



Painel de Controle de Alarme de Incêndio NFS-640

Manual de Operação

| | |
|-------------------|---------------|
| Documento 51334PO | Rev: B |
| 20/03/2006 | |
| P/N 51334PO:B | ECN 05-685 |

Limitações do Sistema de Alarme de Incêndio

Enquanto um sistema de incêndio pode diminuir as taxas de seguro, ele não o substitui!

Um sistema de alarme de incêndio automático—tipicamente feito de detectores de fumaça, detectores térmicos, acionadores manuais, serviços de aviso sonoro e um painel de controle de alarme de incêndio com capacidade de notificação remota—pode oferecer aviso prévio de princípio de incêndio. Um sistema como este, no entanto, não garante a proteção contra destruição de propriedade ou perda de vidas resultantes de um incêndio. O fabricante recomenda que os detectores de fumaça e/ou térmicos sejam localizados por toda uma condição básica de proteção, seguindo as recomendações da edição atual do documento *National Fire Protection Association Standard 72-1999* (NFPA 72-1999), as recomendações do fabricante, os códigos municipais e estaduais e as recomendações contidas no Guia do Uso Adequado de Detectores de Fumaça do Sistema, que pode ser disponibilizado sem custo para todos os instaladores. Um estudo feito pela *Federal Emergency Management Agency* (uma agência do governo dos Estados Unidos) indicou que os detectores de fumaça podem não funcionar em 35% de todos os incêndios. Enquanto sistemas de alarme de incêndio são criados para fornecer aviso prévio contra incêndio, eles não garantem aviso ou proteção contra incêndio. Um sistema de alarme de incêndio pode não oferecer aviso adequado e na hora certa, ou simplesmente pode não funcionar, por várias razões:

Detectores de fumaça podem não sentir o fogo onde a fumaça não alcance os detectores, tais como chaminés internas ou atrás de paredes, em telhados ou no outro lado de portas fechadas. Eles também podem não sentir um incêndio em outro nível ou andar de um edifício. Um detector no segundo andar, por exemplo, pode não sentir um incêndio no primeiro andar ou no subsolo.

Partículas de combustão ou “fumaça” de um princípio de incêndio podem não alcançar a câmara de sensibilidade de detectores de fumaça porque:

- Barreiras como portas totalmente ou parcialmente fechadas, paredes ou chaminés podem inibir a vazão de partículas de fumaça.
- Partículas de fumaça podem se tornar “frias”, se estratificarem e não alcançarem o teto ou paredes superiores, onde estão localizados os detectores.
- Partículas de fumaça podem ser sopradas para longe dos detectores por aparelhos de ar condicionado.
- Partículas de fumaça podem ser sugadas para dentro de retornos de ar antes de atingirem o detector.

A quantidade de “fumaça” presente pode ser insuficiente para alarmar os detectores de fumaça. Eles foram projetados para alarmar em vários níveis de densidade de fumaça. Se os níveis desta densidade não forem criados por um princípio de incêndio no local dos detectores, eles não acionarão o alarme.

Detectores de fumaça, mesmo quando funcionando adequadamente, possuem limites de sensibilidade. Aqueles que possuem câmaras de sensibilidade fotoelétricas tendem a detectar incêndio sem chamas melhor que o incêndio com chamas, que tem pouca fumaça visível. Os detectores que possuem câmaras de sensibilidade iônicas tendem a detectar incêndios com chamas melhor que incêndios sem chamas. Devido ao fato de os incêndios se desenvolverem de modos diferentes e serem freqüentemente imprevisíveis quanto ao seu aumento, nenhum tipo de detector é necessariamente o melhor e, um determinado tipo de detector pode não fornecer aviso adequado de um incêndio.

Não se deve esperar que os detectores de fumaça forneçam aviso adequado de incêndios causados propositalmente, por crianças brincando com fósforos (especialmente nos quartos), por se fumar na cama e por explosões violentas (causadas por vazamento de gás, armazenamento inadequado de materiais inflamáveis, etc.).

Detectores térmicos não sentem partículas de combustão e são alarmados apenas quando aumenta o calor de seus sensores em uma taxa pré-determinada ou alcança um nível pré-determinado. Detectores termovelocimétricos podem estar sujeitos à redução de sensibilidade com o passar do tempo. Por esta razão, a função de termovelocimetria de cada detector deve ser testada pelo menos uma vez ao ano por um especialista em proteção contra incêndio qualificado. Estes detectores são projetados para proteger propriedades, e não vidas.

IMPORTANTE! Os detectores de fumaça devem ser instalados no mesmo ambiente que o painel de controle e em ambientes utilizados pelo sistema para a conexão de cabeamento de transmissão de alarme, comunicações, sinalização e/ou energia. Se os detectores não estiverem localizados nestas áreas, isso pode causar danos ao sistema e reduzir sua habilidade de reportar um incêndio.

Dispositivos de aviso sonoro, tais como campainhas podem não alertar pessoas se estiverem localizadas no outro lado de portas parcialmente ou totalmente fechadas, ou localizadas em outro andar ou edifício.

Qualquer dispositivo de aviso pode falhar ao alertar pessoas com deficiência ou aquelas que recentemente consumiram drogas, álcool ou medicações.

Por favor, observe que:

- Luzes estroboscópicas podem, sob certas circunstâncias, causar ataques de epilepsia em pessoas sujeitas a esta condição.
- Estudos mostraram que determinadas pessoas, mesmo quando ouvem um alarme de incêndio, não respondem ou compreendem seu significado. É de responsabilidade do dono da propriedade conduzir simulações e outros exercícios de treinamento, para conscientizar as pessoas sobre alarmes de incêndio e instruí-las sobre as reações adequadas a eles.
- Em raros exemplos, o som de um dispositivo de aviso pode causar perda auditiva temporária ou permanente.

Um sistema de alarme de incêndio não poderá operar sem energia elétrica. Se esta falhar, o sistema continuará operando por baterias de *standby* (prontidão) apenas por um determinado tempo e somente se as baterias tiverem sido armazenadas adequadamente e substituídas regularmente.

O equipamento usado no sistema pode não ser tecnicamente compatível com o painel de controle. É essencial utilizar apenas os equipamentos listados para funcionar com o seu painel de controle.

Linhas telefônicas necessárias para transmitir alarmes de uma área para a estação de monitoramento central podem estar fora de serviço ou temporariamente desabilitadas. Para aumentar a proteção contra falhas de linhas telefônicas, recomenda-se o uso de sistemas de transmissão de rádio como backup

A causa mais comum do mau funcionamento de alarmes de incêndio é a manutenção inadequada. Para manter todo o sistema de alarme de incêndio em excelentes condições de funcionamento, a manutenção regular é exigida nas recomendações dos fabricantes, assim como os padrões UL e NFPA. No mínimo, as exigências do Capítulo 7 do NFPA 72-1999 devem ser seguidas. Ambientes com grande quantidade de poeira, sujeira ou alta velocidade do ar exigem manutenção mais freqüente. Um contrato de manutenção deve ser feito por meio do representante local do fabricante. A manutenção deve ser programada mensalmente ou de acordo com as exigências dos códigos municipais e/ou nacionais de incêndio, e devem ser executadas apenas por profissionais autorizados para instalação de alarme de incêndio. Devem ser mantidos registros escritos de todas as inspeções. Precau-L-4-2003.fm

Precauções de Instalação

A execução das recomendações abaixo ajudará na instalação sem problemas, com confiabilidade em longo prazo:

AVISO – Várias fontes diferentes de alimentação podem ser conectadas ao painel de controle de alarme de incêndio. Desconecte todas as fontes de alimentação antes de realizar o serviço. A unidade de controle e os equipamentos associados podem ser danificados pela remoção e/ou inserção de placas eletrônicas, módulos ou cabos de conexão, enquanto a unidade estiver energizada. Não tente instalar, executar algum serviço ou operar esta unidade até que este manual seja lido e compreendido.

CUIDADO – Teste de Re-aceitação do Sistema depois de Alterações de Software. Para garantir a operação adequada do sistema, este produto deve ser testado, de acordo com o Capítulo 7 do NFPA 72-1999, depois de qualquer operação de programação ou alteração em software de local específico. O teste de re-aceitação é necessário após qualquer alteração, adição ou exclusão de componentes do sistema, ou após qualquer modificação, reparo ou ajuste de hardware ou cabeamento.

Todos os componentes, circuitos, operações do sistema ou funções do software que podem ser afetados por uma alteração devem ser 100% testados. Além disso, para garantir que outras operações não sejam inadvertidamente afetadas, pelo menos 10% dos dispositivos inicializadores que não forem diretamente afetados pela alteração, até um máximo de 50 dispositivos, devem também ser testados e a adequada operação do sistema ser verificada.

Este sistema atende às exigências NFPA para operação de 0°C à 49°C (32°F à 120°F) e sob umidade relativa de 85% (não condensado) a 30°C (86°F) pela NFPA, e 93 % ± 2% a 32°C ± 2°C (89,6°F ± 1,1°F) pela ULC. No entanto, a vida útil das baterias de *standby* do sistema e dos componentes eletrônicos pode ser adversamente afetada por extremas variações de temperatura e umidade. Portanto, é recomendado que este sistema e todos os periféricos sejam instalados em um ambiente com temperatura aproximada de 15-27°C/60-80°F.

Verificar se o dimensionamento dos cabos é adequado para todos os laços de dispositivos indicadores e inicializadores. A maioria dos dispositivos não tolera uma queda de tensão elétrica superior a 10% da voltagem especificada.

Como todos os dispositivos eletrônicos de estado sólido, este sistema pode operar de maneira irregular ou ser danificado quando sujeito a indução de transientes de raios. Embora nenhum sistema esteja completamente imune a transientes de raios e interferências, o aterramento adequado reduzirá esta suscetibilidade. O cabeamento aéreo ou externo não é recomendado, devido a um aumento da suscetibilidade a interrupções de iluminação. Consulte o Departamento de Serviços Técnicos se qualquer problema for encontrado ou antecipado.

Desconecte a fonte de alimentação e baterias antes de remover ou inserir placas de circuitos, ou poderá danificar os circuitos.

Remova todos os componentes eletrônicos antes de qualquer perfuração e inserção de suplemento na perfuração da área demarcada. Quando possível, faça todas as entradas de cabos dos lados ou na parte de trás. Antes de fazer modificações, verifique se elas não interferirão na localização da bateria, transformador e placas de circuito impresso.

Não aperte parafusos de terminais mais do que 0,63 kg/cm² (9 in-lbs). Apertá-los demais poderá danificar a execução de aplicativos, resultando na redução de pressão de contato do terminal e dificuldade de remoção do parafuso.

Embora projetados para durar muitos anos, os componentes do sistema podem falhar a qualquer momento. Este sistema contém componentes de sensibilidade estática. Sempre faça um aterramento em você mesmo, utilizando uma tira adequada no pulso antes de lidar com qualquer circuito, para que as cargas estáticas sejam removidas do corpo. Utilize embalagens de supressão estática para proteger componentes eletrônicos removidos da unidade.

Siga as instruções dos manuais de instalação, operação e programação. Estas instruções devem ser seguidas para evitar danos ao painel de controle e equipamentos associados. A operação e confiabilidade do painel de controle de alarme de incêndio dependem da instalação adequada, feita por pessoal autorizado.

Precau-L-10-2003.fm

AVISO FCC

AVISO: Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádio frequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência nas comunicações de rádio. Ele foi testado e considerado compatível com os limites de dispositivo de cálculo classe A, de acordo com a Sub-parte B da Parte 15 das Normas FCC, que foi criada para fornecer proteção razoável contra tais interferências, quando operado em um ambiente comercial. A operação deste equipamento em uma área residencial tem probabilidade de causar interferência, sendo que o usuário terá de corrigi-la por conta própria, seu próprio custo.

Exigências Canadenses

Este aparelho digital não excede os limites da classe A de emissão de ruídos de radiação de aparelhos digitais definidos na Regulamentação de Interferência de Rádio do Departamento Canadense de Comunicação.

Acclimate Plus™, AWACS™, HARSH™, NOTI-FIRE-NET™, ONYX™, e VeriFire™ são marcas registradas, e **FlashScan®, UniNet® e VIEW®** são marcas registradas da NOTIFIER. **NION™** é marca registrada NIS. **NIS™ e Notifier Integrated Systems™** são marcas registradas e **NOTIFIER®** é uma marca registrada da Fire-Lite Alarms, Inc. **Echelon®** é uma marca registrada e **LonWorks™** é uma marca registrada da Echelon Corporation. **ARCNET®** é uma marca registrada da Datapoint Corporation. **Microsoft® e Windows®** são marcas registradas da Microsoft Corporation. **LEXAN®** é uma marca registrada da GE Plastics, uma subsidiária da General Electric Company.

Resposta sobre a Documentação

A sua resposta ajuda-nos a manter nossa documentação moderna e precisa. Se você tiver quaisquer comentários ou sugestões sobre os nossos ajuda online ou manuais impressos, você pode enviar uma mensagem eletrônica para nós.

