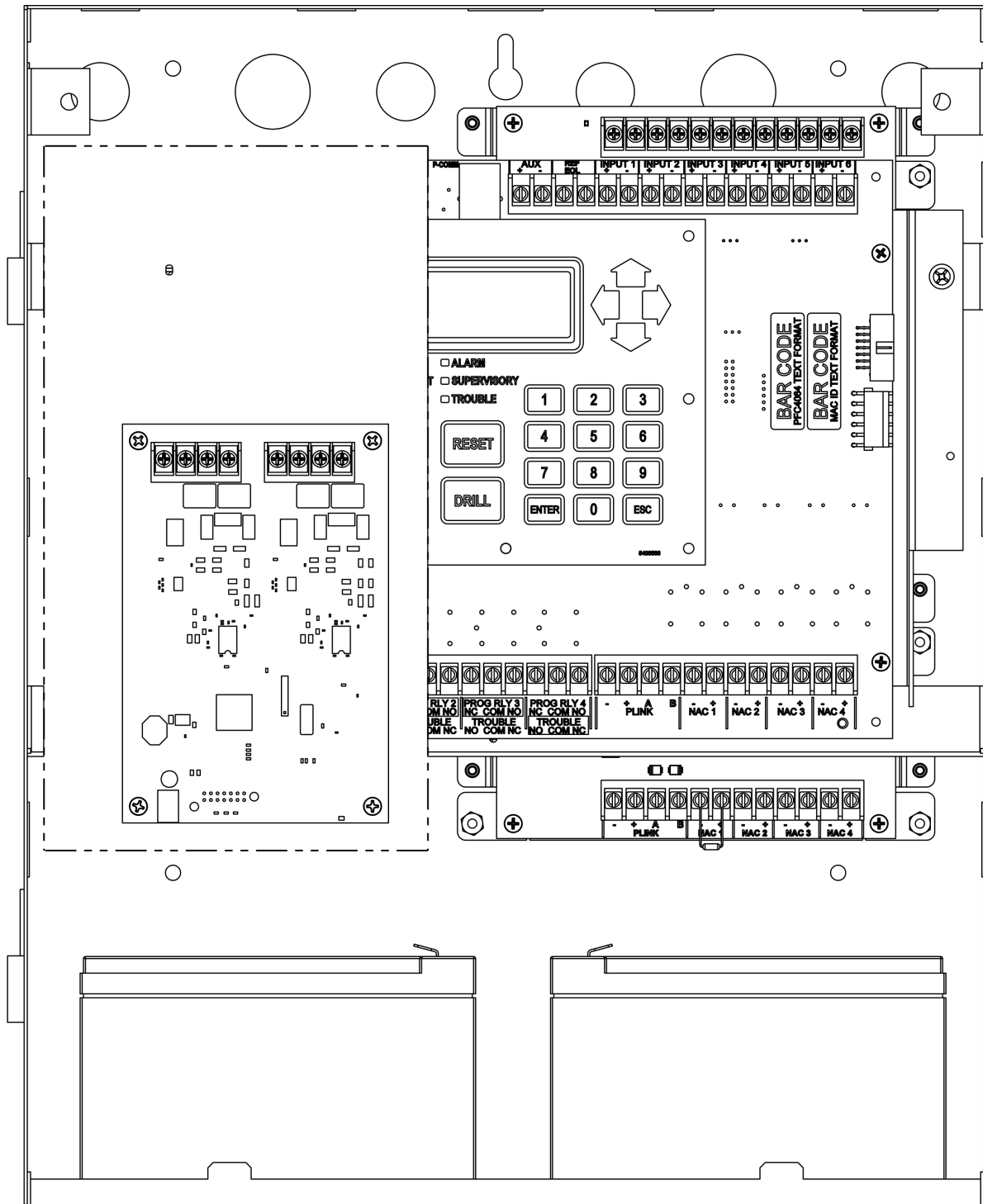
Figure 62. Ponto de conexão UD-1000/UD-2000



Comunicação IP e UD-1000/UD-2000

A comunicação IP ou o UD-1000/UD-2000 podem ser configurados como a rota principal de comunicação com a estação central de monitoramento através da programação do painel. Se a comunicação IP for configurada como principal, o UD-1000/UD-2000 pode ser configurado como rota alternativa e vice-versa. Uma falha na rota principal ou secundária é anunciada na painel de controle de alarmes de incêndio em conformidade com a NFPA 72.

Figure 63. UD-1000 Cutaway com comunicador IP conectado



Seção 7: PSN-1000(E) – Instalação e funcionamento

A placa de fonte de alimentação PSN-1000(E) fornece capacidade de expansão de alimentação e comunicação para o painel PFC-4064. Podem ser adicionadas até 31 por sistema, fornecendo dois (2) pontos de entrada e seis (6) circuitos de notificação e um repetidor de interface P-Link. O repetidor P-Link fornece uma conexão P-Link eletricamente isolada que concede energia e distância de comunicação adicionais. O gabinete do PSN-1000(E) permite espaço para montar até seis (6) placas de expansão P-Link adicionais (*IDC-6, FIB-1000, etc.*).

Especificações da placa

Descrições do gabinete

- Chapa de aço calibre dezoito (16) com portas com dobradiças e fechadura removíveis
- Dimensões do gabinete
PSN-1000(E) – 26" x 17,6" x 3,75" (660 x 447 x 95 mm) (porta removível)

Indicadores visuais

- Indicadores LED (verde e âmbar)

Especificações ambientais

- Para montagem interna apenas.
- Temperatura de 32 °F a 120 °F (0 °C a 49 °C), umidade de 93% sem condensação.
- Verifique se o painel está devidamente aterrado.
- Remova todos os conjuntos eletrônicos antes de perfurar, limar, alargar ou perfurar a carcaça. Sempre que possível, faça todas as entradas de cabos pelas laterais, parte inferior ou traseira do gabinete. Verifique se não interferem com as baterias ou outros componentes.
- O painel deve ser testado e mantido de acordo com todos os códigos e regulamentações locais e nacionais. Consulte o *Anexo D: PSN-1000(E) Manutenção e testes* para obter informações sobre recomendações de manutenção e testes.

Especificações elétricas

Consulte a tabela a seguir para conhecer as especificações elétricas da placa:

Table 10: PSN-1000(E) Especificações elétricas da placa			
#NAC	Classificação por NAC	Circuitos de entrada	Classe
6	3 A	Entradas de contatos livres de tensão	Classe A ou B Os NACs têm potência limitada Nota: Consulte o tópico " <i>Fiação de NAC</i> " localizado nesta seção para conhecer os requisitos de fiação de Classe A.

Especificações de fiação

Há vários requisitos de fiação a considerar **antes de** conectar circuitos à placa PSN-1000(E):

1) a separação do circuito e 2) os tipos de fiação.

Separação de circuitos

- É **imprescindível** manter separados os diferentes tipos de cabo por pelo menos ¼ de polegada (6 mm) e que o isolamento do cabo seja adequado para a tensão mais alta.
- Os dois gabinetes têm vários orifícios para dutos localizados para facilitar a instalação de cabos e permitir ao instalador manter conexões com e sem limitação de potência.

