



26 de outubro de 2006

DP-6724 • H-230

Série FCM e FRM

Módulos de Controle e Relés com FlashScan®

Seção: Dispositivos Inteligentes/Endereçáveis

GERAL

FCM-1 Módulo de Controle — O Módulo de Controle Endereçável FCM-1 fornece aos painéis de controle inteligentes NOTIFIER um circuito para Equipamentos de Notificação (sirenes, luzes estroboscópicas, alto-falantes, etc) ou para monitorar um circuito telefônico. Por ser endereçável, o FCM pode ser acionado manualmente ou por meio de programação no painel, de maneira seletiva (zona ou área de cobertura).

FRM-1 Módulo de Relé — O Módulo de Relé Endereçável FRM-1 dá ao sistema uma saída de contato seco para ativar vários dispositivos auxiliares, como ventiladores, dampers, equipamentos de controle, etc. Por ser endereçável, permite que o contato seco seja ativado manualmente ou por meio de programação no painel, de maneira seletiva.

FlashScan® (Patente nos EUA 5.539.389) é um novo protocolo de comunicação desenvolvido pela NOTIFIER Engineering que aumenta significativamente a velocidade de comunicação entre dispositivos analógicos inteligentes. Dispositivos inteligentes se comunicam em grupos. Se um dos dispositivos do grupo possui novas informações, a CPU do painel pára de pesquisar o grupo e se concentra em alguns pontos. O resultado final é uma velocidade de resposta **mais que cinco vezes maior** do que a de outros sistemas.

CARACTERÍSTICAS

- Identificação interna automaticamente informa a identidade desses dispositivos ao painel de controle.
- Circuitos internos e relé alimentados diretamente por laço SLC de dois fios. O módulo FCM requer alimentação (para sirenes e luzes estroboscópicas, etc.), áudio (para alto-falantes), ou telefone (para handsets). A característica de relé interno só está disponível em sistemas FlashScan®.
- LED integral "pisca" na cor verde cada vez que uma comunicação é recebida do painel de controle, e permanece aceso em vermelho quando ativado.
- Pisca-pisca dos LEDs pode ser desativado globalmente (função aplicável em todos os dispositivos).
- Imunidade a alto nível de ruído (EMF/RFI).
- O FCM pode ser usado para ligar a alimentação de 24 V do NAC, áudio (até 70.7 VRMS) ou telefone.
- LED com amplo ângulo de visão.
- Parafusos SEMS com placas de fixação para facilitar a instalação.
- Entrada por discagem direta dos endereços 01–159 em sistemas FlashScan®, 01–99 em sistemas tradicionais.
- Aplicações de alto-falantes, sinalizadores visuais/sonoros, e de telefonia podem ser instaladas para Classe B ou A (Estilo Y ou Z).

FlashScan® é uma marca registrada da NOTIFIER. Noryl® é marca registrada da GE Plastics, uma subsidiária da General Electric Company.

NOTIFIER® é uma empresa da Honeywell.

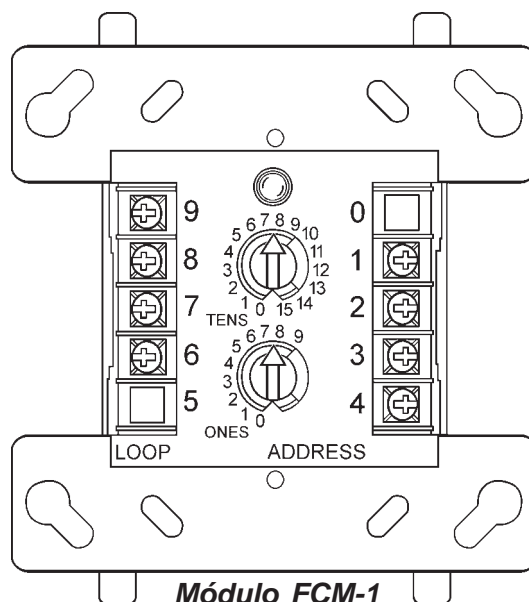
Este documento não foi concebido para fins de instalação. Tentamos manter as informações sobre nossos produtos atualizadas e corretas. Não podemos cobrir todas as aplicações específicas ou antever todas as exigências. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para informações adicionais, entre em contato com a NOTIFIER. Fone: (203) 484-7161 FAX: (203) 484-7118



12 Clintonville Road, Northford, Connecticut 06472

MEA
457-99-EMARYLAND
State Fire Marshal
Permit #2020California
State Fire
Marshal

7300-0028:202



Módulo FCM-1
(Ver diagrama de fiação Fig. 5 para o FRM-1)

APLICAÇÕES

O FCM é usado para chavear a alimentação de 24 Vcc para sinalizadores sonoros/visuais, áudio de alto nível (alto-falantes) ou controlar equipamentos de telefonia. O FRM pode ser programado para operar contatos secos de travas de portas, desligamento de ar condicionado, etc., e rearmar a alimentação para detectores de fumaça de quatro fios.