Inclua, por favor, a seguinte informação:

- Nome do produto e número de versão (se aplicável)
- Manual impresso ou o Ajuda online
- Título do tópico (para o Ajuda online)
- Número de página (para o manual impresso)
- A descrição breve do conteúdo que você imagina que deva ser melhorado ou corrigido
- Sua sugestão de como corrigir/melhorar a documentação

Envie as mensagens eletrônicas para:

FireSystems.TechPubs@Honeywell.com

Por favor, utilize esse endereço de mensagem eletrônica para resposta sobre a documentação somente. Se você possuir alguma questão técnica, por favor, contate os Serviços Técnicos.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Sobre Este Manual | 9 |
| CUIDADOS E AVISOS DE ATENÇÃO | 9 |
| CONVENÇÕES TIPOGRÁFICAS | 9 |
| INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES | 10 |
| ATALHOS PARA FUNÇÕES DE OPERAÇÃO | 11 |
| 1. Introdução | 13 |
| DESCRIÇÃO DO PRODUTO | 13 |
| FUNÇÕES DE OPERAÇÃO..... | 13 |
| 2. Uso dos Controles | 15 |
| INTRODUÇÃO | 15 |
| LEDS DE INDICAÇÃO DO STATUS DO SISTEMA..... | 16 |
| <i>Descrições:</i> | 16 |
| TECLAS DE CONTROLE | 17 |
| <i>Reconhecer/Rolar Tela</i> | 17 |
| <i>Silenciar saída</i> | 17 |
| <i>Abandono Geral</i> | 17 |
| <i>Reinicialização do Sistema</i> | 18 |
| <i>Teste de Lâmpadas</i> | 18 |
| TECLADO DE PROGRAMAÇÃO..... | 19 |
| 3. Operação do Painel de Controle | 21 |
| VISÃO GERAL..... | 21 |
| MODO DE OPERAÇÃO NORMAL..... | 22 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM ALARME DE INCÊNDIO | 23 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Alarme de Incêndio</i> | 23 |
| <i>Como Responder a um Alarme de Incêndio</i> | 23 |
| <i>Interpretando Códigos de Tipo de Alarme de Incêndio</i> | 25 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM FALHA NO SISTEMA..... | 27 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica uma Falha no Sistema</i> | 27 |
| <i>Como Responder a uma Falha no Sistema</i> | 27 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM ESTADO DE SEGURANÇA | 29 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Estado de Segurança</i> | 29 |
| <i>Como Responder a um Estado de Segurança</i> | 29 |
| <i>Interpretando Códigos de Tipo de Segurança</i> | 30 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM ESTADO DE SUPERVISÃO | 31 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Estado de Supervisão</i> | 31 |
| <i>Como Responder a um Estado de Supervisão</i> | 31 |
| Se um Código de Tipo Supervisório Mantido (latching) for Exibido..... | 31 |
| Se o Código de Tipo Não mantido (non-latching) for Exibido..... | 32 |
| <i>Como Interpretar Códigos de Tipo Supervisão</i> | 32 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM AVISO DE PRÉ-ALARME | 34 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Aviso de Pré-Alarme</i> | 34 |
| <i>Como Responder a um Aviso de Pré-Alarme</i> | 34 |

| | |
|--|-----------|
| Níveis de Alerta e de Ação do Pré-Alarme..... | 34 |
| Respondendo a um Aviso de Pré-Alarme..... | 34 |
| Interpretando Códigos de Tipo de Pré-Alarme..... | 35 |
| MODO DE OPERAÇÃO COM PONTOS DESABILITADOS..... | 36 |
| MODO DE OPERAÇÃO NÃO-ALARME..... | 37 |
| <i>Propósito de Pontos Não-Alarme</i> | 37 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Controle de Incêndio Ativo</i> | 37 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Ponto Ativo que Não é de Incêndio</i> | 38 |
| MODO DE OPERAÇÃO COM MONITOR EM FALHA ATIVO..... | 39 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica um Monitor em Falha Ativo</i> | 39 |
| <i>Como Responder a um Monitor em Falha Ativo</i> | 39 |
| MODO DE OPERAÇÃO EM FALHA NO CIRCUITO DE SAÍDA..... | 41 |
| <i>Visão Geral</i> | 41 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica uma falha no NAC</i> | 43 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica uma Falha no Circuito do Painel</i> | 43 |
| <i>Como o Painel de Controle Indica uma falha de Controle/Relé</i> | 44 |
| <i>Como Responder a uma Falha no NAC, Circuito de Painel ou Controle/Relé de Falha</i> | 44 |
| OPERAÇÃO DE TEMPORIZADORES ESPECIAIS DO SISTEMA..... | 45 |
| <i>O que são Tempos do Sistema?</i> | 45 |
| <i>Como Visualizar Seleções de Temporização do Sistema</i> | 45 |
| <i>Como Funcionam os Temporizadores do Sistema</i> | 45 |
| Temporizador de Auto Silenciamento..... | 45 |
| Temporizador de Verificação de Alarme..... | 46 |
| Temporizador de Inibição de Silenciar..... | 46 |
| OPERAÇÃO DE CIRCUITO DE CHAVE DE FLUXO..... | 46 |
| OPERAÇÃO ESTILO 6 E 7..... | 46 |
| 4. Operação Leitura de Estado..... | 47 |
| INTRODUÇÃO..... | 47 |
| O QUE É LEITURA DE ESTADO..... | 47 |
| <i>Referência Rápida para Sequência de Teclas</i> | 47 |
| ENTRANDO NA FUNÇÃO LEITURA DE ESTADO..... | 47 |
| VISUALIZANDO E IMPRIMINDO UMA LEITURA DE ESTADO..... | 48 |
| <i>Como Visualizar Leitura de Estado de Dispositivos, Zonas e Configurações do Sistema</i> | 49 |
| Visão Geral..... | 49 |
| Como Exibir o Número Total de Dispositivos Instalados..... | 49 |
| Como Exibir um Ponto ou Zona para Leitura de Estado..... | 49 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de um Detector..... | 51 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de um Detector..... | 51 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de um Módulo de Controle/Relé ou Módulo monitor..... | 53 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de um NAC ou Circuito de Painel..... | 54 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Software (Z01-Z99)..... | 55 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona Especial (F0-F9)..... | 55 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Descarga (R0-R9)..... | 55 |
| Como Ler o Estado das Funções do Sistema..... | 57 |
| Como Ler o Estado de Seleção de um Anunciador..... | 59 |
| Como Ler o Estado de Nível das Baterias..... | 61 |
| <i>Como Visualizar a Leitura de Históricos de Eventos e de Alarmes</i> | 62 |

| | |
|--|-----------|
| Visão Geral | 62 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado do Histórico de Eventos | 62 |
| Como Visualizar a Leitura de Estado do Histórico de Alarmes | 64 |
| <i>Como Imprimir Pontos, Histórico de Eventos e de Alarmes</i> | 65 |
| Visão Geral | 65 |
| Como Imprimir Pontos | 65 |
| Como Imprimir o Histórico de Eventos | 65 |
| Como Imprimir o Histórico de Alarmes | 65 |
| <i>Como Visualizar e Imprimir Histórico de Eventos e Alarmes Ocultos</i> | 67 |
| Apêndice A: Operação de Zona Especial | 69 |
| VISÃO GERAL | 69 |
| ZONAS DE DESCARGA (R0-R9) | 70 |
| <i>Propósito das Zonas de Descarga</i> | 70 |
| <i>Como Visualizar Seleções de Zona de Descarga</i> | 71 |
| <i>Como as Zonas de Descarga Operam</i> | 72 |
| FUNÇÕES DATA, HORA E FERIADO | 74 |
| <i>Visão Geral</i> | 74 |
| <i>Como Visualizar as Seleções de Controle de Tempo</i> | 74 |
| <i>Como Visualizar as Seleções da Função Feriado</i> | 75 |
| <i>Como as Funções de Controle de Tempo e Feriado Funcionam</i> | 75 |
| CODIFICAÇÃO DE NACs E CIRCUITOS DO PAINEL | 76 |
| <i>Visão Geral da Codificação</i> | 76 |
| <i>Como Visualizar as Seleções de Codificação (F8)</i> | 76 |
| <i>Como Responder a um Alarme com Codificação</i> | 77 |
| OPERAÇÃO DE PRÉ-SINAL E SEQÜÊNCIA POSITIVA DE ALARME (PAS) | 78 |
| <i>Visão Geral</i> | 78 |
| <i>O que é Pré-sinal e Seqüência Positiva de Alarme (PAS)?</i> | 78 |
| <i>Como Visualizar as Seleções de Pré-sinal e PAS</i> | 79 |
| <i>Como Responder a um Alarme com Temporizador de Atraso de Pré-sinal (sem PAS)</i> | 79 |
| <i>Como Responder a um Alarme com um Temporizador de Atraso de Pré-sinal (com PAS)</i> | 80 |
| Apêndice B: Funções do Detector Inteligente | 83 |
| DESCRIÇÕES DE FUNÇÕES DE DETECTORES INTELIGENTES | 83 |
| Apêndice C: Acesso ao Terminal Remoto | 85 |
| DESCRIÇÃO GERAL..... | 85 |
| MODOS DE OPERAÇÃO | 85 |
| <i>Modo de Terminal Local (LocT)</i> | 86 |
| <i>Modo de Monitor Local (LocM)</i> | 87 |
| <i>Modo de Terminal Remoto (RemT)</i> | 88 |
| UTILIZANDO O CRT-2 PARA LEITURA DE ESTADO | 89 |
| <i>Visão Geral</i> | 89 |
| <i>Acessando Opções de Leitura de Estado</i> | 89 |
| <i>Leitura de Ponto</i> | 90 |
| <i>Exibir Dispositivos em Alarme ou Falha</i> | 90 |
| <i>Exibir o Estado de todos os Pontos Programados</i> | 91 |
| <i>Visualizar o Buffer do Histórico</i> | 91 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Enviar o Buffer do Histórico para o CRT-2</i> | 91 |
| <i>Visualizar o Buffer do Histórico de Alarme</i> | 91 |
| <i>Enviar o buffer do Histórico de alarme ao CRT-2</i> | 92 |
| UTILIZANDO O CRT-2 PARA ALTERAR O ESTADO..... | 92 |
| <i>Visão Geral</i> | 92 |
| <i>Acessando as Opções de Alterar Estado</i> | 93 |
| <i>Habilite ou Desabilite Detectores, Módulos ou Circuitos de Pannel</i> | 94 |
| <i>Alterar níveis de Alarme e Pré-Alarme</i> | 95 |
| <i>Limpar o Contador de Verificações</i> | 95 |
| <i>Limpar Todo o Buffer do Histórico</i> | 96 |
| <i>Configurar o Pré-alarme para Alerta ou Ação</i> | 97 |
| Apêndice D: Lista de Falhas de Ponto e no Sistema | 99 |
| FALHAS DE PONTO (DISPOSITIVO)..... | 99 |
| FALHAS NO SISTEMA | 101 |

Sobre Este Manual

Cuidados e Avisos de Atenção

Este manual contém cuidados e avisos de atenção para alertar o leitor, como segue:



CUIDADO: Informação sobre procedimentos que podem causar erros de programação, erros de *runtime* ou danos ao equipamento.



AVISO: Indica informações sobre procedimentos que podem causar danos irreversíveis ao painel de controle, perdas irreversíveis de dados de programação ou prejuízos pessoais.

Convenções Tipográficas

Este manual usa as convenções tipográficas listadas abaixo:


| Ao encontrar | Especifica | Exemplo |
|---------------------|--|--|
| Texto em caixa alta | O texto como ele aparece no display LCD ou no painel de controle | ALARME é uma seleção que aparece no display LCD; ou Pressione a tecla ENTER. |
| Texto entre aspas | Uma referência a uma seção ou a uma tela de menu do LCD | “Ler Estado”; especifica a seção Ler Estado ou tela de menu |
| Texto em negrito | Em um corpo de texto, um número ou caractere que você insere | Pressione 1 ; significa pressionar o número “1” no teclado |
| Texto em itálico | Um documento específico | <i>Manual de Instalação do NFS-640</i> |
| Uma figura da tecla | Em um gráfico, uma tecla, como ela aparece no painel de controle | Pressionar  significa pressionar a tecla Esc. |

Tabela 1 Convenções Tipográficas deste Manual

Informações Suplementares

A tabela abaixo fornece uma lista de documentos referenciados nesse manual, assim como documentos para selecionar outros dispositivos compatíveis. O quadro de série de documentos (DOC-NOT) fornece a revisão atual de documentos. Uma cópia deste documento é incluída em todo envio de material.