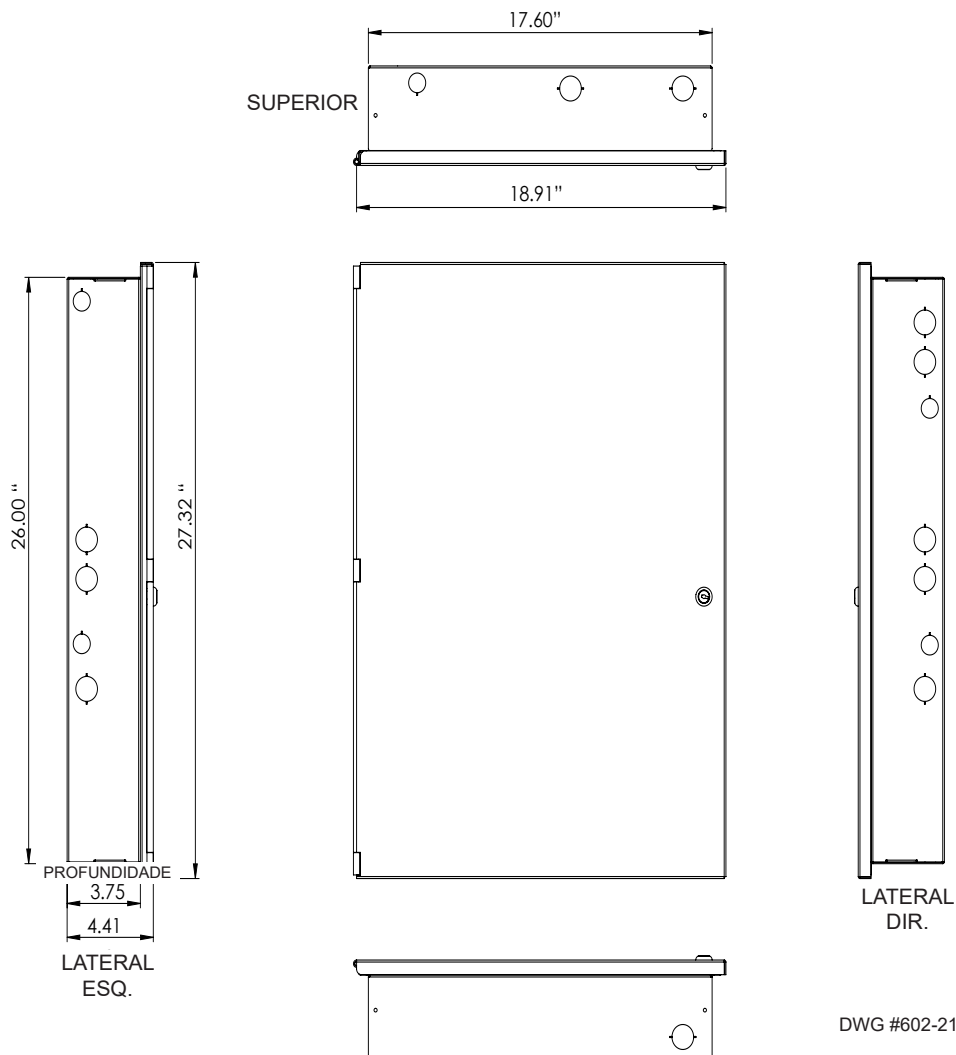
Tipos de fiação

Devem ser seguidas as especificações de fiação para evitar danos e/ou outras consequências.

Table 11: PSN-1000(E) Tipos de conexão da placa de circuito		
Tipo de circuito	Tipo de fiação	
	Tensão	Potência
Conexão CA	Alta tensão	Sem limitação de energia
Conexão da bateria	Baixa tensão	Sem limitação de energia
Relé de falha	Baixa tensão	Sem limitação de energia
Relé CA baixo	Baixa tensão	Sem limitação de energia
Circuitos de dispositivos de notificação (NAC)	Baixa tensão	Com limitação de energia
Circuitos de entrada	Baixa tensão	Com limitação de energia
Conexões P-Link RS-485	Baixa tensão	Com limitação de energia

Dimensões do gabinete

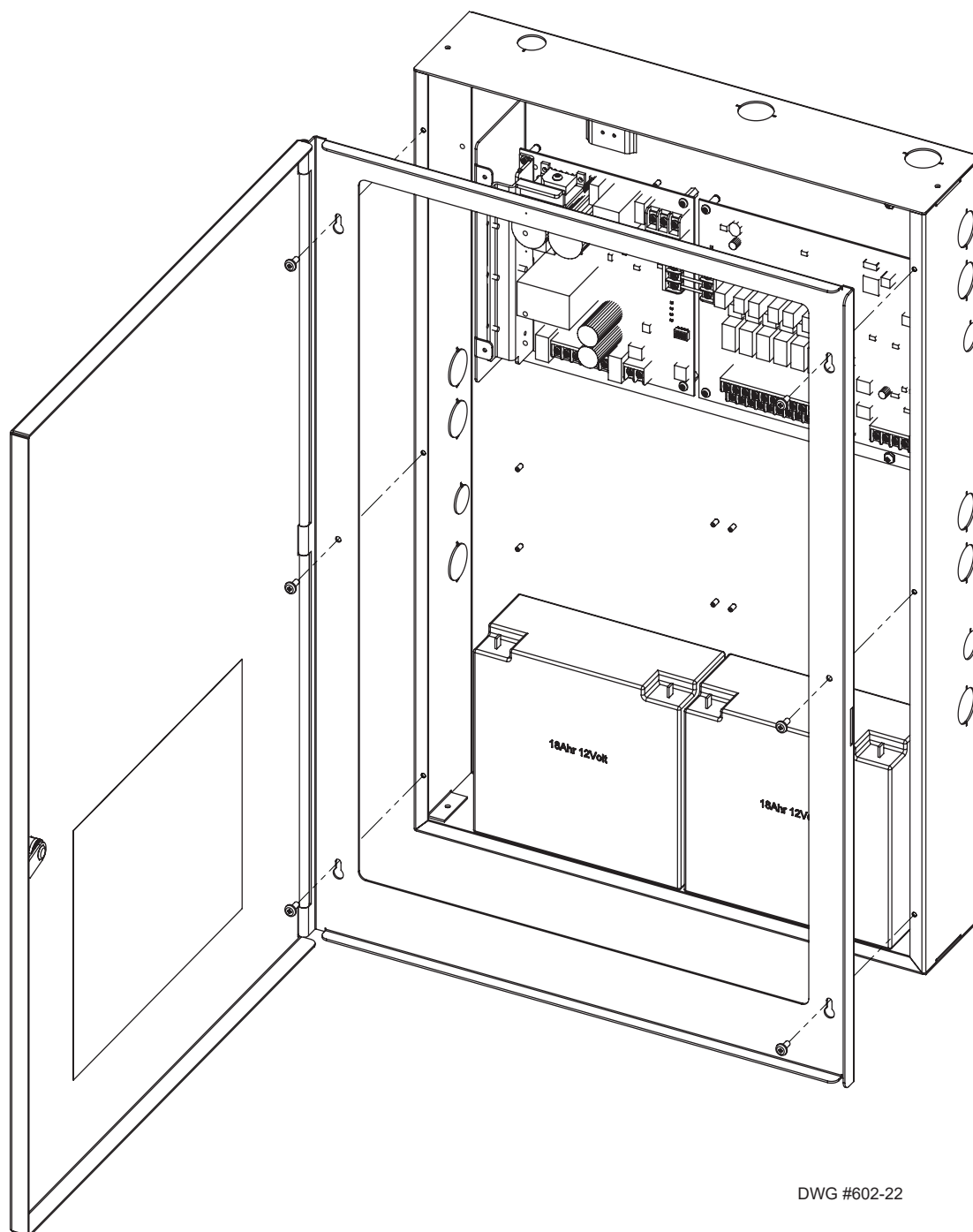
Figure 64. PSN-1000(E) Dimensões do gabinete