CONSTRUÇÃO

- O painel frontal é feito de Noryl® na cor creme.
- Os controles incluem duas chaves rotativas para entrada de endereços por discagem direta (01-159).
- O FCM é configurado para um único Circuito de Equipamentos de Notificação Classe B (Estilo Y) ou Classe A (Estilo Z).
- O FRM fornece dois contatos secos Form-C que são chaveados simultaneamente.



OPERAÇÃO

Cada FCM ou FRM usa um dos 159 possíveis endereços de módulo em um laço SLC. Responde a consultas constantes do painel de controle e relata seu tipo e estado (incluindo aberto/normal/curto) de seu Circuito de Equipamentos de Notificação (NAC).

O LED pisca a cada consulta recebida. Ao receber um comando, ativa seu relé interno. O FCM supervisiona circuitos de notificação ou controle Classe B (Estilo Y) ou Classe A (Estilo Z).

Ao receber um comando codificado do painel, o FCM desconecta a supervisão e conecta a fonte externa de alimentação na polaridade correta do dispositivo de carga. A desconexão da supervisão fornece uma indicação positiva ao painel de que o relé de controle foi realmente ligado. O relé sempre isola a fonte externa de energia do laço de comunicação, de modo que uma condição de falha na fonte externa de energia nunca interfere com o restante do sistema.

Chaves rotativas definem um único endereço para cada módulo. O endereço pode ser definido antes ou após a montagem. O TYPE CODE interno (não pode ser modificado) fornece a identificação do módulo ao painel de controle, para que seja possível diferenciar entre um endereço de módulo e de sensor.

ESPECIFICAÇÕES do FCM

Tensão nominal de operação: 15 a 32 Vcc.

Demanda máxima de corrente: 6,5 mA (LED aceso).

Máxima corrente de operação: 350 µA pesquisa direta (modo CLIP), 375 µA pesquisa em grupo (modo FlashScan®) com LED piscando.

Tensão externa de alimentação (entre Terminais T3 e T4): máximo 80 V (RMS ou CC).

Demanda da alimentação externa: 2 mA máximo (usando relé interno de final de linha).

Resistência Fim de Linha (EOL): 47K ohms.

Limites de Temperatura: 0°C to 49°C (32°F to 120°F).

Limites de Umidade: 10% a 93%, sem condensação.

Dimensões: 114,3 mm (4,5") de altura x 101,6 mm (4") de largura x 31,75 mm (1,25") de profundidade. É montado em uma caixa quadrada com 101,6 mm(4") de lado x 53,975 mm(2,125") de profundidade.

ESPECIFICAÇÕES do FRM

Tensão nominal de operação: 15 a 32 Vcc. **Demanda máxima de corrente:** 6,5 mA (LED aceso).

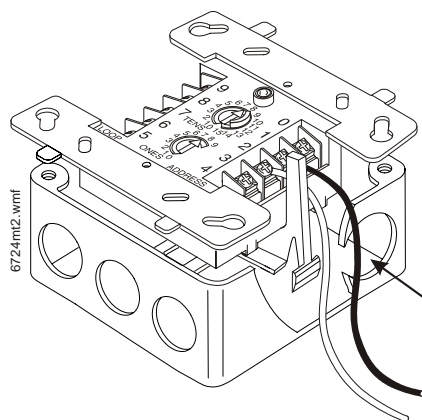
Máxima corrente de operação: 230 µA pesquisa direta (modo CLIP), 255 µA pesquisa em grupo (modo FlashScan®) com LED piscando.

Resistência Fim de Linha (EOL): não usada.

Limites de Temperatura: 0°C to 49°C (32°F to 120°F).

Limites de Umidade: 10% a 93%, sem condensação.