| Dipositivos Convencionais Compatíveis (Não endereçáveis) | Nº do Documento |
|---|------------------------|
| Device Compatibility Document | 15378 |
| Painel de Controle de Alarme de Incêndio (FACP) e Instalação da Fonte de Alimentação Principal | Nº do Documento |
| NFS-640 Installation, Operations, and Programming Manuals | 51332, 51334, 51333 |
| Voice Alarm System Manual | 51252 |
| SLC Wiring Manual | 51253 |
| Nota: Para Dispositivos individuais do SLC, consulte o Manual de Cabeamento do SLC | |
| Ferramenta de Programação Off-line | Nº do Documento |
| VeriFire™ Tools CD help file | VERIFIRE-TCD |
| Veri•Fire Medium Systems Help File | VERIFIRE-CD |
| Gabinetes & Chassis | Nº do Documento |
| CAB-3/CAB-4 Series Cabinet Installation Document | 15330 |
| Battery/Peripherals Enclosure Installation Document | 50295 |
| Fontes de Alimentação, Fontes de Alimentação Auxiliar & Carregadores de Bateria | Nº do Documento |
| ACPS-2406 Installation Manual | 51304 |
| APS-6R Instruction Manual | 50702 |
| CHG-120 Battery Charger Manual | 50641 |
| FCPS-24 Field Charger/Power Supply Manual | 50059 |
| Rede de Comunicação | Nº do Documento |
| Noti•Fire•Net Manual, Network Version 4.0 & Higher | 51584 |
| NCM-W/F Installation Document | 51533 |
| NCS Network Control Station Manual, Network Version 4.0 & Higher | 51658 |
| Componentes do Sistema | Nº do Documento |
| Annunciator Control System Manual | 15842 |
| Annunciator Fixed Module Manual | 15048 |
| AFM-16A Annunciator Fixed Module Manual | 15207 |
| ACM-8R Annunciator Control Module Manual | 15342 |
| LCD-80 Manual | 15037 |
| LCD-80TM Manual | 51082 |
| LDM Series Lamp Driver Annunciator Manual | 15885 |
| NCA Network Control Annunciator Manual | 51482 |
| SCS Smoke Control Manual (Smoke and HVAC Control Station) | 15712 |
| RPT-485W/RPT-485WF EIA-485 Annunciator Loop Repeater Manual | 15640 |
| DPI-232 Direct Panel Interface Manual | 51499 |
| TM-4 Installation Document (Reverse Polarity Transmitter) | 51490 |
| UDACT Manual (Universal Digital Alarm Communicator/Transmitter) | 50050 |
| ACT-2 Installation Document | 51118 |
| VEC 25/50 Manual | 50686 |
| RM-1 Series Remote Microphone Installation Document | 51138 |
| RA400Z Remote LED Annunciator Installation Document | 156-508 |
| RFX Wireless Interface Manual | 51012 |
| UZY-256 Universal Zone Coder Manual | 15216 |
| UZY-256 Programming Manual | 15976 |
| XP Transponder Manual | 15888 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| XP10-M Installation Document | I56-1803 |
| XP5 Series Manual | 50786 |
| XP6-C Installation Document | I56-1805 |
| XP6-MA Installation Document | I566-1806 |
| XP6-R Installation Document | I56-1804 |
| XPIQ Audio Transponder Manual | 51013 |

Tabela 2 Documentação Suplementar

Atalhos para Funções de Operação



À esquerda de cada função de programação, você encontrará um atalho de teclado, que contém uma série de entradas no teclado exigidas para acessar a função de programação. Todos os atalhos iniciam o painel de controle em operação normal.

Por exemplo, o atalho de teclado à esquerda mostra como entrar na função *Ler Estado* (leitura de estado) com o painel de controle em operação normal, e também como sair da função.

Notas

1. Introdução

Descrição do Produto

O NFS-640 é um Painel de Controle de Alarme de Incêndio (FACP) modular e inteligente, com uma extensa lista de funções, adequadas à maioria dos aplicativos.

Funções de Operação

- Seleção de Verificação de Alarme, para reduzir alarmes indesejados para os pontos de detecção inteligentes.
- Seqüência Positiva de Alarme (PAS – *Positive Alarm Sequence*) e Pré-sinal por NFPA 72
- Tempo de Inibição de Silêncio (*Inibir Silenciar*) e tempo de Auto-silêncio (*Auto Silenciar*) para Circuitos de Dispositivos de Notificação (NACs – *Notification Appliance Circuits*)
- Código ritmo marcial/temporal, para Circuitos de Dispositivos de Notificação (NACs) e módulos de Circuito de Painel
- Funções Silenciar Saídas Programáveis, Reset do Sistema e Ativação de Alarme pelos módulos monitores
- Funções automáticas de controle hora do dia e dia da semana, com opção de feriado
- AWACS (*Advanced Warning Addressable Combustion Sensing*) – Aviso Avançado Endereçável de Sensibilidade de Combustão com nove níveis de Pré-alarme de campo ajustável, com função Controle por Evento (CBE - *Control-By-Event*) programável
- Operação de base sonora de detector térmico ou de fumaça em ações de nível de pré-alarme com abandono geral no nível de alarme
- Opção de ponto de alarme de segurança com código de sinal sonoro separado
- Chamada de voz centralizada e opções de sinalização de alarme sonoro
- Controle de saídas Controle-por-Evento programável a partir de alarme individual ou dispositivos supervisórios endereçáveis.
- Redes com outros FACPs e equipamentos para grandes aplicações.

Notas

2. Uso dos Controles

Introdução

Lista dos controles e indicadores e de onde encontrar informações sobre sua utilização:

| Componente de Operação | Explicado em |
|---|--|
| Oito LEDs de Indicação do Status do Sistema | "LEDs de Indicação do Status do Sistema", página 16. |
| Cinco Teclas de Controle | "Teclas de Controle", página 17. |
| Teclado de programação | "Teclado de Programação", página 19. |

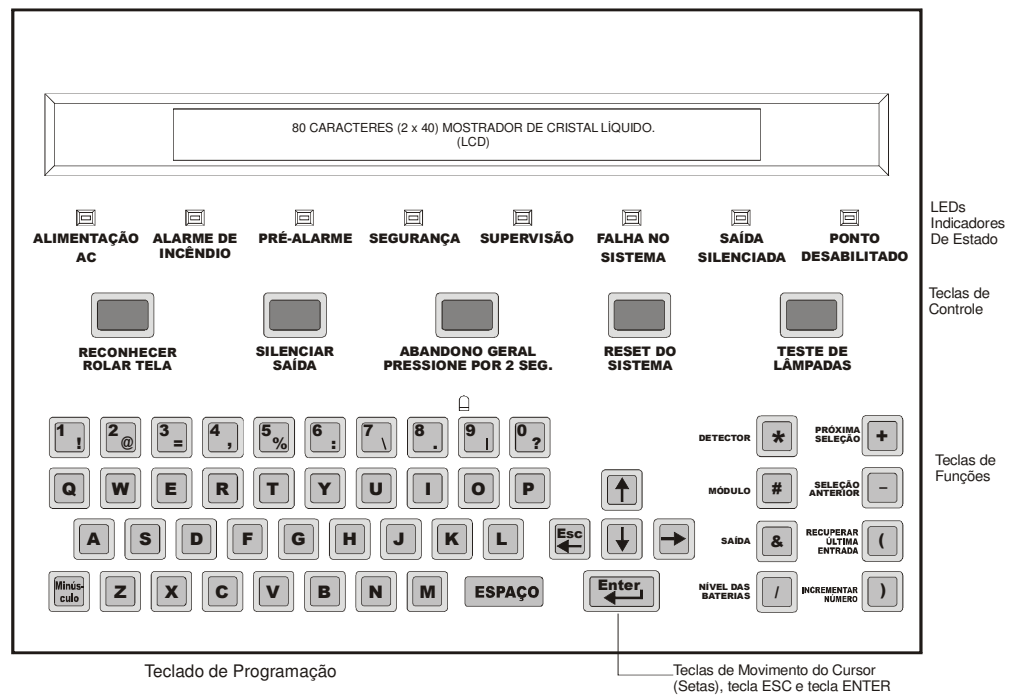


Figura 1 Teclas e Indicadores dos Painéis de Controle

LEDs de Indicação do Status do Sistema

O painel de controle contém oito LEDs com rótulos, como descrito abaixo:



Figura 2 LEDs de Indicação do Status do Sistema

Descrições:

| Indicador | Cor | Quando está Ativo | Para desligar |
|--------------------|----------|--|--|
| ALIMENTAÇÃO AC | Verde | Acende quando a fonte AC primária adequada for utilizada. Permanece acesa enquanto a energia estiver sendo utilizada. | Sempre aceso enquanto estiver utilizando energia. |
| ALARME DE INCÊNDIO | Vermelho | Pisca quando existe um alarme de incêndio não reconhecido. Fica aceso constantemente depois que você reconhece o alarme de incêndio. | Limpe a condição de alarme e reinicie o sistema. |
| PRÉ-ALARME | Vermelho | Pisca quando existe um Pré-alarme de incêndio não reconhecido. Fica aceso constantemente depois que você reconhecer o Pré-alarme. | Limpe a condição de pré-alarme. (Uma ação de Pré-Alarme exige a reinicialização do sistema) |
| SEGURANÇA | Azul | Pisca quando existe um estado de segurança não reconhecido. Fica aceso constantemente depois que você reconhecer o alarme. | Limpe a condição de alarme de Segurança e reinicie o sistema. |
| SUPERVISÃO | Amarelo | Pisca quando existe um estado de Supervisão não reconhecido. Fica aceso constantemente depois que você reconhecer o evento. | Limpe a condição (entradas Supervisórias exigem uma reinicialização do sistema se elas estiverem em estado mantido. Consulte a Tabela 6, na página 33 para informações sobre estado mantido (<i>latching</i>). |
| FALHA NO SISTEMA | Amarelo | Pisca quando existe uma falha no sistema não reconhecido. Fica aceso constantemente depois que você reconhecer a falha. | Limpe a condição de falha. |
| SAÍDA SILENCIADA | Amarelo | Acende depois da ocorrência de uma condição de alarme e depois que você pressionar SILENCIAR SAÍDA. | Pressione RESET DO SISTEMA. A tecla ABANDONO GERAL também apagará o LED. |
| PONTO DESABILITADO | Amarelo | Acende quando um ou mais dispositivos do sistema estão desabilitados. | Habilite o dispositivo ou remova o dispositivo desabilitado do programa do sistema |

Tabela 3 Descrições dos LEDs de Indicação do Estado do Sistema

Teclas de Controle

O painel de controle oferece cinco Teclas de Controle, como mostradas abaixo:



Figura 3 Teclas de Controle

Reconhecer/Rolar Tela

Utilize a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para responder a novos alarmes ou sinais de falha. Quando for pressionada, o painel de controle fará o seguinte:

- Silenciará o som do painel
- Modificará todos os indicadores LED ativos do estado piscando para contínuo
- Enviará uma mensagem de reconhecimento para o buffer Histórico, impressoras instaladas, terminais CRT-2 e para os modos terminais LCD-80s
- Enviará um sinal para silenciar o som dos anunciadores LCD-80 e ACS

Você também pode pressionar esta tecla para exibir múltiplos alarmes ou falhas. Caso mais de um alarme ou falha existam, o painel de controle exibirá o próximo alarme ou falha por 3 segundos (ou até que você pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA), e então, exibirá o próximo alarme ou falha.

Nota: Se o controle local estiver configurado para "NÃO", o FACP não responderá ao reconhecimento, e o *piezo* (*beep interno do painel*) não soará.

Silenciar saída

Utilize a tecla SILENCIAR SAÍDA para silenciar o som do painel e desligar os dispositivos de áudio e visual conectados aos Circuitos de Notificação de Aplicação (NAC). Ao ser pressionada, o painel de controle fará o seguinte:

- Desligará o som do painel
- Desligará os circuitos de saída silenciáveis
- Acenderá o LED SAÍDA SILENCIADA
- Enviará uma mensagem SAÍDA SILENCIADA para o buffer do Histórico e impressoras instaladas, terminais CRT-2, e terminais modo LCD-80s

Nota: Se o Controle local estiver configurado para NÃO, o FACP não responderá ao SILENCIAR SAÍDA.

Abandono Geral

Utilize a tecla ABANDONO GERAL para ativar manualmente todas as saídas silenciáveis e os Circuitos de Dispositivos de Notificação. Para prevenir a ativação acidental, você deverá pressionar a tecla ABANDONO GERAL por 2 segundos. Ao ser pressionada, o painel de controle fará o seguinte:

- Acionará todos os NACs silenciáveis

- Desligará o LED SAÍDA SILENCIADA
- Enviará uma mensagem de Abandono Manual (*Manual Evacuate*) para o buffer do Histórico e das impressoras instaladas, terminais CRT-2, e terminais modo LCD-80s

Nota: Se o Controle local estiver configurado para NÃO, o FACP não responderá ao ABANDONO GERAL.

Reinicialização do Sistema

Utilize a tecla RESET DO SISTEMA para reinicializar o painel de controle. Quando pressionada, o painel de controle fará o seguinte:

- Limpa todas as entradas ativas
- Interrompe a fonte reinicializável
- Envia uma mensagem “*Reset do Sistema*” (reinicialização do sistema) ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, terminais CRT-2 e terminal modo LCD-80s
- Desconecta-se da Rede Noti•Fire, se conectado, por 60 segundos para permitir a limpeza do Controle Cooperativo por Evento.

Se algum alarme ou falha ainda existir depois que você pressionar a tecla RESET DO SISTEMA, todos os NACs, saídas de controle e painéis de áudio e indicadores visuais serão reativados.

Nota: Condições de falha não serão limpas e serão novamente reportadas com a reinicialização (RESET).

Nota: Se o controle local estiver configurado para NÃO, o FACP não responderá ao RESET DO SISTEMA.

Teste de Lâmpadas

Utilize a tecla TESTE DE LÂMPADAS para testar os LEDs do painel de controle, todos os circuitos de painel instalados e o beep interno do painel.