Instalação do gabinete

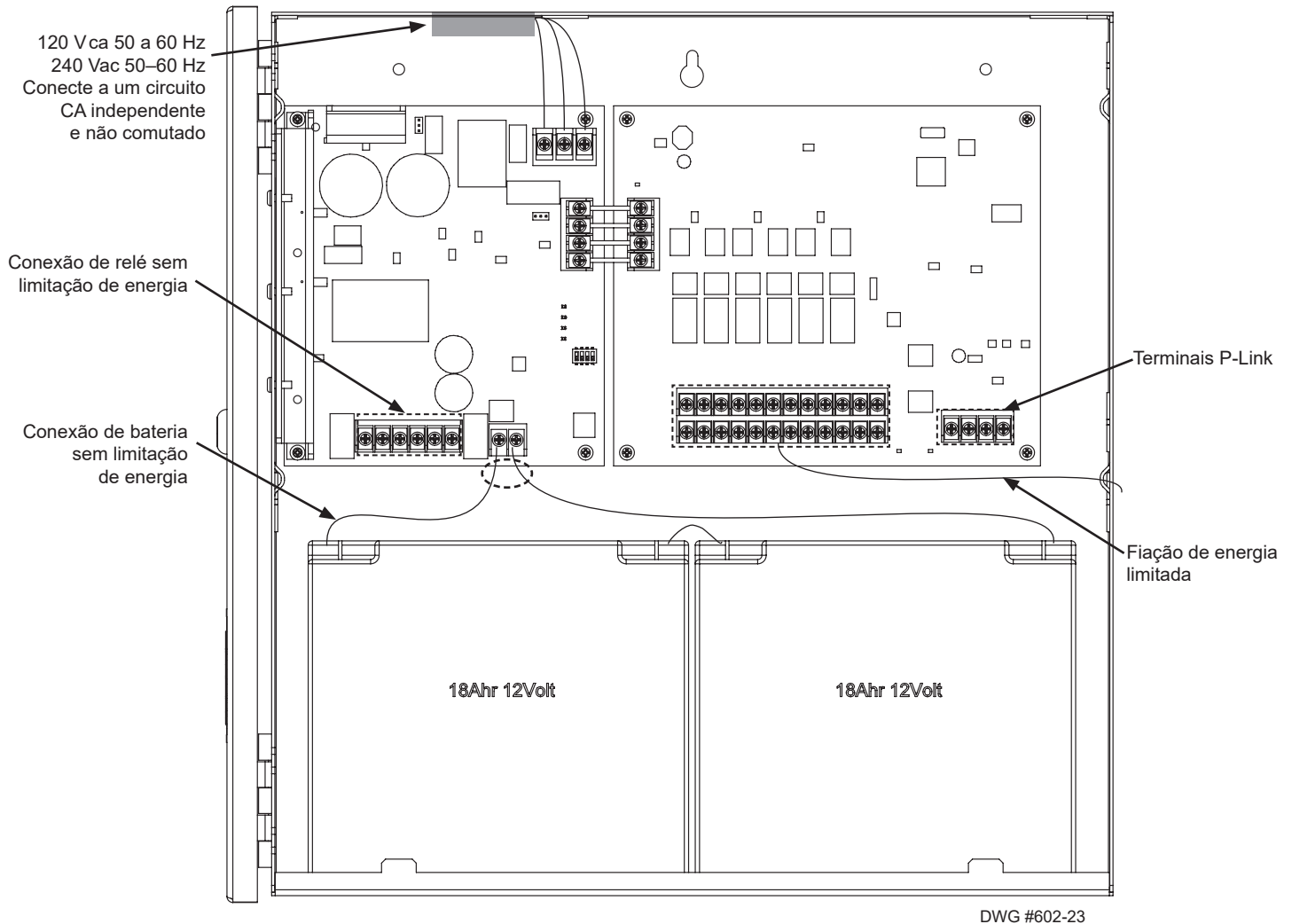
O PSN-1000(E) desliza nas guias localizadas na parte inferior do painel e depois é fixado com parafusos, conforme mostrado na ilustração a seguir.

Figure 65. PSN-1000 Instalação no quadro



Fiação do gabinete

Figure 66. Conexão do PSN-1000E



Circuito de bateria recarregável

O circuito de carga da bateria está na placa de alimentação e fornece réguas para conectar os cabos. A bateria deve ser uma bateria de chumbo-ácido selada reconhecida ou listada ou equivalente. Tem capacidade para baterias de 8 a 55 Ah e fará funcionar o alarme do painel por pelo menos 24 horas e 5 minutos.

A tensão de carga da bateria é de aproximadamente 27,3 Vcc e o circuito é supervisionado. O circuito máximo de carga da bateria é 1,0 Acc. O gabinete pode conter até duas (2) baterias de 18 Ah.

Cálculo do circuito da bateria

Antes de selecionar a bateria, é imprescindível que o instalador determine o tamanho mínimo das baterias para os tempos de repouso e alarme desejados para cada aplicação. Se forem instaladas baterias incorretas ou for usado um consumo incorreto, nem a corrente de repouso nem o tempo mínimo de alarme estarão presentes. (Use a **Planilha de cálculo de bateria** localizada na página seguinte para calcular o tamanho da bateria e o consumo de corrente necessário para cada aplicação).

PSN-1000(E) Planilha de cálculo de baterias**Complete uma para cada um dos dispositivos P-Link com tecnologia PSN-1000(E)**

Tipo de dispositivo	Quantidade	Quiescente (mA)	Quiescente total (mA)	Alarme (mA)	Alarme total (mA)
PSN-1000(E) Placa principal	1	60		200	200
LCD remoto RA-6075		20		25	
Controle remoto LCD RA-6500		20		50	
Expansor de potência PSN-1000/E		15		15	
LED-16 P-Link		25		25	
Consumo de LED (se aplicável, ver Nota 6)		10		210	
DRV-50		25		25	
Consumo de LED (se aplicável, ver Nota 6)		10		215	
RLY-5		25		35	
Consumo do relé (se aplicável, ver Nota 6)		10		135	
IDC-6 (P-Link)		20		20	
PWR IDC (ver Nota 5)					
Zonas de entrada Classe B (por zona)		5		45	
Zonas de entrada Classe A (por zona)		5		45	
FCB-1000		25		25	
FIB-1000		30		30	
SPG-1000		40		40	
MC-1000		10		10	
NAC 1					
NAC2					
NAC 3					
NAC 4					
NAC 5					
NAC 6					
		Total (mA)		Total (mA)	
Converter para amperes			x 0,001	Converter para amperes	x 0,001
(*Ver corrente quiescente máxima permitida) Total A:				Total A:	
Multiplique por horas quiescente			x _____	<u>60 minutos por hora</u> Duração do alarme (minutos) <i>Exemplo:</i> Alarme de 5 minutos: digite 12 Alarme de 10 minutos: digite 6	÷ _____
Ah quiescente total				Ah total em alarme	
				+Ah quiescente total	
				Ah total	
				Fator de eficiência	÷ 0,80
				Ah requeridos	

*Corrente quiescente máxima permitida (Tempo de espera UL de 24 horas) 7 Ah 0,230 A 18 Ah 0,619 A 33 Ah 1,151 A 55 Ah 1,930 A	Notas importantes: 1) O gabinete PSN-1000/E pode acomodar até duas (2) baterias de 18 Ah. Baterias maiores requerem um gabinete auxiliar, peça no. SSU00500. 2) A NFPA 72 requer 24 horas de energia de reserva seguidas de 5 minutos de ativação do alarme. 3) A NFPA 12, 12 A requer 24 horas mais cinco minutos de ativação do alarme. 4) Os circuitos de retenção de portas configurados para se desligar em caso de perda de CA não precisam ser incluídos no cálculo de espera da bateria, pois não consumirão energia durante esse período. Os circuitos de retenção de portas contribuirão ao consumo de reserva quando CA estiver presente. 5) O consumo total não deve exceder o nominal da fonte de alimentação (10 A). 6) O consumo do LED/Relé/IDC deve ser levado em consideração no cálculo da bateria da fonte de alimentação.
---	--

Circuitos de dispositivos de notificação (NAC)

Há seis (6) circuitos NAC fornecidos no PSN-1000(E) classificados como 3 A contínuos a 24 Vcc. Os circuitos NAC podem ser configurados para Classe A ou Classe B. (*Consulte os exemplos de conexão de Classe A e B mostrados nesta seção*). Os circuitos invertem a polaridade ao serem ativados e estão assim marcados na placa e nas ilustrações.

Conexão do NAC

- As saídas são supervisionadas e regulamentadas.
- Os circuitos NAC possuem de potência limitada.
- O tipo de saída NAC é selecionável e pode ser configurado para sincronização estroboscópica com dispositivos estroboscópicos Gentex®, AMSECO, Wheelock® ou System Sensor®. Consulte o documento da Potter “5403592 NAC Compatibility Document” para obter essa informação.
- A operação Classe A é realizada através do uso de um par de circuitos NAC (NAC 1 e 2, NAC 3 e 4 e NAC 5 e 6); esse emparelhamento fornece três (3) circuitos Classe A, cada um classificado para 3 A contínuos a 24 Vcc.