Dimensões: 114,3 mm (4,5") de altura x 101,6 mm (4") de largura x 31,75 mm (1,25") de profundidade. É montado em uma caixa quadrada com 101,6 mm(4") de lado x 53,975 mm(2,125") de profundidade.



QUADRANTE ISOLADO

DIAGRAMAS DE MONTAGEM

Note Barreira para Módulo CB500, que cria quadrante isolado.

VALORES DE CONTATO DE RELÉ para modelos FCM e FRM

Descrição da Carga	Aplicação	Tensão Máxima	Corrente
Resistiva	Não-Codificada	30 Vcc	3,0 A
Resistiva	Codificada	30 Vcc	2,0 A
Resistiva	Não-Codificada	110 Vcc	0,9 A
Resistiva	Não-Codificada	125 Vca	0,9 A
Indutiva (L/R = 5 ms)	Codificada	30 Vcc	0,5 A
Indutiva (L/R = 2 ms)	Codificada	30 Vcc	1,0 A
Indutiva (PF = 0,35)	Não-Codificada	125 Vca	0,5 A

6724rate.tbl

INFORMAÇÕES SOBRE A LINHA DE PRODUTOS

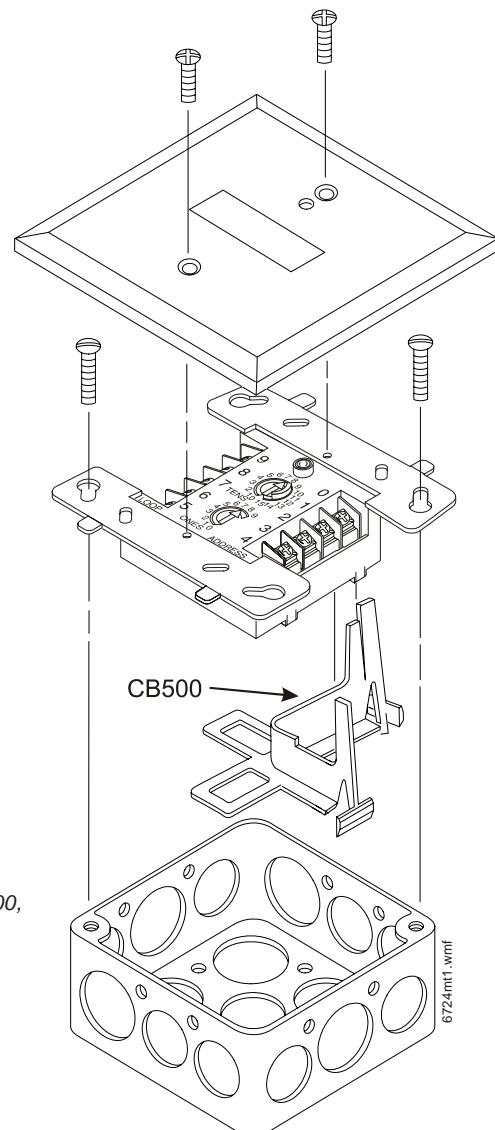
FCM-1 Módulo de Controle Endereçável Inteligente.

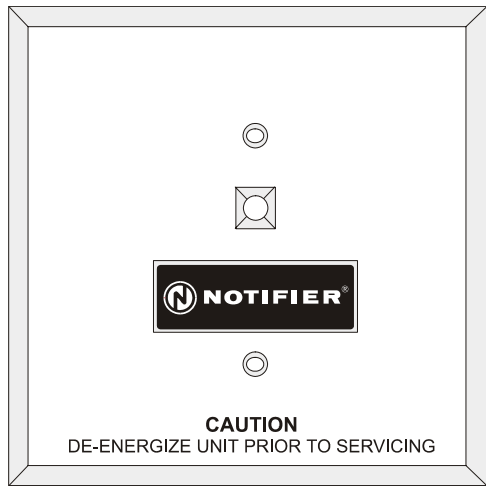
FRM-1 Módulo de Relé Endereçável Inteligente.

A2143-20 Capacitor exigido para operação Classe A (Estilo Z) de alto-falantes.

SMB500 Caixa para montagem de superfície, opcional.

CB500 Barreira para Módulo de Controle — requerida pela UL para separar fiação com e sem limitação de potência na mesma caixa de junção como a FCM-1.