Quando pressionada e mantida a tecla, o painel de controle fará o seguinte:

- Acenderá todos os LEDs do painel de controle
- Ligará o som do painel
- Acenderá todos os segmentos do display LCD. Quando a tecla TESTE DE LÂMPADAS é pressionada por mais de cinco segundos, o LCD exibirá as Revisões do Programa (*Software Revisions*)
- Acenderá todos os LEDs do circuito do painel

Teclado de Programação

O teclado de programação inclui:

- Teclas de função: DETECTOR , MÓDULO, SAÍDA, NÍVEL DAS BATERIAS, PRÓXIMA SELEÇÃO, SELEÇÃO ANTERIOR, RECUPERAR ÚLTIMA ENTRADA, e INCREMENTAR NÚMERO
- Tecla ENTER
- Teclas de movimento do cursor: ESC/tecla de seta para esquerda, seta para cima, seta para direita, seta para baixo
- Teclas alfabéticas e numéricas, com tecla de seleção de minúsculas

Veja abaixo o teclado de programação, com descrição das teclas.

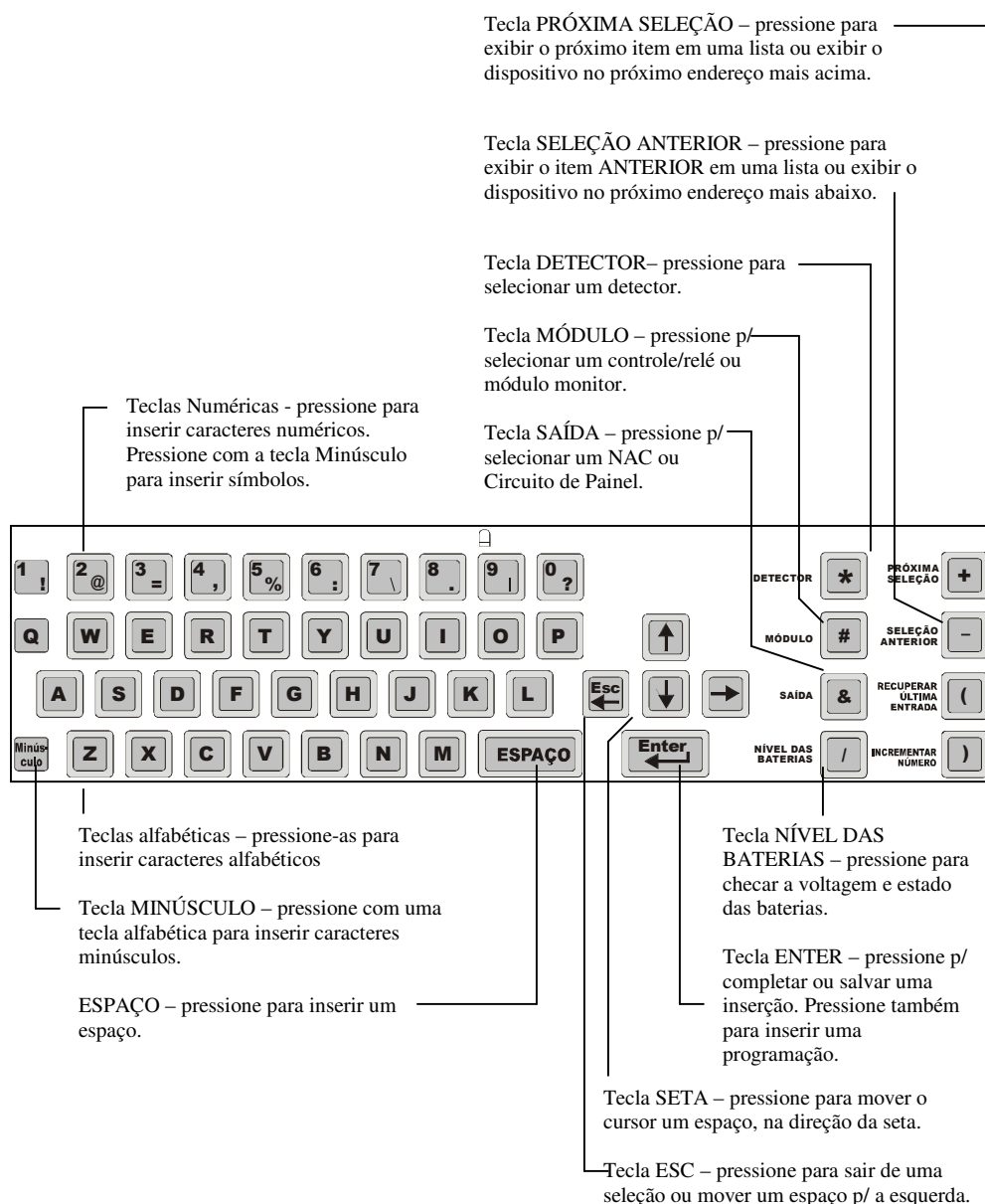


Figura 4 Teclado de programação

Notas

3. Operação do Painel de Controle

Visão Geral

Esta seção contém instruções para a operação do painel de controle. Veja abaixo os tópicos detalhados nesta seção:

| Seção | Consulte página |
|---|-----------------|
| Modo Normal | 22 |
| Modo Alarme de Incêndio | 23 |
| Modo Falha no sistema | 27 |
| Modo Estado de Segurança | 29 |
| Modo Estado de Supervisão | 31 |
| Modo Aviso de Pré-Alarme | 34 |
| Modo Pontos Desabilitados | 36 |
| Modo Sem-Alarme | 37 |
| Modo Monitor de Falha Ativo | 39 |
| Modo Falha de Circuito de Saída | 41 |
| Operação de Temporizadores Especiais do Sistema | 45 |
| Operação de Circuito de Chave de Fluxo | 46 |
| Operação Estilos 6 e 7 | 46 |

Este manual também contém informações sobre operação do painel de controle nos seguintes apêndices:

- Apêndice A: Operação de Zona Especial, na página 69.
- Apêndice B: Funções de Detector Inteligente, na página 83.
- Apêndice D: Listas de Falhas no sistema e de Ponto, na página 99.



AVISO: Quando utilizado para aplicações de descarga de CO₂, observe as devidas precauções, como descritas no NFPA 12. Não entre no espaço protegido, a menos que todos os procedimentos de segurança tenham sido executados. Não utilize funções de desabilitação do software de programação no painel como mecanismo de destravamento manual do sistema.

Modo de Operação Normal

O sistema opera em modo Normal quando não existem alarmes ou falhas. No modo Normal, o painel de controle exibe uma mensagem de Sistema Normal, como segue:

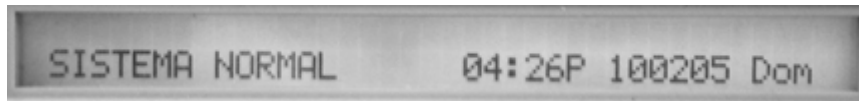


Figura 5 Modelo de Mensagem Normal do Sistema

No modo Normal, o painel de controle desempenha as seguintes funções, em intervalos regulares:

- Checa todos os dispositivos SLC, Circuitos de Painel e os quatro NACs para verificar respostas, alarmes, falhas, integridade de circuito e sinais supervisórios válidos, e assim por diante
- Verifica falhas de fornecimento de energia e baterias em intervalos de 10 segundos
- Envia uma pesquisa supervisória sobre o modo terminal opcional LCD-80 e verifica as respostas apropriadas
- Atualiza o display LCD e o display do modo terminal opcional LCD-80 e atualiza a hora
- Procura entradas de teclado ou teclas de controle
- Realiza uma operação de teste automático de detector
- Testa a memória do sistema
- Monitora as falhas do micro-controlador

Modo de Operação em Alarme de Incêndio

Como o Painel de Controle Indica um Alarme de Incêndio

Quando um dispositivo inicializador (detector ou módulo monitor) for ativado, o painel de controle fará o seguinte:

- Produzirá um tom audível contínuo
- Ativará o relé de Alarme do Sistema (TB8)
- Piscará o LED ALARME INCÊNDIO
- Exibirá um Código de Tipo que indica o tipo de dispositivo que ativou o alarme de incêndio
- Exibirá ALARM no campo de estado do display LCD, juntamente com informações específicas do dispositivo, como mostrado abaixo:

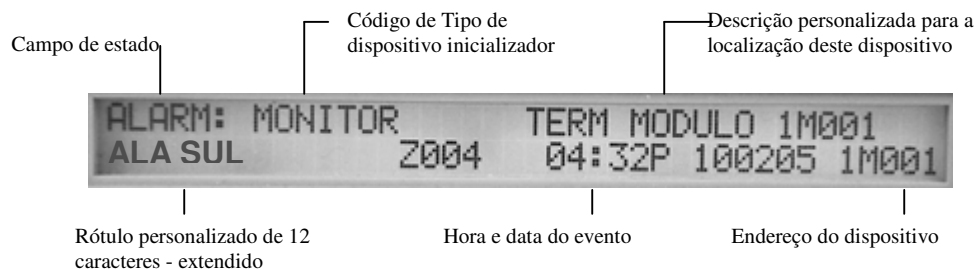


Figura 6 Modelo de Mostrador de Alarme de Incêndio

- Enviará uma mensagem de Alarme para o display LCD, *buffer* do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.
- Mantém o painel de controle em alarme. (Você não poderá retornar o painel de controle à operação normal até que corrija a condição de alarme e reinicialize o painel de controle)
- Iniciará qualquer ação *Control-By-Event- CBE* (controle por evento)
- Iniciará os tempos (tais como Temporizador de Inibição de Silenciar e Auto Silenciamento)
- Ativará a zona de alarme geral (Z00)

Como Responder a um Alarme de Incêndio

Se o painel de controle indicar um alarme de incêndio, você pode fazer o seguinte:

- Para silenciar apenas o som do painel:
Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA. O som local será silenciado e o LED ALARME INCÊNDIO mudará do modo piscar para contínuo.
O painel de controle enviará uma mensagem de reconhecimento para o display LCD, *buffer* do histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

- Para silenciar o som do painel e quaisquer saídas ativadas que estão programadas como silenciáveis:
Pressione a tecla SILENCIAR SAÍDA. O LED ALARME INCÊNDIO e o de SAÍDA SILENCIADA piscarão continuamente.
O painel de controle envia uma mensagem de sinal silenciado para o display LCD, buffer do histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s. A figura abaixo mostra um modelo de mensagem de alarme silenciado.

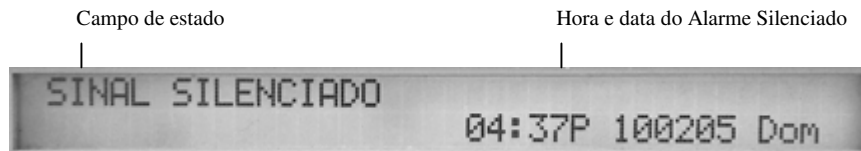


Figura 7 Modelo de Mensagem de Alarme Silenciado

1. Verifique a mensagem de Alarme em termos de localização e tipo de falha.
2. Corrija a condição que está causando o alarme.
3. Quando terminar de corrigir a condição, pressione a tecla RESET DO SISTEMA para retornar o painel de controle ao modo normal de operação (indicado pela mensagem *Sistema Normal*). O painel de controle enviará uma mensagem "*Sistema Normal*" para o display LCD, buffer do Histórico, impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Interpretando Códigos de Tipo de Alarme de Incêndio

O Código de Tipo (*Type Code*) exibido na mensagem de Alarme indica a função do ponto que inicia o alarme de incêndio. Por exemplo, um módulo monitor com um Código de Tipo ACIONADOR MANUAL significa que o módulo do monitor conecta-se a um acionador manual. A tabela abaixo lista os Códigos de Tipo que podem aparecer em uma mensagem de alarme:

| Módulos Monitores | | | |
|--------------------------|----------------------|---|--|
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Propósito | O que acontece |
| Em branco | S | Indicar a ativação de um dispositivo sem descrição | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| DETECT CALOR | S | Indicar a ativação de um detector térmico convencional | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| MONITOR | S | Indicar a ativação de um dispositivo de monitoramento de alarme | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| ACIONADOR MA | S | Indicar a ativação de dispositivo de ativação de alarme de incêndio manual, como um acionador manual. | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| RF MON MODUL | S | Indicar a ativação de um dispositivo de monitoramento de alarme sem fio | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| ACIONADOR RF | S | Indicar a ativação de um dispositivo de ativação de alarme de incêndio manual sem fio, um acionador manual. | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA CONVE | S | Indica a ativação de um detector de fumaça convencional, anexado a um FZM-1 | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| DETEC FUMAÇA | S | Indica a ativação de um detector de fumaça convencional, conectado a um FZM-1 | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| CHAVE FLUXO | S | Indica a ativação de alarme da chave de fluxo | Acende o LED FIRE e ativa o CBE |
| EVACUAÇÃO | N | Emula a chave do ABANDONO GERAL do teclado | Ativa todas as saídas silenciáveis |
| DESCARGA | S | Indica a ativação de um módulo monitor programado para uma zona de descarga para exercer a função de descarga | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| ATRASSO MNUAL | S | Indica a ativação de um módulo monitor programado para uma saída de descarga | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| 2a TENTATIVA | N | Fornece a segunda ativação de zona de descarga depois que o Tempo de Encharque (descarga) tiver expirado | Indica o estado ATIVO e ativa o CBE |
| Detectores | | | |
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Propósito | O que acontece |
| FUMAÇA(ION) | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça iônico | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA DUTO I | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça iônico de duto | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA(FOTO) | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça fotoelétrico | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA RF | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça fotoelétrico sem fio | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA DUTO F | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça fotoelétrico de duto | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| FUMAÇA-HARSH* | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça HARSH | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA LASER | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça a laser | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA DUTO-L | S | Indicar a ativação de um detector de fumaça de duto a laser | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| AIR REF | S | Indicar a ativação de um detector de referência de ar a laser | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| CALOR | S | Indicar a ativação do detector de temperatura inteligente a 190°F | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| CALOR+ | S | Indicar a ativação do detector de temperatura inteligente de limite ajustável a 190°F | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| CALOR-ANALOG | S | Sensor de temperatura inteligente 135oF | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| CALOR(ROR) | S | Detector termovelocimétrico de 15oF por minuto | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA ACCLI | S | Indicar a ativação de um detector (Acclimate Plus™), sem aviso de congelamento | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| ACL+FUMAÇA | S | Indicar a ativação de um detector (Acclimate Plus™), com aviso de congelamento | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| FUMAÇA MULTI* | S | Detector de fumaça multi-sensor | Acende o LED ALARME INCÊNDIO e ativa o CBE |
| *apenas modo CLIP | | | |