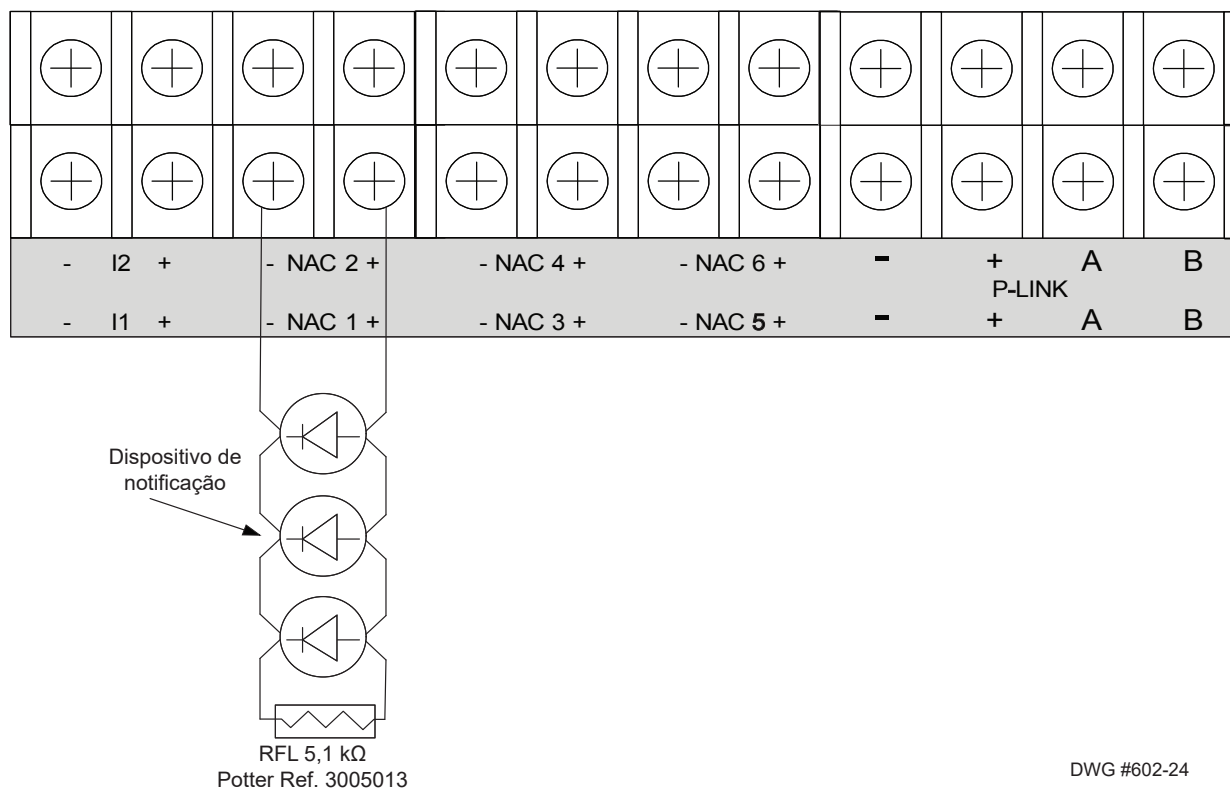
Fórmula de impedância máxima de NAC

A impedância máxima é *função* da carga aplicada ao circuito. Para calcular a impedância máxima da seguinte forma:

$$(\text{Consumo de alarme dos aparelhos de notificação}) \times (\text{Resistência do cabo}) < 3 \text{ V}$$

Configurações de conexão NAC

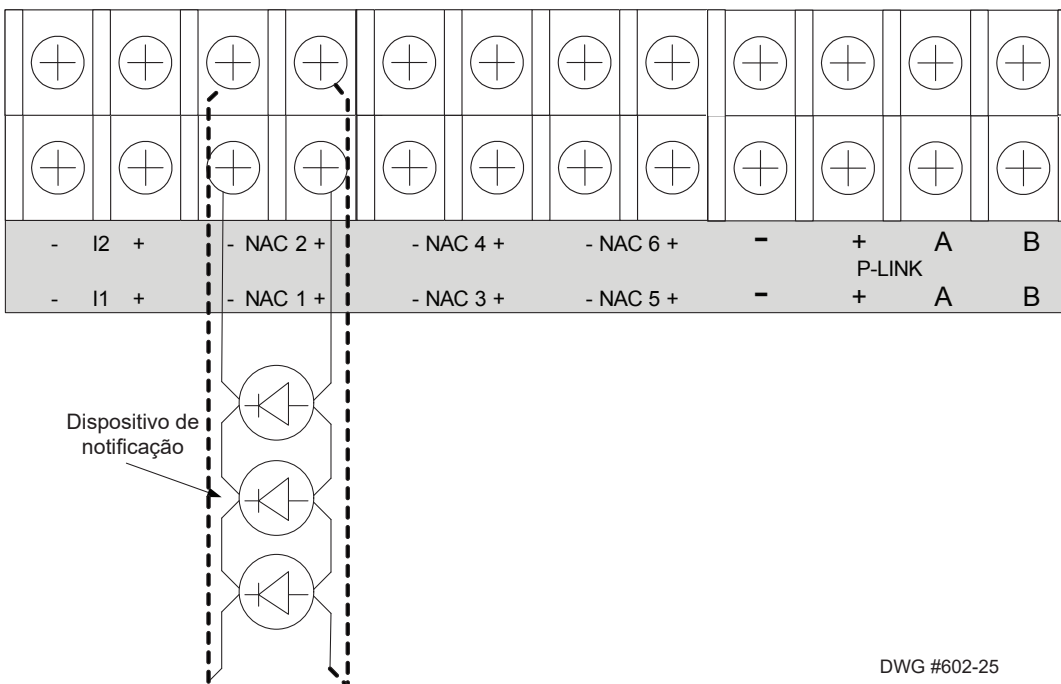
Figure 67. Exemplo de fiação PSN-1000(E) de NAC Classe B



Notas:

1. O número de peça Potter para o conjunto de fim de linha listado é 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. O valor de final de linha é programável através do software de programação para qualquer valor entre 2 k e 27 k ohms.
3. O painel de controle possui detecção de falha à terra nos circuitos NAC. A impedância de aterramento para detecção de falha à terra é de 0 Ω.

Figure 68. Exemplo de fiação de NAC PSN-1000(E) Classe A



Circuitos de entrada

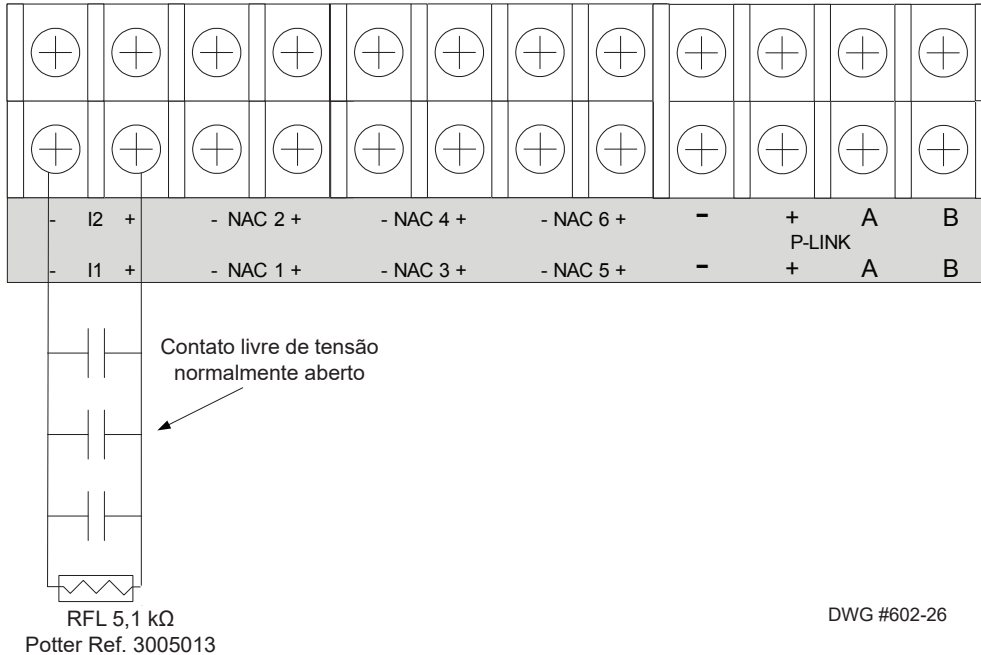
O painel está equipado com dois (2) circuitos de entrada, **I1** e **I2**, de baixa tensão, potência limitada e supervisionados. Quando configurados, os circuitos funcionam como circuitos de supervisão com contatos livres de tensão.