◀ **Painel Frontal**

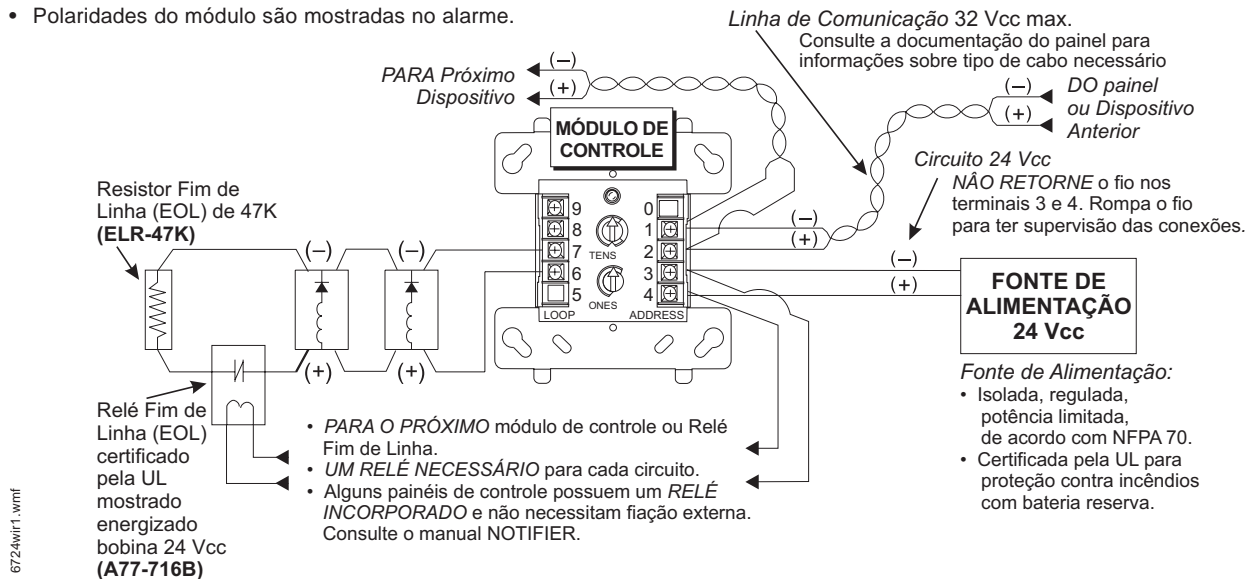
DIAGRAMAS DE FIAÇÃO

Os seguintes diagramas de fiação estão incluídos:

- 1) **FCM-1**: Configuração típica de circuito de equipamentos de notificação, NFPA Estilo Y.
- 2) **FCM-1**: Configuração típica de circuito de equipamentos de notificação com tolerância a falhas, NFPA Estilo Z.
- 3) **FCM-1**: Fiação típica para chaveamento e supervisão de alto-falantes, NFPA Estilo Y.
- 4) **FCM-1**: Fiação típica tolerante a falhas para chaveamento e supervisão de alto-falantes, NFPA Estilo Z.
- 5) **FRM-1**: Diagrama de fiação do módulo de relé.

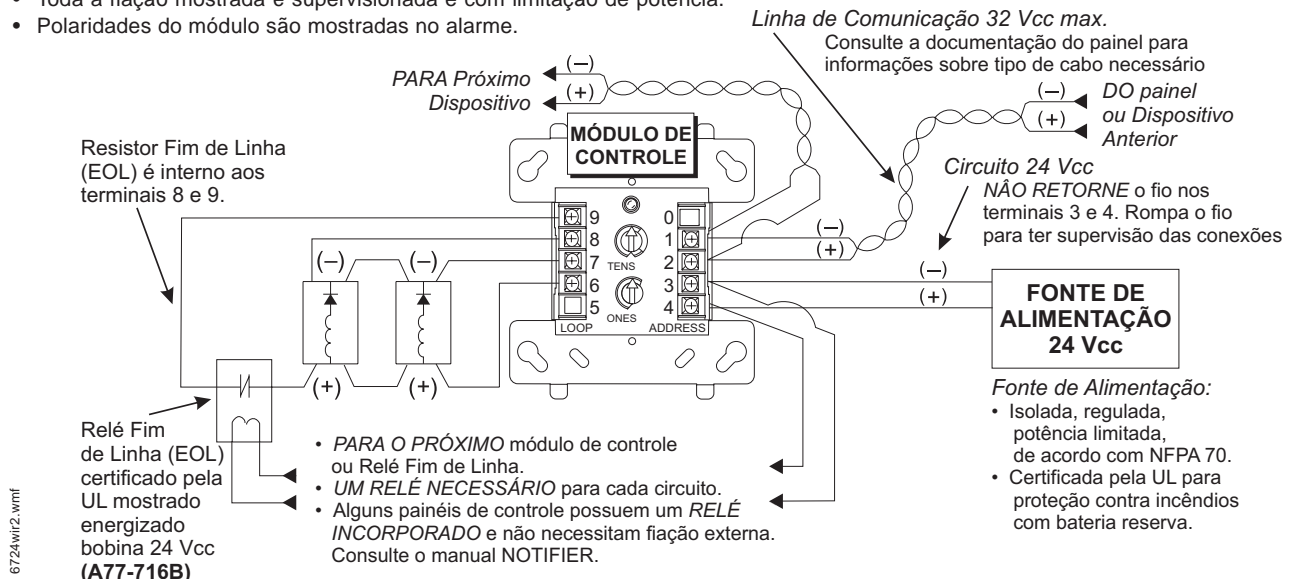
▼ Fig. 1 **FCM-1: Configuração típica de circuito de equipamentos de notificação, NFPA Estilo Y.**