Tabela 4 Códigos de Tipo de Alarme de Incêndio

Modo de Operação em Falha no Sistema

Como o Painel de Controle Indica uma Falha no Sistema

O sistema vai para o modo de operação de falha no sistema quando o painel de controle detecta uma falta elétrica. Se não existir alarme de incêndio, o painel de controle fará o seguinte:

- Produzirá um tom audível pulsante
- Ativará o relé *Falha* (TB9)
- Piscará o LED FALHA NO SISTEMA
- Exibirá um Código de Tipo que indicará o tipo de dispositivo com falha
- Exibirá PROBL no campo de estado do display LCD, assim como o tipo de falha e informações específicas para o dispositivo, como mostrado na Figura 8 abaixo
- Enviará uma mensagem *Falha* ao display LCD, buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Nota: Se existir um alarme de incêndio juntamente com uma falha no sistema, o LED FALHA NO SISTEMA se acenderá, mas a mensagem de alarme aparecerá no display LCD.

Típica mensagem de FALHA que aparecerá no display LCD:

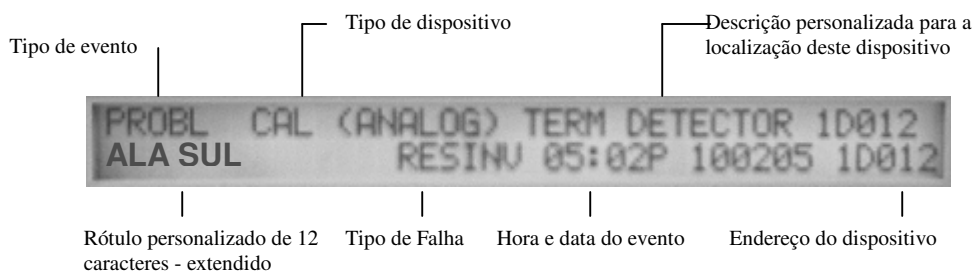


Figura 8 Modelo de Mensagem de Falha

Como Responder a uma Falha no Sistema

Se o painel de controle indicar uma falha, você poderá fazer o seguinte:

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e o LED FALHA NO SISTEMA mudará do modo piscar para contínuo— independente do número de falhas, alarmes e sinais supervisórios e de segurança.

Nota: Pressionar a tecla SILENCIAR SAÍDA quando apenas existe falha dará o mesmo resultado que pressionar a tecla RECONHECER/ROLAR TELA. O LED SAÍDA SILENCIADA não acenderá, a menos que exista um alarme no sistema.

2. O painel de controle enviará uma mensagem *RECONHECER* ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

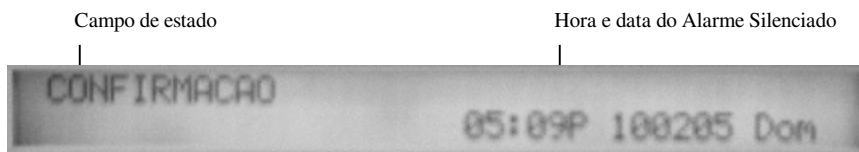


Figura 9 Modelo de Mensagem de Reconhecimento

3. Verifique na mensagem de falha a sua localização e tipo.

FALHA MONITOR ENDEREÇO MODULO M021 Z00 CIRCUITO ABERTO 08:10A 082005 2M021
 FALHA MONITOR ENDEREÇO MODULO M022 Z00 CIRCUITO ABERTO 08:12A 082005 2M022

Figura 10 Modelo de Mensagens de Falha no CRT-2 ou Impressora

4. Corrija a condição que está causando a falha. Se a falha for excluída, o painel de controle enviará uma mensagem *Sinal Falha Restabelecido* ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Se todas as falhas forem excluídas e não existir nenhum sinal supervisão ou de alarme de incêndio, o painel de controle fará o seguinte:

- Retornará ao modo Normal de operação (indicado pela mensagem “*Sistema Normal*”)
- Enviará uma mensagem “*Sistema Normal*” ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Restaurará as falhas automaticamente – mesmo que as falhas não tenham sido reconhecidas

Caso existam múltiplas condições de falha no sistema, o LCD e o modo terminal opcional CRT-2 e os mostradores LCD-80 passarão automaticamente por cada falha a cada 3 segundos, na seguinte ordem:

1. Alarmes, em ordem de endereço
2. Supervisão, em ordem de endereço
3. Falhas, em ordem de endereço

Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA e o display irá parar no evento da falha por 1 minuto, e então voltará automaticamente a passar pelas falhas remanescentes. Para fazer isso manualmente, pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA.

Consulte o Apêndice D: Listas de Falhas no Sistema e de Ponto na página 99 para explicações sobre falhas que aparecem no display.

Modo de Operação em Estado de Segurança

(Não adequado para aplicações canadenses)

Como o Painel de Controle Indica um Estado de Segurança

O sistema vai para o modo Segurança quando um ponto de módulo monitor programado com um Código de Tipo Segurança é ativado. Se não houver nenhum alarme de incêndio, o painel de controle fará o seguinte:

- Produzirá um tom sonoro específico
- Acionará o relé de Segurança TB11
- Piscará o LED SEGURANÇA (azul)
- Exibirá o Código de Tipo que indica o tipo de alarme de segurança que está sendo gerado
- Exibirá ATIVO no campo de estado do painel de controle, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo.
- Enviará uma mensagem de Segurança ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Enviará uma mensagem de Segurança ao receptor proprietário via rede, se aplicável.

Nota: Se existir um alarme de incêndio, e alarmes forem silenciados (o LED SAÍDA SILENCIADA será aceso), um alarme de Segurança soará novamente no painel.

Uma Típica mensagem de segurança que aparece no display LCD:

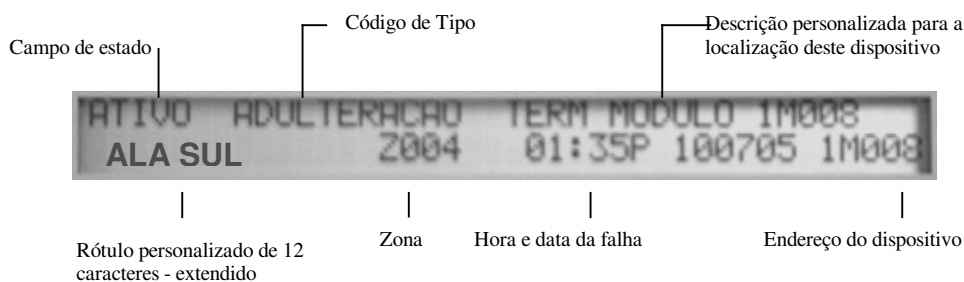


Figura 11 Modelo de Mensagem de Estado de Segurança

Como Responder a um Estado de Segurança

Um Código de Tipo de Segurança trava o painel de controle. Para retorná-lo ao funcionamento normal, você deverá corrigir a condição que está causando a condição de segurança e depois reiniciar o painel. Se o painel indicar um Estado de Segurança, faça o seguinte:

Nota: Se existir um alarme de incêndio, e alarmes forem silenciados (o LED SAÍDA SILENCIADA será aceso), um alarme de Segurança soará novamente no painel.

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e o LED SEGURANÇA mudará do modo piscar para contínuo—independente do número de falhas, alarmes, sinais supervisórios e de segurança. O painel de controle enviará uma mensagem de Segurança ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.
2. Corrija a condição que ativou o ponto Segurança.
3. Quando você terminar de corrigir a condição Segurança, pressione a tecla RESET DO SISTEMA para que o painel de controle retorne à operação normal (indicada pela mensagem “*Sistema Normal*”). O painel de controle enviará a mensagem “*Sistema Normal*” ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s

Interpretando Códigos de Tipo de Segurança

O Código de Tipo que aparece na mensagem de alarme de segurança indica o tipo de alarme de segurança que está sendo gerado pelo módulo do monitor que iniciou o alarme. Por exemplo, um módulo monitor com um Código de Tipo AREA MONITOR indica que há um intruso em uma área protegida presumida. A tabela abaixo lista os Códigos de Tipo que aparecem em uma mensagem de alarme de segurança.

| <i>Módulos do Monitor</i> | | | |
|---------------------------|----------------------|--|--------------------------------------|
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Propósito | O que acontece |
| AREA MONITOR | S | Monitora equipamentos de segurança, tais como sensores de presença | Acende o LED SEGURANÇA e ativa o CBE |
| SEGURANÇA | S | Monitora a chave de segurança de violação do painel | Acende o LED SEGURANÇA e ativa o CBE |
| SYS MONITOR | S | Monitora equipamentos críticos de segurança | Acende o LED SEGURANÇA e ativa o CBE |

Tabela 5 Códigos de Tipo de Segurança

Modo de Operação em Estado de Supervisão

Como o Painel de Controle Indica um Estado de Supervisão

O sistema vai para Estado de Supervisão quando um ponto de módulo monitor, programado com um código de tipo Supervisão, é ativado. Quando um ponto Supervisão for ativado, o painel de controle fará o seguinte:

- Produzirá um tom sonoro específico
- Acionará o relé Supervisorio (TB10)
- Piscará o LED SUPERVISÃO (amarelo)
- Exibirá um dos Códigos de Tipo listados na Tabela 6.
- Exibirá ATIVO no campo de estado do painel de controle, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo
- Enviará uma mensagem Supervisão ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s

Nota: Se existir um alarme de incêndio, e alarmes forem silenciados (o LED SAÍDA SILENCIADA será aceso), um alarme Supervisão soará novamente no painel.

Uma mensagem Típica Supervisória aparecerá no display LCD.

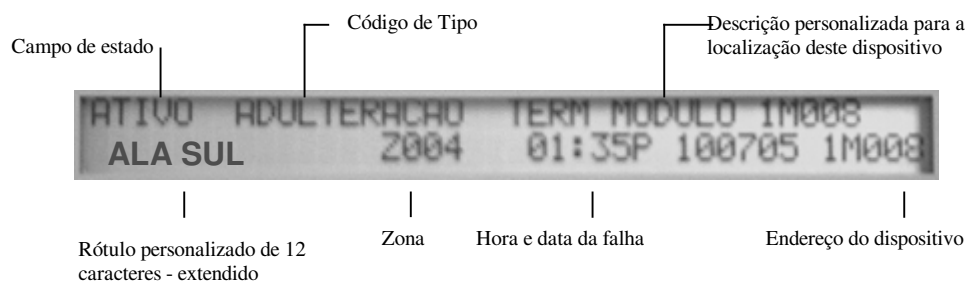


Figura 12 Modelo de Mensagem de Estado de Supervisão

Como Responder a um Estado de Supervisão

Se um Código de Tipo Supervisorio Mantido (latching) for Exibido

Alguns Códigos de Tipo Supervisão deixam o painel de controle no estado mantido (Consulte a Tabela 6 para ver uma lista dos códigos de tipos). Para que o painel de controle retorne à operação normal, você deverá corrigir a condição que está causando a condição supervisão e depois reiniciar o painel de controle. Faça o seguinte:

Nota: Se existir um alarme de incêndio, e alarmes forem silenciados (o LED SILENCIAR SAÍDA será aceso), um alarme Supervisão soará novamente no painel

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e mude o LED SUPERVISÃO mudará do modo piscar para contínuo—independente do número de falhas,

alarmes e sinais de supervisão. O painel de controle enviará uma mensagem Supervisão ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

2. Corrija a condição que ativou o ponto Supervisão.

3. Quando você terminar de corrigir a condição supervisão de travamento, pressione a tecla RESET DO SISTEMA para que o painel de controle retorne à operação normal (indicada pela mensagem “*Sistema Normal*”). O painel de controle enviará a mensagem “*Sistema Normal*” ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Se o Código de Tipo Não mantido (non-latching) for Exibido

Alguns Códigos de Tipo Supervisão não travam o painel de controle. (Consulte a Tabela 6 para ver a lista de códigos de tipo). O painel de controle retornará automaticamente à operação normal quando você corrigir a condição que ativou o ponto supervisão. Se o painel indicar um ponto supervisão não mantido (*non-latching*), faça o seguinte:

Nota: Se existir um alarme de incêndio, e alarmes forem silenciados (o LED SAÍDA SILENCIADA será aceso), um alarme Supervisão soará novamente no painel.