Nota: Esses circuitos funcionam apenas como Classe B. Consulte a figura mostrada abaixo.

Configuração

- O comprimento máximo permitido do cabo é de 10.000 pés (3050 m).
- A resistência máxima permitida da fiação é de 100 ohms.
- A capacitância máxima da fiação é de 1 μ F.
- A tensão IDC máxima é de 24 Vcc e a corrente é de 15 mA.

Figure 69. Exemplo de circuito de entrada PSN-1000/PSN-1000(E) – Contato livre de tensão normalmente aberto



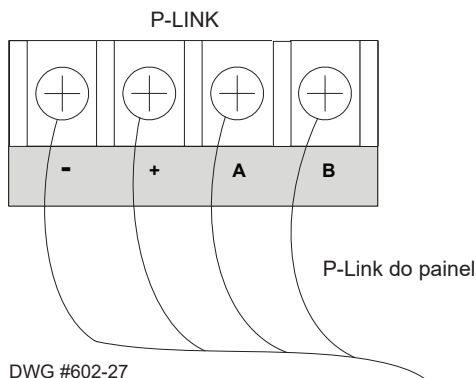
Notas:

1. O número de peça Potter para o conjunto de fim de linha listado é 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. O valor de final de linha é programável através do software de programação para qualquer valor entre 2 k e 27 k ohms.
3. O painel possui detecção de falha à terra nos circuitos de entrada. A impedância à terra para detecção de falha à terra é de 0 Ω .
4. O resistor de fim de linha é de 5,1 k Ω .

Conexão com o painel de controle

O painel se comunica com o PSN-1000(E) e o supervisiona através do circuito principal P-Link. Essa conexão está isolada eletricamente do restante do PSN-1000(E).

Figure 70. Conexão P-Link da painel de controle



Saída do repetidor

A saída do repetidor PSN-1000(E) fornece energia para alimentar dispositivos P-Link adicionais, incluindo anunciadores LCD e/ou expansores de laço SLC. Isso é possível porque a saída do repetidor P-Link treina e repete todas as comunicações P-Link. Consulte as figuras abaixo para ver exemplos de fiação Classe A e B.

Configuração

- A corrente nominal do PSN-1000(E) é de um (1) ampere.
- A tensão nominal do PSN-1000(E) é de 24 V cc.
- O comprimento máximo do cabo é de 6500 pés (2000 m).
- A fiação é totalmente supervisionada e com energia limitada.

Fórmula de resistência máxima do cabo

A resistência máxima é função da *carga* do circuito. Para calcular a resistência máxima do cabo, use a seguinte fórmula:

$$(\text{Corrente total de alarme do anunciador}) \times (\text{Resistência do cabo}) < 6 \text{ V}$$

Nota: Qualquer conexão de aterramento de 0 Ω será anunciada como uma falha à terra.

Figure 71. Exemplo de fiação Classe B (Repetidor) do P-Link

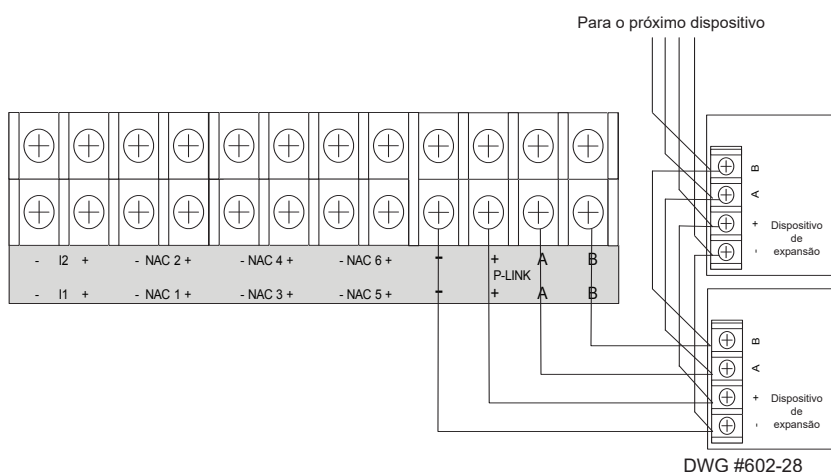
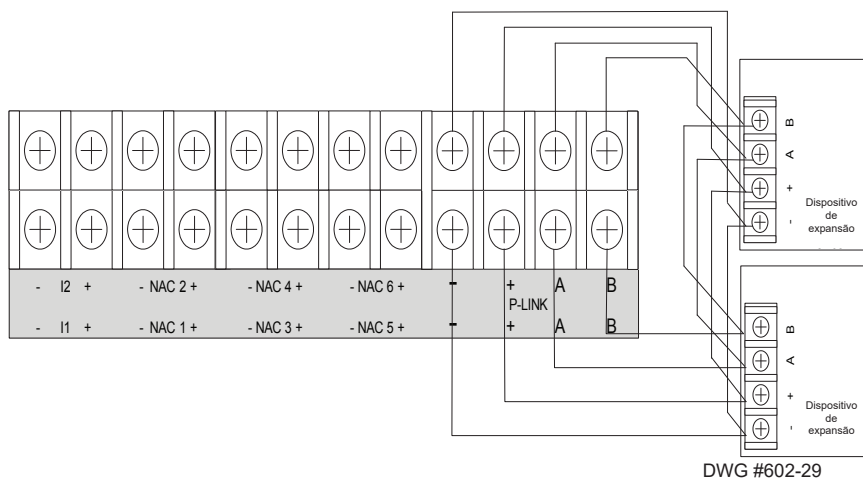


Figure 72. Exemplo de conexão P-Link Classe A



Conexão com caixa municipal

Quando o PSN-1000(E) é programado como uma conexão de caixa municipal, o circuito possui potência limitada e é supervisionado para detectar condições de circuito aberto e curto-circuito. Também fornece uma conexão de alimentação local. Consulte a figura abaixo para ver um exemplo de conexão.

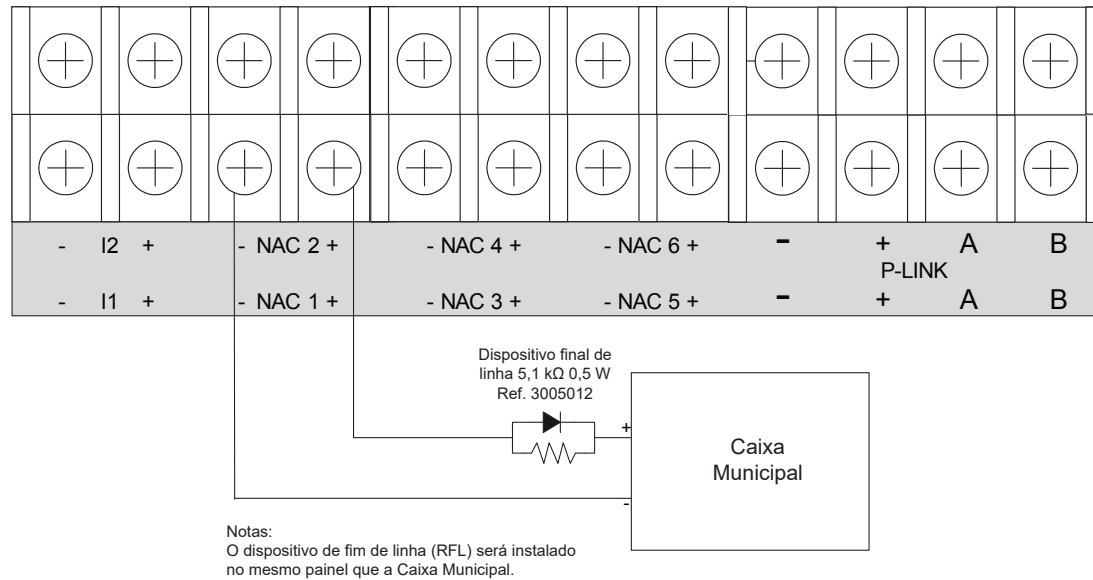
Configuração

- A corrente de disparo de NAC1-NAC6 é de 3 amperes.
- A tensão nominal máxima é de 24 V cc.