- Conecte os módulos somente a painéis de controle certificados compatíveis da NOTIFIER.
- Toda a fiação mostrada é supervisionada e com limitação de potência.
- Polaridades do módulo são mostradas no alarme.



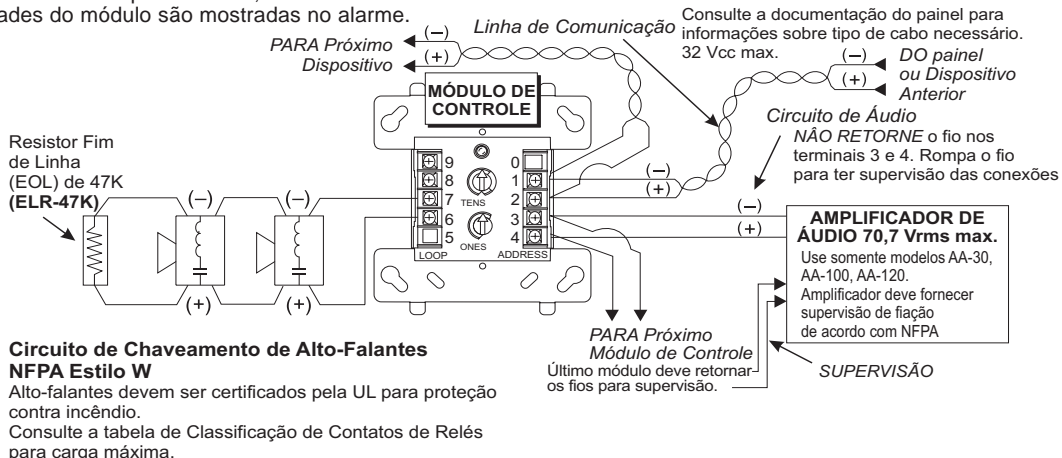
▼ Fig. 2 **FCM-1: Configuração típica de circuito de equipamentos de notificação com tolerância a falha, NFPA Estilo Z.**

- Conecte os módulos somente a painéis de controle certificados compatíveis da NOTIFIER.
- Toda a fiação mostrada é supervisionada e com limitação de potência.
- Polaridades do módulo são mostradas no alarme.



▼ Fig. 3 **FCM-1: Fiação típica para chaveamento e supervisão de alto-falantes, NFPA Estilo Y.**