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e o LED SUPERVISÃO mudará do modo piscar para contínuo—independente do número de falhas, alarmes e sinais de supervisão. O painel de controle enviará uma mensagem Supervisão ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

2. Corrija a condição que ativou o ponto supervisão.

3 O painel de controle retornará automaticamente à operação normal (indicada pela mensagem “*Sistema Normal*”) e enviará a mensagem “*Sistema Normal*” ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Como Interpretar Códigos de Tipo Supervisão

O Código de tipo exibido na mensagem Supervisão indica a função do ponto que iniciou a Supervisão. Por exemplo, um módulo monitor com um Código de Tipo TAMPER significa que o módulo monitor se conecta a uma chave de violação.

Códigos de Tipo que aparecem em uma mensagem Supervisória:

| <i>Módulos Monitores</i> | | | |
|--------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Propósito | O que acontece |
| CH FLUXO SUP | S | Indica condição Supervisão para chave de fluxo de água ativada | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| RF SUPERVSRV | N | Monitora um dispositivo de rádio-frequência | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| LATCH SUPERV | S | Indica condição Supervisão em condição Mantida (latching) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| TRACK SUPERV | N | Indica Supervisão em condição Não Mantida (tracking) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SPRINKLR SYS | S | Indica ativação de sistema de | Acende o LED SUPERVISÃO |

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| | | sprinkler. | e ativa o CBE |
| TAMPER | S | Indica ativação de chave de violação | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| Detectores | | | |
| SUP T(DUCTI)* | N | Detector iônico de duto que indica Supervisão em condição tracking (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP L(DUTOI) | S | Detector iônico de duto que indica Supervisão em condição latching (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP T(DUCTP)* | N | Detector fotoelétrico de duto que indica Supervisão em condição tracking (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP L(DUTOP) | S | Detector fotoelétrico de duto que indica Supervisão em condição latching (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP T (FOTO)* | N | Detector fotoelétrico que indica Supervisão em condição tracking (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP L (FOTO) | S | Detector fotoelétrico que indica Supervisão em condição latching (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP T (ION)* | N | Detector iônico que indica Supervisão em condição tracking (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| SUP L (ION) | S | Detector iônico que indica Supervisão em condição latching (sem alarme) | Acende o LED SUPERVISÃO e ativa o CBE |
| *Não adequado para aplicações Canadenses | | | |

Tabela 6 Códigos de Tipo Supervisão

Modo de Operação em Aviso de Pré-Alarme

Como o Painel de Controle Indica um Aviso de Pré-Alarme

O painel de controle ativa o Aviso de Pré-Alarme se um detector exceder o Alerta de Pré-Alarme programado ou o Nível de Ação. Quando um detector ativar um Pré-Alarme, o painel de controle fará o seguinte:

- Pulsará o som do painel
- Piscará o LED PRÉ-ALARME
- Ativará a zona de Pré-Alarme (F9)
- Enviará uma mensagem de Pré-Alarme ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exibirá um campo de estado PREALARM, o Código de Tipo do detector e o nível do Pré-Alarme (Alerta ou Ação) no display LCD, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo, como mostrado na Figura 13.

Como Responder a um Aviso de Pré-Alarme

Níveis de Alerta e de Ação do Pré-Alarme

A função Pré-Alarme é uma opção programável que determina a resposta do sistema a valores de sensibilidade do detector em tempo real acima da configuração programada. Utilize a função Pré-Alarme se você deseja obter um aviso prévio incipiente ou condições potenciais de incêndio. Esta função oferece um dos dois níveis de Pré-Alarme, como segue:

Nota: Para obter informações detalhadas sobre aplicações de Pré-Alarme, consulte o *Manual de Programação do NFS-640*.

- Alerta – uma condição não mantida (non-latching) que causa um Pré-Alarme quando um detector atinge o nível de Pré-Alarme programado.
- Ação – uma condição de travamento (latching) que causa um Pré-Alarme quando um detector atinge o nível de Pré-Alarme programado.

Respondendo a um Aviso de Pré-Alarme

A tela de Pré-Alarme é a mesma para a condição de alerta e ação. Veja a seguir um modelo de tela de mensagem de Pré-Alarme.

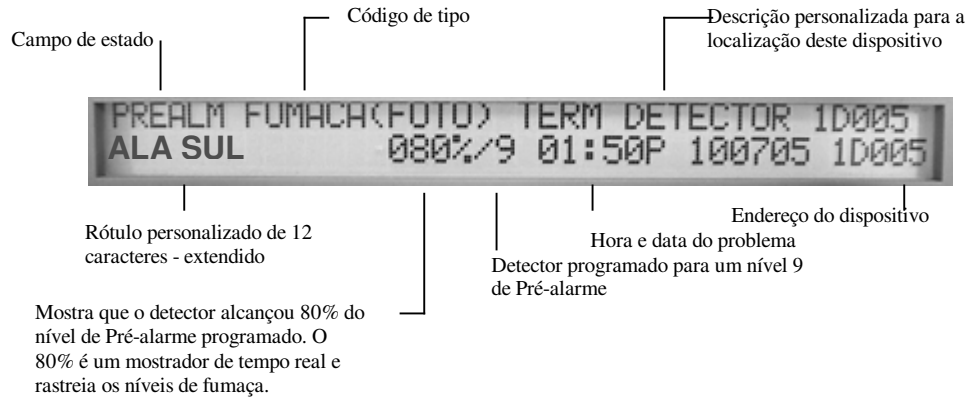


Figura 13 Modelo de Mensagem de Alerta de Pré-Alarme

Um Pré-Alarme de Alerta voltará automaticamente ao normal quando a sensibilidade do detector, programável para um dos nove níveis configuráveis possíveis, cair para abaixo do nível de Alerta programado. A Zona F09 será automaticamente limpa quando não existir uma condição de Pré-Alarme.

Um Pré-Alarme de Ação trava até que você reinicie o sistema – mesmo que a sensibilidade do detector caia para um nível abaixo da Ação. A Zona F09 será ativada – mas a Zona Z00 (alarme geral) e os relés de falha e alarme não serão ativados. A quinta zona programada, não as quatro primeiras, no CBE do detector serão ativadas. Uma condição subsequente de alarme para este detector limpará a indicação de Ação do display LCD.

Interpretando Códigos de Tipo de Pré-Alarme

O Código de Tipo exibido no aviso de Pré-Alarme indica a função do ponto que iniciou o aviso. Consulte a seção Detectores, na Tabela 4, para ver os Códigos de Tipo que podem aparecer em um aviso de Pré-Alarme, e para ver descrições dos Códigos de Tipo.

Modo de Operação com Pontos Desabilitados

O painel de controle indica pontos desabilitados exibindo uma tela para cada detector, módulo monitor, módulo de controle/relé e Circuito de Painel, desabilitado. Os pontos desabilitados não geram um alarme ou qualquer atividade controlada por evento.

Se mais de um ponto estiver desabilitado, o painel de controle exibe automaticamente cada ponto na seqüência na qual o ponto foi desabilitado.



CUIDADO: Desabilitar uma zona desabilitará todos os dispositivos de entrada e saída associados à zona.

Quando um ou mais pontos estão desabilitados, o painel de controle fará o seguinte:

- Manterá todos os pontos de saída desabilitados no estado desligado
- Piscará o LED FALHA NO SISTEMA
- Acenderá o LED PONTO DESABILITADO.
- Acenderá o LED FALHA para cada Circuito de Painel com um ponto desabilitado
- Enviará uma mensagem de Ponto Desabilitado para o display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exibirá uma mensagem para cada ponto desabilitado

Mensagem de ponto desabilitado

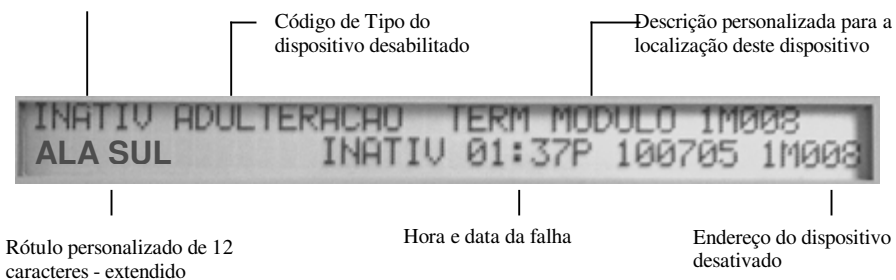


Figura 14 Modelo de Mensagem de Pontos Desabilitados

Modo de Operação Não-Alarme

Propósito de Pontos Não-Alarme

Pontos não-alarme são módulos de monitor endereçáveis, programados com um dos Códigos de Tipo Não-Alarme, listados na Tabela 7. Os pontos Não-Alarme, exceto o *Não-Incêndio* (que não é de incêndio), operam como funções do sistema monitoradas que podem gerar falhas—porém com as diferenças mostradas nas seções a seguir.

| <i>Módulos Monitores</i> | | | |
|---------------------------|----------------------|--|---|
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Propósito | O que acontece |
| MONTR ACESSO | N | Utilizado para monitorar o acesso ao edifício | Ativa o CBE |
| ACK SWITCH | N | Emula a chave de Reconhecimento do painel | Silencia o som do painel, dá uma mensagem de Reconhecimento no painel LCD |
| ALLCALL PAGE | N | Ativa todos os circuitos de caixas de som para envio de mensagens para beeps. | Ativa as caixas de som e o CBE |
| BOT ABANDONO | N | Emula a chave do ABANDONO GERAL do painel | Ativa as saídas silenciáveis |
| FIRE CONTROL ONTR_INCEN D | N | Utilizado para desligar o gerenciador do ar condicionado, com a intenção de sobrepor funções automáticas de operação normal. | Ativa o CBE, NÃO acende um indicador no painel de controle |
| NON-FIRE NÃO-INCÊNDIO | N | Utilizado para o gerenciamento de energia ou outras situações sem fogo. Não afeta a operação do painel de controle. | Ativa o CBE, NÃO acende um indicador no painel de controle |
| INIBIR PAS | N | Inibe a Sequência de Alarmes Positivos | Inibe a Sequência de Alarme Positivo |
| BOTÃO RESET | N | Emula a chave de Reinicialização do teclado | Reinicia o painel de controle |
| BOTÃO SILENC | N | Emula a chave de Silêncio de Sinal do teclado | Desliga todas as saídas silenciáveis ativadas |
| TELE PAGE | N | Emula o Botão de Chamada do FFT-7 | Permite o envio remoto de mensagens de beeps para uma área em incêndio |
| BOTÃO ABORTO | N | Indica o estado Ativo no painel | Aborta a ativação de uma zona de descarga |

Tabela 7 Códigos de Tipo de Não-Alarme

Como o Painel de Controle Indica um Controle de Incêndio Ativo

A ativação de um ponto CONTR_INCEND FIRE CONTROL fará com que o painel de controle:

- Inicie o Control-by-Event pelo módulo monitor

- Envie uma mensagem ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exiba um campo de estado ATIVO e Código de Tipo CONTR_INCEND FIRE CONTROL no LCD, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo

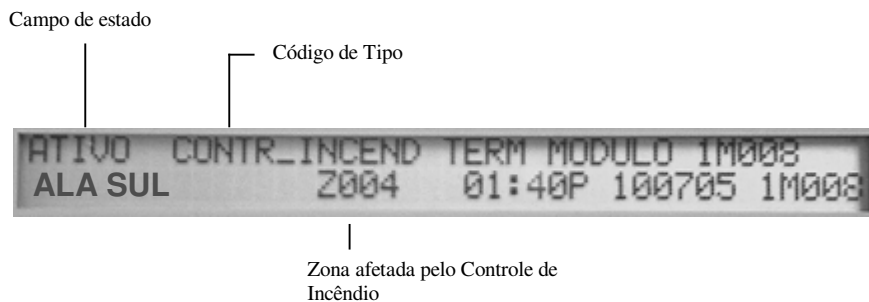


Figura 15 Modelo de Tela de Ponto de Controle de Incêndio

Como o Painel de Controle Indica um Ponto Ativo que Não é de Incêndio

A operação de pontos que não são de incêndio não afeta a operação do painel de controle, nem o faz exibir uma mensagem no display LCD. A ativação de um ponto que não é de incêndio ativará o CBE—mas não causará nenhuma indicação no painel de controle. Por exemplo, você pode programar a configuração de um ponto que não é de incêndio para reduzir a intensidade das luzes em uma zona, quando ativado. Neste caso, quando o ponto for ativado, o painel de controle ativará o CBE do ponto para reduzir a intensidade das luzes sem nenhuma indicação sonora ou visual no painel de controle.