Notas:

1. O painel possui detecção de falha à terra nos circuitos de conexão de caixas municipais.
2. A impedância á terra para detecção de falha à terra é de 0Ω .

Figure 73. PSN-1000 Configurado como Caixa Municipal



DWG #602-31

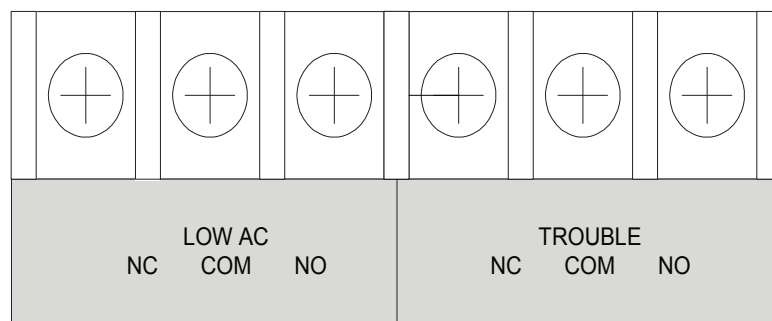
Saídas de relé

A placa possui duas (2) saídas de relé: um **relé de falha** dedicado e um **relé de CA baixa**. O **relé de falha** dedicado é um relé de falha à prova de falhas que é ativado sempre que ocorre uma falha.

Os contatos de relé são classificados para 24 V cc/3,0 A, 125 V ca/3 A e um fator de potência de 1,0. Estas saídas *não têm limitação de energia* e *não são supervisionadas*.

Nota: Se a fonte de alimentação tiver limitação de energia, as saídas possuem a mesma limitação.

Figure 74. Saídas de relé do PSN-1000



DWG #602-32

PSN-1000(E) Funcionamento

O PSN-1000(E) funciona como um expensor de potência totalmente integrado. Os circuitos de entrada e/ou circuitos NAC são configurados da mesma forma que qualquer circuito de entrada ou circuito NAC do sistema. As funções do circuito e as atribuições de zonas são definidas pelo software do sistema.

LEDs de status

Os LEDs de status do PSN-1000(E) comunicam as condições do sistema iluminando e/ou piscando os indicadores de **cor verde** ou **âmbar** correspondentes. Esses são descritos na tabela abaixo.

Table 12: PSN-1000(E) LEDs de status		
Tipo de LED	Cor/Ação do LED	Descrição
Alimentação de CA	Verde sólido	LIGADO = CA presente; DESLIGADO = CA ausente
Bateria fraca	Âmbar sólido/ intermitente	DESLIGADO = sem falha; Intermitente = Bateria baixa LIGADO = Falha do carregador de bateria Nota: O PSN-1000 transfere de CA para bateria instantaneamente no caso de falha de CA ou queda de tensão. O relé de falha no painel indicará a condição de CA baixa após o atraso do relatório de CA baixa.
Falha à terra	Âmbar intermitente	Indica que uma falha de terra foi detectada.
Com.	1 Verde Intermitente	A intermitência indica uma comunicação bem-sucedida com a placa de NAC.
Comunicação em massa	Verde intermitente	O flash indica uma comunicação bem-sucedida com a placa de alimentação em massa.
Comunicação RPTR.	Verde intermitente	Indica quando ocorrem comunicações do repetidor P-Link.
Comunicação principal.	Verde intermitente	A intermitência indica quando comandos P-Link são recebidos do painel.

Seção 8: Anexos

Anexo A: Instruções básicas de funcionamento

Essas instruções devem ser emolduradas e exibidas ao lado do painel PFC-4064, de acordo com o código de incêndio NFPA 72 para sistemas locais de alarmes de incêndio protegidos. Teste o sistema de acordo com NFPA 72.

Table 13: Funções do botão	
Botão	Função
RECONHECER	
TECLAS DE SETA	
SIMULAÇÃO DE INCÊNDIO	
ESC	
REINICIAR	
SILENCIAR UM SINAL	

Table 14: Instruções de funcionamento	
Funcionamento	Tarefa
Silenciar alarmes e falhas	Pressione SILENCE .
Reconhecer alarmes e falhas	Pressione o botão ACK após navegar até um novo evento.
Reiniciar alarmes	Pressione RESET .
Ver alarmes, falhas	Pressione SETA(S) para visualizar alarmes/falhas.
Realizar um simulado de incêndio	Pressione DRILL ; pressione RESET para sair do simulado de incêndio.
Configurar data/hora	• Pressione ENTER para visualizar o Menu principal. • Pressione 3 – Definir Data / Hora. • Use o teclado para inserir a data correta; use a seta direita para navegar pelo campo de data e para exibir o campo de hora. • Pressione ENTER para salvar as alterações.

Table 14: Instruções de funcionamento

Funcionamento	Tarefa
Ativar / Desativar Ponto	• Pressione ENTER – Menu Principal. • Pressione 2 – Ativar/Desativar; Insira o código do painel. • Pressione 1 – Por ponto • Insira Addr / Ckt No. e pressione ENTER. • Pressione Up / Down para se deslocar. • O status atual do ponto exibe "<i>Normal</i>" se estiver ativado, ou "<i>Desativado</i>". • Pressione ENTER para <i>alterar o status</i>; pressione ENTER para salvar ou ESC para sair sem salvar.
Ver histórico de eventos	• Pressione ENTER – Menu Principal. • Pressione 1 – Ver histórico. • Pressione Left / Right para os eventos anteriores/posteriores. • Pressione Up / Down para uma lista de eventos. • Pressione ESC para sair.
Chamada de serviço:	

Anexo B

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

Anexo C: Manutenção e testes do sistema

Teste de recepção

O painel deve ser instalado de acordo com os códigos de construção locais e estaduais e o NFPA 72 (*National Fire Alarm Code*). Ao final de cada instalação original ou modificação deste sistema, requer-se que o painel e o sistema correspondente sejam inspecionados e testados de acordo com a NFPA 72 para verificar a conformidade com as normas aplicáveis.

Os testes devem ser realizados por técnicos em alarmes de incêndio treinados na fábrica da Potter, na presença de um representante da autoridade jurisdicional (AHJ) e do representante da propriedade. Consulte a NFPA 72 (*National Fire Alarm Code*), código de revisão, testes e manutenção.

Testes e manutenção periódicos

Os testes e a manutenção periódicos do painel, todos os pontos de partida, todos os dispositivos de notificação, bem como qualquer outro equipamento associado, são essenciais para garantir que o sistema funcionará conforme projetado em situações de emergência. Realize a manutenção e teste o painel de acordo com a periodicidade e os procedimentos descritos nos seguintes documentos:

- NFPA 72, Inspeção, Testes e Manutenção.
- Manuais de serviço e instruções para todos e cada um dos pontos periféricos instalados no sistema. É muito importante que todas e cada uma das condições de falhas (ou defeitos) sejam corrigidas imediatamente.

Verificações operacionais

Durante os períodos intermediários entre os testes formais e em intervalos regulares, o sistema de controle deve estar sujeito às seguintes verificações de funcionamento operacional. Deve-se consultar a autoridade jurisdicional (AHJ) sobre os requisitos de frequência dos testes do sistema.