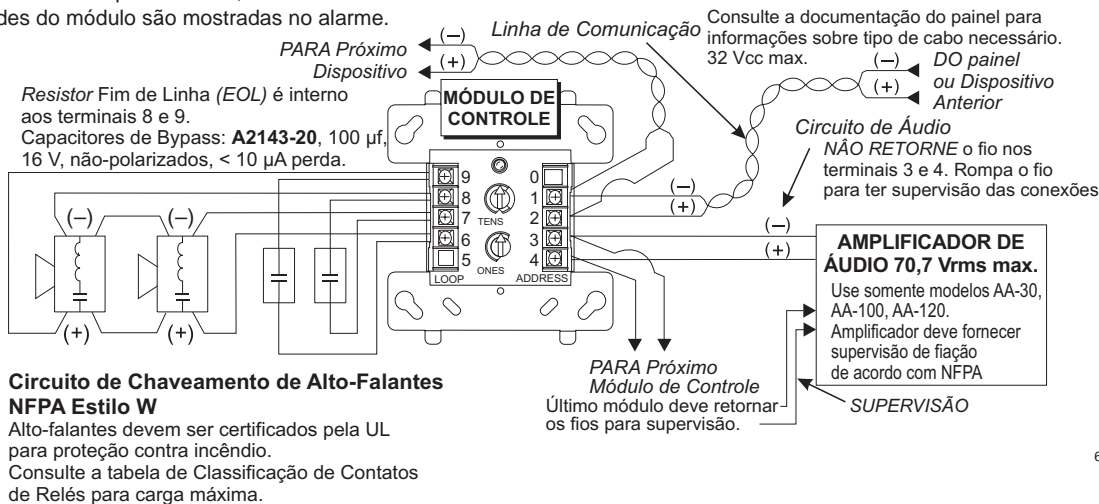
- Conecte os módulos somente a painéis de controle certificados compatíveis da NOTIFIER.
- Toda a fiação mostrada é supervisionada.
- A fiação deve ser supervisionada, de acordo com a NFPA.
- Polaridades do módulo são mostradas no alarme.



6724wir3.wmf

▼ Fig. 4 **FCM-1: Fiação típica tolerante a falhas para chaveamento e supervisão de alto-falantes, NFPA Estilo Z.**

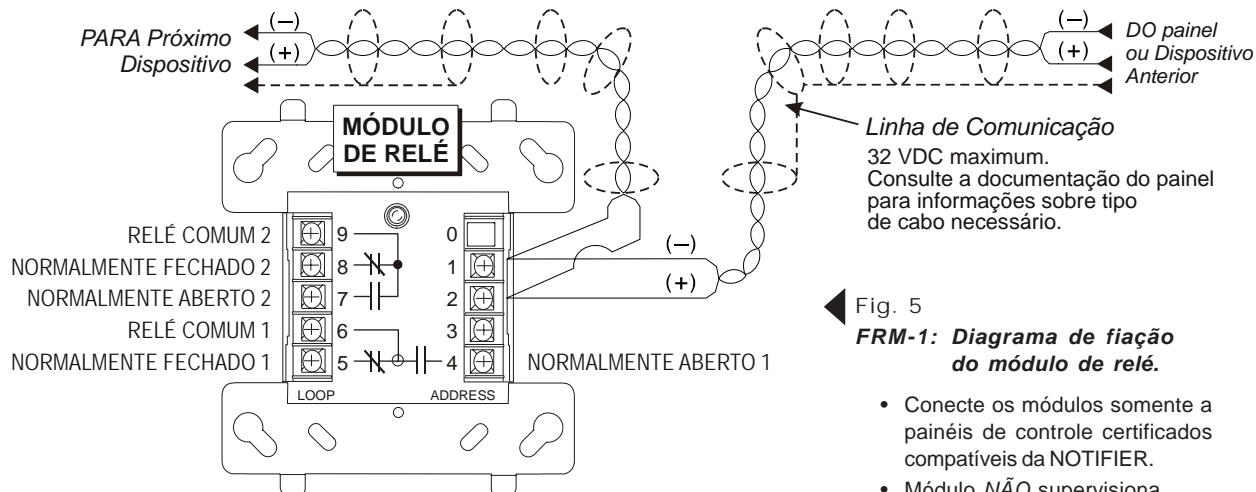
- Conecte os módulos somente a painéis de controle certificados compatíveis da NOTIFIER.
- Toda a fiação mostrada é supervisionada.
- A fiação deve ser supervisionada, de acordo com a NFPA.
- Polaridades do módulo são mostradas no alarme.



6724wir4.wmf

NOTA referente ao AMPLIFICADOR DE ÁUDIO nas Figuras 3 e 4 acima:

- 1) A fiação do circuito de áudio precisa utilizar par trançado, no mínimo. Consulte o manual de instalação da NOTIFIER para obter informações detalhadas



◀ Fig. 5

FRM-1: Diagrama de fiação do módulo de relé.

- Conecte os módulos somente a painéis de controle certificados compatíveis da NOTIFIER.
- Módulo **NÃO** supervisiona circuitos controlados.

6724wir5.wmf