Modo de Operação com Monitor em Falha Ativo

Como o Painel de Controle Indica um Monitor em Falha Ativo

Pontos de Monitor em Falha são módulos monitores programados com os seguintes Códigos de Tipo:

| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Função do Dispositivo | Funções de/do Ponto |
|--------------------------|---------------|--|---------------------|
| AUDIO SYSTEM | N | Usado para monitorar o equipamento de áudio, amplificadores ou equipamentos associados | Ativa o CBE |
| EQUIP MONITR | N | Usado para registrar o acesso a equipamentos monitorados | Ativa o CBE |
| POWER MONITR | N | Usado para monitorar fontes de alimentação remotas ou outros equipamentos externos | Ativa o CBE |
| MONIT FALHA MON PROBLEMA | N | Usado para monitorar fontes de alimentação remotas ou outros equipamentos externos | Ativa o CBE |

Tabela 8 Códigos de Tipo de Monitor em Falha

Estes tipos de módulo monitor operam como funções do sistema monitoradas que podem gerar falhas— porém com as seguintes diferenças:

- O campo de estado do display LCD exibe ATIVO, como mostrado abaixo:

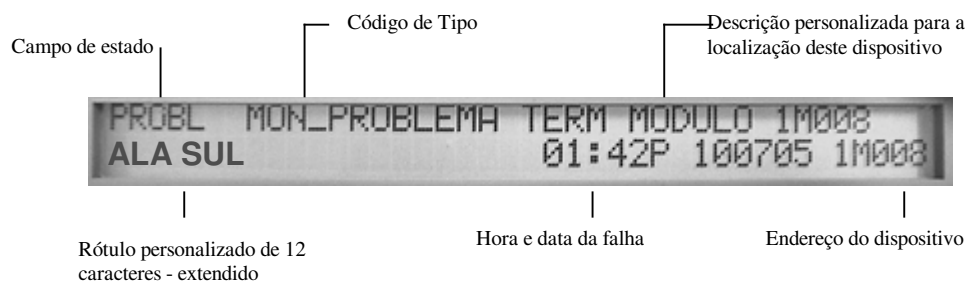


Figura 16 Modelo de Mensagem de Ponto de Monitor em Falha

- O módulo monitor é não mantido (non-latching): o módulo retornará ao estado normal quando a condição de falha não existir mais.
- Os módulos monitores ativam o *Control-by-Event* (controle por evento)
- O relé de falha do painel é atuado (TB-9)

Como Responder a um Monitor em Falha Ativo

Se o painel de controle indicar um Ponto de Monitor em Falha, faça o seguinte:

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e o LED FALHA NO SISTEMA mudará do estado piscar para contínuo—independente do número de falhas, alarmes e sinais supervisórios.
2. O painel de controle envia uma mensagem de Reconhecimento ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s. Verifique a mensagem de falha para identificar a localização e tipo da falha..
3. Corrija a condição geradora de falha.
4. Quando estiver corrigida, o painel retornará à operação normal (indicada pela mensagem “*Sistema Normal*”).
5. O painel de controle enviará uma mensagem “*Sistema Normal*” para o display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Modo de Operação em Falha no Circuito de Saída

Visão Geral

Os circuitos de saída incluem Circuitos de Ativação de Notificadores (NACs), Circuitos de Painel 1-64, Módulos de Controle/Relé e Pontos de Transponder.

Esta seção contém uma descrição da operação do painel de controle para cada tipo de circuito de saída.

- Quatro NACs estão incluídos no painel de controle
- Os Circuitos de Painel incluem os módulos de painel ICM-4RK, CRM-4RK, VCM-4RK ou DCM-4RK conectados ao painel de controle
- Módulos de Controle/Relé conectados ao painel de controle em um Circuito de Sinalização de Laço (SLC)
- Os pontos de Transponder incluem XPC (apenas CLIP) ou XP5-C (CLIP ou FlashScan).

| <i>Códigos de Tipo de Falha para Módulos de Controle e Circuitos de Painel/NAC</i> | | | |
|---|----------------------|-----------------------------------|--|
| Código de Tipo | Mantido (S/N) | Configuração | Função de/do Dispositivo |
| CONTROL | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado |
| RELÉ | N | Relé FORM-C | Saída de Relé |
| CIRC SIRENE | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para aplicação de notificação |
| CIRC ESTROBO | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para aplicação de notificação |
| CIRC BUZINA | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para aplicação de notificação |
| CIRC AUDÍVEL | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para aplicação de notificação |
| ALTO-FALANTE | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para circuito de alto-falantes |
| REL END BELL | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para aplicação de notificação |
| Em branco | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado para dispositivo indefinido |
| CTO DESCARGA | N | NAC | Saídas diretas para executar uma função de descarga. |
| REL CKT ULC | N | NAC | Saídas diretas para executar uma função de descarga como exigido pela ULC. |
| RELÉ AUDÍVEL | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC, ativado sob descarga |
| NONRESET CTL* | N | Relé Tipo-C e NAC | Saída a relé, não afetada pelo comando “Reset do Sistema” (Reinicialização do Sistema) |
| TELEFONE | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | Circuito Telefônico Padrão |
| REL CODE BELL** | N | Apenas NAC | NAC Supervisionado (apenas NACs do NFS-640) |
| INSTANT RELE | N | NAC | NAC, <i>contato fechado</i> = normal; supervisionado para circuito aberto e |

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| | | | fuga a terra. Sempre não silenciável e protegido por chave. |
| ALARME PEND | N | Panel Circuit or NAC | Saída que será ativada sob recebimento de uma condição de alarme e permanecerá em estado de alarme até que todos os alarmes tenham sido reconhecidos. |
| NAC CONTROLE** | N | Relé do Circuito do Painel ou NAC | NAC Supervisionado |
| GEN ALARM | S | | Módulo de Controle, um circuito XPC-8, ou um XP5-C (no modo NAC) configuradas como um Transmissor da Caixa Municipal para aplicação de Sistemas de Alarme de Incêndio Auxiliares NFPA 72. Este tipo de ID também pode ser usado para ativação de alarme geral. |
| GEN SUPERVIS | S | | Módulo de Controle, um relé XPR-8, ou um XP5-C (em modo relé) ativado sob alguma condição Supervisória (inclui tipo de sprinkler). |
| FALHA GERAL | S | | Módulo de Controle, um relé XPR-8, ou um XP5-C (em modo relé) ativado sob alguma condição de Falha no sistema. |
| GENERAL PEND | S | | Módulo de Controle, um circuito XPC-8, ou um XP5-C (em modo NAC) que será ativado sob recebimento de um alarme e/ou condição de falha, e permanecerá no estado ON LIGADO até que todos os eventos tenham sido reconhecidos |
| FALHA PENDNT | N | | Módulo de Controle, um circuito XPC-8, ou um XP5-C (no modo NAC) que será ativado sob recebimento de uma condição de falha, e permanecerá no estado ON LIGADO até que todas as falhas tenham sido reconhecidos . |
| * O Código de Tipo é apenas Módulo de Controle. | | | |
| ** O Código de Tipo é apenas Circuito Painel/NAC. | | | |

Tabela 9 Módulo de Controle e Códigos de Tipo de Falha de Circuito Painel/NAC

Como o Painel de Controle Indica uma falha no NAC

Uma falha ocorrida em um NAC fará com que o painel de controle:

- Produza um tom sonoro pulsante
- Pisque o LED FALHA NO SISTEMA
- Acione o relé de Falha (TB9)
- Envie uma mensagem ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exiba o campo de estado PROBL e o Código de Tipo CONTROLE no display LCD, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo



Figura 17 Modelo de Mensagem de um NAC em Falha

Como o Painel de Controle Indica uma Falha no Circuito do Painel

Uma falha ocorrida em um Circuito de Painel fará com que o painel de controle:

- Produza um tom sonoro pulsante
- Pisque o LED FALHA NO SISTEMA
- Acione o relé de Falha (TB9)
- Envie uma mensagem ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exiba o campo de estado PROBL e o Código de Tipo CONTROLE no display LCD, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo

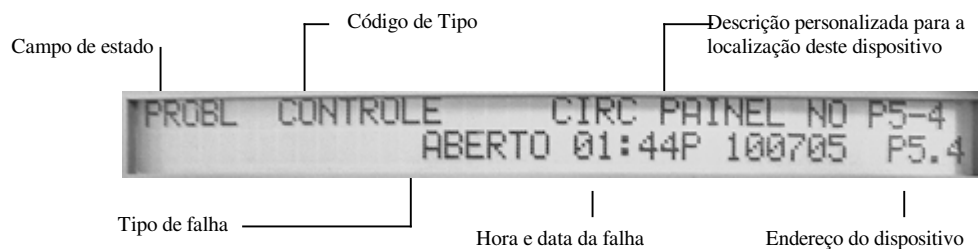


Figura 18 Modelo de uma Mensagem de Circuito de Painel em Falha

Como o Painel de Controle Indica uma falha de Controle/Relé

Uma falha ocorrida em um módulo de controle/relé ou transponder de controle/relé fará com que o painel de controle:

- Produza um tom sonoro pulsante
- Pisque o LED FALHA NO SISTEMA
- Acione o relé de Falha (TB9)
- Envie uma mensagem ao display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s
- Exiba o campo de estado PROBL e o Código de Tipo CONTROLE no display LCD, juntamente com informações específicas sobre o dispositivo

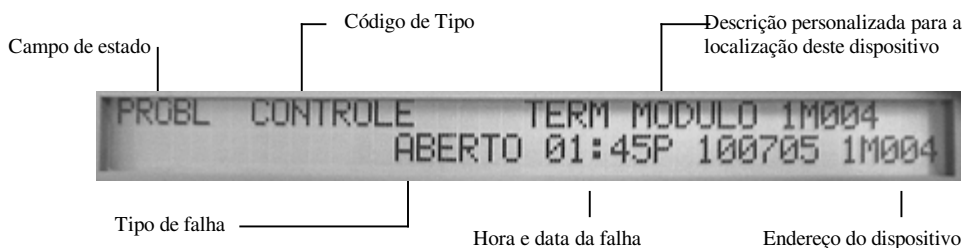


Figura 19 Modelo de Mensagem de um Módulo de Controle/Relé em Falha

Como Responder a uma Falha no NAC, Circuito de Painel ou Controle/Relé de Falha

Se o painel de controle indicar uma Falha em um NAC, Circuito de Painel ou Controle/Relé, faça o seguinte:

1. Pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA para silenciar o som do painel e o estado do LED FALHA NO SISTEMA LED mudará de piscar para contínuo—independente do número de falhas, alarmes e sinais de supervisão.
2. O painel de controle envia uma mensagem de Reconhecimento ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s. Verifique a mensagem de falha para identificar a localização e tipo da falha.
3. Corrija a condição geradora de falha.
4. Quando estiver corrigida, o painel retornará à operação normal (indicada pela mensagem “Sistema Normal”).
5. O painel de controle enviará uma mensagem “Sistema Normal” para o display LCD, ao buffer do Histórico e impressoras instaladas, modo terminal LCD-80s e CRT-2s.

Operação de Temporizadores Especiais do Sistema

O que são Tempos do Sistema?

Existem atrasos de tempo programáveis pelo usuário para três funções determinadas: o Temporizador de Auto Silenciamento, o Temporizador de Verificação de Alarme e o Temporizador de Inibição de Silenciar. A Figura 20 mostra um modelo de tela de Seleção de Função do Sistema com configurações de temporizações do sistema. Para orientações sobre alterações nas funções do sistema, consulte o *Manual de Programação NFS-640*.

Como Visualizar Seleções de Temporização do Sistema

Você pode utilizar a opção Entrada de Leitura de Estado, explicada no Capítulo 4, para visualizar a seleção atual para os temporizadores do sistema. Para tanto, pressione as teclas mostradas abaixo, na seqüência:



O display LCD exibe as seleções atuais para as Funções do Sistema, que incluem os três temporizadores do sistema.

Display LCD de uma tela de Função do Sistema com seleções de temporizadores do sistema:

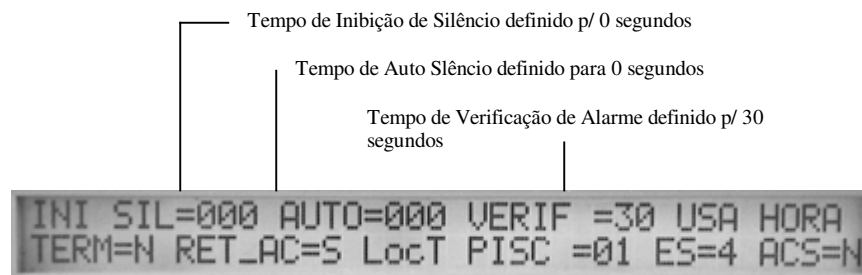


Figura 20 Modelo de Tela de Seleção de Função do Sistema

Como Funcionam os Temporizadores do Sistema

O painel de controle pode operar com tempos especiais do sistema: Temporizador de Auto Silenciamento, Temporizador de Verificação de Alarme e Temporizador de Inibição de Silenciar.

Temporizador de Auto Silenciamento

É um temporizador que funciona quando você pressiona a tecla SILENCIAR SAÍDA. Quando ele atingir o valor programado (600-900 segundos), o painel de controle automaticamente desativará todas as saídas ativas programadas como silenciáveis. Para reiniciar o Temporizador de Auto Silenciamento, pressione a tecla ABANDONO GERAL.