- Verifique se o LED verde de alimentação CA está aceso.
- Verifique se todos os LEDs cor âmbar estão apagados.
- Usando os menus do sistema, realize uma função de teste de lâmpada. Verifique se todos os LEDs funcionam.
- Antes de continuar: (1) Notifique o departamento de bombeiros e o serviço de monitoramento de alarmes se forem transmitidas condições de estado de alarme; (2) Notifique o pessoal da instalação sobre o teste para que os pontos que indicam alarmes não sejam considerados durante o teste; e (3) Quando necessário, evite a ativação dos aparelhos de notificação de alarme e dos alto-falantes (se aplicável) para evitar que os sinais de evacuação soem.
- Ative um dispositivo de entrada (*ex: um botão manual, detector térmico ou de fumaça*) e verifique se todos os dispositivos de notificação funcionam.
- Notifique o departamento de bombeiros, o serviço de monitoramento de alarmes e/ou o pessoal do edifício quando terminar de testar o sistema.
- O teste de falha à terra deve ser medido com uma impedância inferior a 10 k ohms.

Recomendações de substituição e teste

As baterias devem ser substituídas pelo menos a cada quatro anos ou com mais frequência, se especificado pelas recomendações da autoridade jurisdicional local e do fabricante. As baterias devem ser datadas no momento da instalação. A capacidade mínima de substituição da bateria está indicada na etiqueta de características do painel. As baterias devem ser reconhecidas pela UL com a data de fabricação permanentemente marcada na bateria. A bateria deve ser testada pelo menos uma vez por ano e se apresentar sinais de falha, ser substituída. Substitua imediatamente as baterias danificadas ou com vazamento, e substitua-as sempre de duas em duas.

Manuseio adequado/procedimentos de primeiros socorros

- No caso de uma bateria apresentar vazamento e entrar em contato com o ácido sulfúrico, lave imediatamente a pele com água por pelo menos 15 minutos. Água e bicarbonato de sódio proporcionam uma boa solução neutralizante para o ácido sulfúrico.
- Se o ácido sulfúrico entrar em contato com os olhos, lave-os com água por 15 minutos e procure atendimento médico imediato.
- Certifique-se de manusear corretamente a bateria para evitar curtos-circuitos.
- Tenha cuidado para evitar curtos-circuitos acidentais nos cabos de superfícies de trabalho sem isolamento, ferramentas, joias e moedas.
- Se uma bateria sofrer um curto-circuito, esta e qualquer equipamento conectado podem ser danificados. Além disso, um curto-circuito pode ferir pessoas.

Anexo D: PSN-1000(E) Manutenção e testes

ATENÇÃO

Desligue a alimentação da unidade antes de realizar tarefas de manutenção.

A placa de alimentação possui um fusível para proteção contra sobrecorrente da alimentação CA.

O fusível CA tem uma classificação de atraso de 8 A, 250 V ca e é designado na placa principal como F1.

As baterias devem ser substituídas pelo menos uma vez a cada quatro anos. As baterias devem ser reconhecidas pela UL com a data de fabricação permanentemente marcada na bateria. A bateria deve ser testada pelo menos uma vez por ano e se apresentar sinais de falha, ser substituída.

A bateria deve permanecer no gabinete sem nada sobre ou ao redor das baterias. Somente baterias de chumbo-ácido seladas de tamanho adequado devem ser usadas com o painel de controle. O uso de outra bateria ou a falta de espaço adequado pode causar um incêndio ou uma explosão.

O painel PSN-1000(E) deve ser instalado de acordo com os códigos de construção locais e estaduais e o NFPA 72 (National Fire Alarm Code).

Requer-se que o PSN-1000(E) e o sistema correspondente sejam inspecionados e testados de acordo com a NFPA 72.

Anexo E: Tabela de compatibilidade

Esta seção fornece uma lista de todas as compatibilidades dos dispositivos NAC, detectores de fumaça de dois fios (2 fios), o DACT opcional e a compatibilidade de dispositivos anunciadores remotos.

Table 15: Compatibilidade de dispositivos	
Módulo/Dispositivo	Compatibilidade
Dispositivos NAC	Consulte o documento da Potter “5403592 NAC Compatibility Document”.
Detectores de fumaça de dois fios	Consulte o Anexo F para uma lista completa de detectores de fumaça de 2 fios.
UD-1000/UD-2000 opcional	DACT – O DACT transmite de acordo com os padrões de comunicação digital da Ademco Contact ID e da Security Industries Association (SIA-DCS). Cada conta pode ser configurada para Contact ID ou SIA-DCS independentemente da configuração de outras contas. Portanto, algumas contas poderiam ser de Contact ID e outras poderiam ser de SIA-DCS ou vice-versa. Da mesma forma, as contas podem ser do mesmo tipo.
Receptores	Silent Knight Model 9500/9800 (Ademco MX8000) Sur-Gard System III – SG-DRL3 (POTS Line Card)
Relatórios de IP	Sur-Gard System III – SG-DRL3-IPCA (placa de linha de rede) Notas: 1. Quando o transmissor de alarme de incêndio compartilha equipamento de comunicação local, o equipamento compartilhado deverá ser listado. 2. Deverá ser fornecida uma alimentação secundária para todos os equipamentos necessários para a transmissão e recepção de sinais de alarme, supervisão e falha nas instalações protegidas. 3. Deverá ser fornecida uma alimentação secundária para todos os equipamentos necessários à transmissão e recepção de sinais de alarme, supervisão e falha na estação de supervisão. 4. A fiação entre o FACP e o equipamento de comunicação local deve ser limitada a 20 pés (6,1 m) e fechada em um duto ou protegida de forma equivalente contra danos mecânicos.
P-Link	RA-6500R/RA-6500F – Anunciador remoto LCD RA-6075R – Anunciador remoto LCD PSN-1000(E) – Expansor de fonte de alimentação inteligente LED-16/LED-16F – Anunciador LED DRV-50 – Driver de LED RLY-5 – Placa de relés FCB-1000 – Ponte de comunicações de incêndio FIB-1000 – Ponte de interface de fibra SPG-1000 – Gateway serial/paralelo MC-1000 – Módulo de conexão múltipla IDC-6 – Módulo de circuito do dispositivo iniciador NCE-1000 – Placa de rede Ethernet NCF-1000 – Placa de rede de fibra
Extensor Classe A	Expansor Classe A CA-4064

Anexo F: Tabela de compatibilidade de detectores de fumaça e bases convencionais

Table 16: Compatibilidades com detectores de fumaça e bases				
Modelo de detector	Identificador	Modelo de base	Identificador	Número máximo de detectores por zona
SYSTEM SENSOR (Brk)				
1400	A	N/D	N/D	20
2400	A	N/D	N/D	20
2400TH	A	N/D	N/D	20
2W-B	A	N/D	N/D	20
2WT-B	A	N/D	N/D	20
SISTEMA DE DETECÇÃO)				
DS250	A	MB2W/MB2WL	A	25
DS250TH	A	MB2W/MB2WL	A	25
ESL				
611U	S10	601U	S00	25
611UD	S10	601U	S00	25
611UT	S10	601U	S00	25
612U	S10	601U	S00	25
612UD	S10	601U	S00	25
613U5	S10	601U	S00	25
611UD	S10	609U10	S00	25
612UD	S10	609U10	S00	25
425C	S10	N/D	N/D	25
425CT	S10	N/D	N/D	25
HOCHIKI				
SLR-24	HD-3	HSC-221R	HB-71	25
		HSB-221	HB-54	25
		HSB-221N	HB-54	25
		NS6-221		25
		NS4-221		25
		NS6-220	HB-3	25
SLR-24H	HD-3	HSC-221R	HB-71	25
		HSB-221	HB-54	25
		HSB-221N	HB-54	25
		NS6-221		25
		NS4-221		25
SIJ-24	HD-3	HSC-221R	HB-71	25
		HSB-221	HB-54	25
		HSB-221N	HB-54	25
		NS6-221		25
		NS4-221		25
Modelo de detector	Identificador	Modelo de base	Identificador	Número máximo de detectores por zona
SOC-24V	HD-3	HSB-221	HB-54	25

		NS6-221	HB-4	25
		NS4-221	HB-4	25
		NS6-220	HB-3	25
SOC-24VN	HD-3	HSB-221	HB-54	25
		NS6-221	HB-4	25
		NS4-221	HB-4	25
		NS6-220	HB-3	25
SOE-24V	HD-3	NS4-100 e NS6-100	HB-55	25
		NS4-220 e NS6-220	HB-3	25
		NS4-221 e NS6-221	HB-4	25
		NS4-224 e NS6-224	HB-5	25
SOE-24H	HD-3	NS4-100 e NS6-100	HB-55	25
		NS4-220 e NS6-220	HB-3	25
		NS4-221 e NS6-221	HB-4	25
		NS4-224 e NS6-224	HB-5	25
FENWAL				
CPD-7051	I51FE1	2-HILOS	FE51A	25
PSD-7155	P55FE1	2WRLT	FE52A	25
PSD-7156	P56FE1	2WRB	FE55A	25
Todos os detectores e bases Fenwal mencionados acima podem ser usados em qualquer combinação. Adaptador de base de atualização 70-501000-003, identificador MAFE1 (para bases da série 70-201000, modelos -001, -002, -003 e -005). Caixa de duto com base de detector DH-51, identificador DH22FE5 (somente para detectores CPD-7051 e PSD-7155).				
POTTER				
PS-24	HD-3 (HOCHIKI)	SB-46	HB-71(HOCHIKI)	25
			HB-54 (HOCHIKI)	25
		SB-93	HB-3 (HOCHIKI)	25
PS-24H	HD-3 (HOCHIKI)	SB-46	HB-71 (HOCHIKI)	25
			HB-54 (HOCHIKI)	25
IS-24	HD-3 (HOCHIKI)	SB-46	HB-71 (HOCHIKI)	25
			HB-54 (HOCHIKI)	25
CPS-24	HD-3 (HOCHIKI)	SB-46	HB-4 (HOCHIKI)	25
		SB-93	HB-3 (HOCHIKI)	25
CPS-24N	HD-3 (HOCHIKI)	SB-46	HB-4 (HOCHIKI)	25
		SB-93	HB-3 (HOCHIKI)	25
CPSD-24V		SB-46	HB-4 (HOCHIKI)	25
		SB-93	HB-3 (HOCHIKI)	25
CPSHD-24H		SB-46	HB-4 (HOCHIKI)	25
		SB-93	HB-3 (HOCHIKI)	25
NOTA: Se for usada uma combinação de detectores de fumaça System Sensor e outros, serão permitidos até 20 detectores.				

Anexo G: Dispositivos de circuito auxiliar compatíveis

Table 17: Retentores de porta e outros acessórios	
Modelo	Descrição
Retentores de porta (dispositivos da RSG Inc. listados pela UL)	
1430200 DH24120FPC	Semi-embutido, com revestimento em pó, cromado
1430201 DH24120FB	Semi-embutido, galvanizado, latão
1430202 DH24120FD	Semi-embutido, com revestimento em pó, cor bronze escuro
1430203 DH24120SPC	Montagem em superfície, com revestimento em pó, cromado
1430204 DH24120SB	Montagem em superfície, galvanizado, latão
1430205 DH24120SPD	Montagem em superfície, com revestimento em pó, cor bronze escuro
1430206 DH24120RPC	Embutido, com revestimento em pó, cromado
1430207 DH24120RB	Embutido, galvanizado, latão
1430208 DH24120RD	Embutido, com revestimento em pó, cor bronze escuro
1430209 DH24120GPC1	Montagem no chão, porta simples, revestimento em pó, cromado
1430210 DH24120GB1	Montagem no chão, porta simples, galvanizado, latão
1430211 DH24120GPD1	Montagem no chão, porta simples, revestimento em pó, cor bronze escuro
1430212 DH24120GPC2	Montagem no chão, porta dupla, com revestimento em pó, cromado
1430213 DH24120GB2	Montagem no chão, porta dupla, galvanizado, latão
1430214 DH24120GPD2	Montagem no chão, porta dupla, revestimento em pó, cor bronze escuro
Interruptores de fluxo (dispositivos listados pela UL da Potter Electric Signal Company, LLC)	
1116102	Teste automático VSR-AT de 2 polegadas
1116103	Teste automático VSR-AT de 3 polegadas
1116104	Teste automático VSR-AT de 4 polegadas
1116105	Teste automático VSR-AT de 5 polegadas
1116106	Teste automático VSR-AT de 6 polegadas
1116108	Teste automático VSR-AT de 8 polegadas
1116125	Teste automático VSR-AT de 2 1/2 polegadas
1116135	Teste automático VSR-AT de 3 1/2 polegadas

Modo quiescente normal	O LED verde de ALIMENTAÇÃO DE CA acenderá e a mensagem definida pelo usuário será exibida na tela LCD. Se a alimentação de CA for desconectada por mais de 5 segundos, apagará o LED verde de alimentação de CA.
Aceitar eventos	Eventos fora do normal são aceitos pressionando a tecla ACK enquanto os eventos são revisados. Após a confirmação de todos os eventos, o sinal sonoro será desativado e o LED associado irá parar de piscar e permanecer aceso continuamente. Durante a operação de sequência de alarme positiva, a tecla “ACK” deve ser pressionada dentro de 15 segundos do início do alarme para ativar o temporizador de investigação.
Estado de alarme	O LED vermelho de ALARME acenderá sempre que ocorrer um alarme no sistema. A tela LCD mostrará o número de entradas de alarme e o sinal sonoro será ativado. A campainha permanecerá ativa até que todos os alarmes sejam reconhecidos ou até que a tecla Silêncio seja pressionada.
Silenciar o alarme	Quando o sistema está em alarme, os circuitos de notificação (luzes estroboscópicas e buzinas) podem ser desligados pressionando o botão SILENCE.
Iniciar um alarme	Após identificar e corrigir a condição que causou o alarme, o sistema pode ser redefinido para o modo quiescente normal pressionando o botão RESET.
Status de supervisão	Quando um estado de supervisão é detectado, o LED âmbar de SUPERVISÃO acenderá e o sinal sonoro soará. A tela LCD indicará o número de eventos de supervisão que estão ativos. O sinal sonoro local soará até que todos os eventos de supervisão tenham sido confirmados.
Restaurar o estado de supervisão	Se o estado de supervisão não estiver travado, assim que o dispositivo for restaurado à condição normal, o evento de supervisão será apagado. Se o estado de supervisão estiver travado, deverá reiniciar o dispositivo que foi ativado e pressionar RESET.
Status de falha	Quando ocorre uma condição de falha, o LED âmbar FAIL acenderá e a campainha local soará até que a falha seja eliminada ou o botão ACK seja pressionado para reconhecer a condição de falha. Se o sinal sonoro for reconhecido e a falha não for resolvida dentro de 24 horas, tocará o sinal sonoro.
Silenciar falha(s)	Quando ocorrer uma falha, a campainha local tocará até que todas as falhas tenham sido reconhecidas ou o botão SILÊNCIO seja pressionado.
Falha à terra	Quando um condutor entrar em contato com o terra, o LED âmbar de FALHA À TERRA acenderá e o display LCD fornecerá mais informações sobre onde está localizada a falha.
Testes e manutenção	Teste este sistema mensalmente ou com mais frequência conforme requerido pela autoridade jurisdicional. Antes de realizar qualquer teste, entre em contato com o pessoal do edifício e com o serviço de monitoramento de alarmes, conforme apropriado. Ao testar um sistema configurado para o disparo, ative a chave seccionador de disparo para evitar a liberação acidental de um sistema de supressão. Teste os circuitos conforme descrito no manual de instalação. Teste-os de acordo com os capítulos de inspeção, teste e manutenção da NFPA 72 e quaisquer requisitos locais. As baterias devem ser marcadas com a data de instalação e substituídas a cada quatro anos ou antes, se ocorrerem falhas nas baterias. As baterias devem ser verificadas com um testador aceitável pela autoridade jurisdicional, como o modelo STC612A da Stone Technologies ou equivalente. Em caso de substituir um fusível, consulte o Manual de Instalação para obter a classificação adequada. Entre em contato com a agência abaixo se tiver dúvidas operacionais ou de serviço.

Enquadre e exiba as instruções junto ao painel de incêndio.

5409333-Rev A

Para atendimento, entre em contato:

Nome: _____

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: _____