Temporizador de Verificação de Alarme

Um temporizador que faz com que o painel de controle ignore um alarme de incêndio para um detector de fumaça, programado para Verificação de Alarme, enquanto o temporizador de Verificação de Alarme estiver fazendo a contagem. A Tabela 10 contém um resumo de como o temporizador de Verificação de Alarme funciona.

| Se | O painel de controle... |
|--|--|
| Um segundo alarme de incêndio ocorrer enquanto o Temporizador de Verificação de Alarme estiver ativado | Irá ignorar o Temporizador de Verificação de Alarme |
| O Temporizador de Verificação de Alarme terminar a contagem e um alarme de incêndio ainda existir | Ativará o alarme de incêndio |
| O Temporizador de Verificação de Alarme terminar a contagem e um alarme de incêndio não existir mais | Incrementará o contador de Verificação de Alarme (até 99) para o dispositivo e retornará à operação normal |

Tabela 10 Operação de Tempo de Verificação de Alarme

Temporizador de Inibição de Silenciar

É um temporizador que desabilita a função da tecla SILENCIAR SAÍDA pelo tempo programado (0-300 segundos), quando ocorre um alarme de incêndio. Ele inicia no primeiro alarme de incêndio e reinicia com cada novo alarme.

Operação de Circuito de Chave de Fluxo

Se um módulo monitor programado com um Código de Tipo CHAVE FLUXO WATERFLOW iniciar um alarme de incêndio, o painel de controle desabilitará a tecla SILENCIAR SAÍDA e o Temporizador de Auto Silêncio. Consulte o Manual de Instalação *NFS-640* para obter informações sobre os circuitos de Fluxo de Chave de Fluxo.

Operação Estilo 6 e 7

O Estilo 6 e 7 são métodos supervisionados de comunicação com dispositivos endereçáveis. Se o painel de controle detectar uma falha (*circuito aberto ou curto-circuito*), ele direcionará ambas as terminações para o laço, mantendo a comunicação em um método não supervisionado. Permanecendo a falha, ela será exibida no painel como uma falha de Estilo 6, até que você corrija a condição e pressione *Reset*. A configuração Estilo 7 do SLC exige o uso de módulos isoladores de curto-circuito ISO-X.

4. Operação Leitura de Estado

Introdução

Esta seção contém instruções e modelos de telas para mostrar como acessar todas as funções e menus de Leitura de Estado.

Para informações sobre como utilizar a Leitura de Estado usando um CRT-2, consulte o Apêndice C: Acesso a Terminais Remotos.

O que é Leitura de Estado

A Leitura de Estado é uma função do painel de controle que permite que você visualize informações do programa do sistema—sem, no entanto, alterar nenhuma configuração programada. Essa função permite que você:

- Visualize informações de Leitura de Estado sem digitar uma senha
- Entre e opere as funções Leitura de Estado enquanto o painel de controle fornece proteção completa contra incêndio
- Visualize informações sobre Leitura de Estado enquanto existir um alarme de incêndio ou uma condição de falha.

Nota: Se ocorrer um alarme de incêndio ou falha enquanto você estiver na função Leitura de Estado, o painel de controle sairá automaticamente da operação Leitura de Estado e exibirá o novo alarme de incêndio ou falha.

Referência Rápida para Seqüência de Teclas



Para obter referência rápida, na margem esquerda, próxima de cada opção de Leitura de Estado existe um bloco que mostra a seqüência de teclas necessárias para visualizar aquela opção.

Por exemplo, o bloco à esquerda mostra como exibir a tela “*Leitura de Ponto*”:

Entrando na função Leitura de Estado

Para entrar na função Leitura de Estado, siga os passos abaixo:

1. Na tela “*Sistema Normal*”, pressione a tecla ENTER. O painel de controle exibirá a tela “*Entrada*”, como mostrado abaixo;
2. Na tela “*Entrada*”, pressione a tecla 2. O painel de controle exibirá a tela “Opções Ler

```
1=PROGRAMMING      2=READ STATUS ENTRY
(Escape to Abort)
```

Estado”, como mostrado abaixo:

```
READ POINT=0 HIST=2 ALARM HIST=4 <ENTER>
PRNT POINT=1 HIST=3 ALARM HIST=5 <ENTER>
```

Visualizando e Imprimindo uma Leitura de Estado

Para visualizar ou imprimir informações sobre Leitura de Estado, siga as instruções abaixo:

| Opção | Pressionar | Permite que você |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| Leitura de Ponto | Tecla 0 , tecla ENTER | Visualize informações para um detector, módulo, NAC, Circuito de Painel ou zona |
| Imprimir Pontos | Tecla 1 , tecla ENTER | Imprima informações sobre todos os pontos instalados no sistema |
| Ler Histórico | Tecla 2 , tecla ENTER | Exiba o número total de eventos no buffer do Histórico e passe por cada evento, na seqüência |
| Imprimir Histórico | Tecla 3 , tecla ENTER | Imprima o conteúdo do buffer do Histórico (até 800 Eventos) |
| Leia Histórico de Alarme | Tecla 4 , tecla ENTER | Visualize os alarmes no buffer do Histórico de Alarme e passe por cada um deles, na seqüência |
| Imprima Histórico de Alarme | Tecla 5 , tecla ENTER | Imprima o conteúdo do buffer do Histórico de Alarme (até 200 eventos) |

Nota: Se você tentar ler um ponto que não está instalado, o painel de controle exibirá a mensagem “*Não Instalado*”.

Durante todas as operações Leitura de Estado (exceto operações de impressão) o painel de controle iniciará uma temporização de 2 minutos a cada vez que você pressionar uma tecla. Se o painel de controle não detectar uma tecla pressionada nestes 2 minutos, ele sairá da função Leitura de Estado e retornará à exibição do “*Sistema Normal*”.

Na função Leitura de Estado, você também pode fazer o seguinte:

- Pressione a tecla ESC para apagar a inserção anterior.
- Pressione a tecla RESET DO SISTEMA para abortar a Leitura de Estado.

Como Visualizar Leitura de Estado de Dispositivos, Zonas e Configurações do Sistema

Visão Geral

As opções *Leitura de Ponto* 0, 2 e 4 na tela *Leitura de Estado* permitem que você exiba e visualize informações sobre dispositivos e zonas programados no painel de controle, assim como visualizar as configurações do sistema e do anunciador. Esta seção fornecerá instruções e modelos de exibição, para que você possa visualizar a *Leitura de Estado*.

Itens abordados nessa seção:

| Para visualizar a Leitura de Estado de | Consulte |
|--|--|
| Detectores Inteligentes | "Como Visualizar a Leitura de Estado de um Detector", na página 51. |
| Módulos Monitores e de Controle/Relé | "Como Visualizar a Leitura de Estado de um Controle/Relé ou Módulo monitor", na página 53. |
| NAC e Circuitos de Painel | " Como Visualizar a Leitura de Estado de NAC ou Circuito de Painel", na página 54. |
| Zonas de Softwares (Z01-Z99) | "Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Software (Z01-Z99)", na página 55. |
| Zonas Especiais (F0-F9) | "Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona Especial (F0-F9)", na página 55. |
| Zonas de Descarga (R0-R9) | " Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Descarga(R0-R9)", na página 55. |
| Funções do Sistema | "Como Ler o Estado das Funções do Sistema", na página 57. |
| Seleções de Anunciadores | "Como Ler o Estado de Seleção do Anunciador", na página 59. |

Como Exibir o Número Total de Dispositivos Instalados



Para visualizar o número total de dispositivos instalados, entre na tela "*Ler Estado*", pressionando a tecla ENTER, depois a tecla **2** e depois a tecla **A**. Uma tela semelhante a esta aparecerá:



```
L1:159Dets, 159Mods L2:055Dets, 047Mods
Panel Outputs: 64 Bells: 04
```



Como Exibir um Ponto ou Zona para Leitura de Estado



Na tela "*Ler Estado*", pressione **0**, depois pressione a tecla ENTER para exibir a tela "*Entrada da Leitura de Ponto*", como mostrado abaixo:

```
ZONE=Z,AA,E DETECTOR=*,LDAAA,E
MODULE=#,LMAA,E OUTPUT CKT=B,AA,E
```

- Para visualizar um detector, pressione DETECTOR , número do laço SLC, endereço do detector SLC, tecla ENTER
- Para visualizar uma zona, pressione , o número da zona e depois ENTER

- Para visualizar um módulo monitor ou de controle/relé, pressione MÓDULO , número do laço SLC, endereço do módulo SLC e ENTER.
- Para visualizar um Circuito de Paineis ou um NAC, pressione SAÍDA , endereço de dois dígitos, (por exemplo 01 para B01, 11 para Circuito de Paineis 1.1, etc.), depois ENTER.

Quando você selecionar um dispositivo ou uma zona, o painel de controle exibirá informações sobre o dispositivo ou zona, porém não enviará esta informação às portas seriais ou ao buffer do Histórico.

Como Visualizar a Leitura de Estado de um Detector



Na tela “Ler Estado”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER.

Você poderá, então, visualizar a função Leitura de Estado de um detector, do seguinte modo: pressione DETECTOR, insira o número do laço SLC seguido de um endereço de três dígitos. Então pressione a tecla ENTER. Por exemplo, para ler o estado de um detector 1D002: pressione DETECTOR, insira o número SLC (1), insira o endereço 002, então pressione a tecla ENTER. O painel de controle, então, exibirá informações sobre o detector, como segue.

O display e as descrições dos campos estão mostrados abaixo:

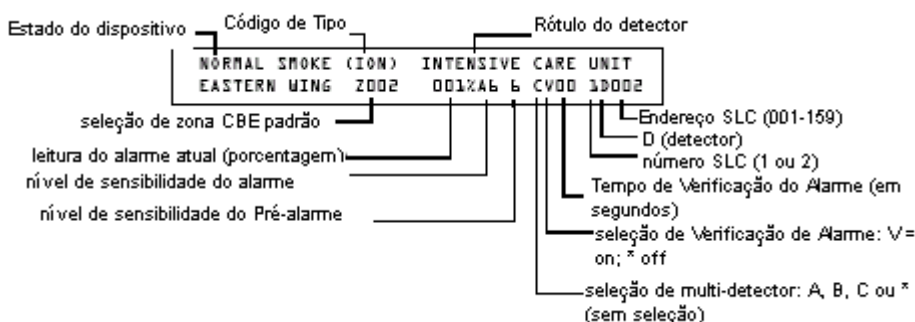


Figura 21 Modelo de Exibição de Leitura de Estado de Detector

- **Estado do dispositivo** O estado de um detector: Normal, Alarme ou Teste.
- **Código de tipo** O Código de Tipo do software que identifica o tipo de detector. (Consulte o item “Programação de Ponto”, no Manual de Programação NFS-640.)
- **Seleção da zona CBE padrão** Esta é a primeira zona na lista de 5 zonas do CBE. As zonas padrão são: Zona 001 (detectores térmicos) Zona 002 (detectores iônicos) Zona 003 (detectores fotoelétricos) Zona 004 (detectores a laser) Zona 005 (Multi-sensor). Os valores podem variar, dependendo da programação do ponto.
- **Leitura do alarme atual (xxx%)** É a leitura do alarme atual do detector, como uma porcentagem da configuração de sensibilidade do alarme.
- **Nível de sensibilidade do alarme (Ax)** É a sensibilidade do alarme (x=1-9) inserida na Tela de Sensibilidade do Detector.
- **Nível de sensibilidade do pré-alarme** É a sensibilidade (1-9; 0 = Pré-Alarme não utilizado) do Pré-Alarme, inserida na Tela de Configurações do Detector.

Nota: Consulte o item “Configurações de Sensibilidade do Detector”, no *Manual de Programação NFS-640*, para obter mais informações sobre o Pré-Alarme e sobre as configurações de Sensibilidade de Alarme.

- **Seleção de multi-detectores cooperativos** é um detector de fumaça programado para avaliar leituras de detectores próximos ao tomar decisões sobre Alarmes ou Pré-Alarmes. A sensibilidade do Multi-Detector Cooperativo também permite a combinação de tecnologias de detecção por ionização com fotoelétrica para tomar uma decisão sobre alarme. (*, A, B ou C)
 - * – Multi-não utilizado
 - A – combina a decisão do alarme do detector com o endereço SLC posterior.
 - B – combina a decisão do alarme do detector com o endereço SLC anterior.

C – combina a decisão do alarme do detector com os endereços SLC posterior e anterior.

- **Verificação de Alarme** (* ou V)

* – Verificação de Alarme não programada para este detector.

V – Verificação de Alarme habilitada.

Verificação de Alarme é uma função de tempo global definida pelo usuário que pode reduzir o número de alarmes falsos. Consulte a página 46 para obter mais informações.

- **Endereço do dispositivo SLC** É o endereço de cada detector no SLC.

Como Visualizar a Leitura de Estado de um Módulo de Controle/Relé ou Módulo monitor



Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar Leitura de Estado de um módulo monitor ou um controle/relé, do seguinte modo: pressione MÓDULO, insira o endereço SLC, então pressione a tecla ENTER. Por exemplo, para ver o estado de um FCM-1 módulo 2M147: pressione MÓDULO, insira 2, depois 147, então pressione a tecla ENTER. O painel de controle, então, exibirá informações sobre o módulo, como mostrado na Figura 22.

A exibição e as descrições dos campos estão mostrados abaixo:

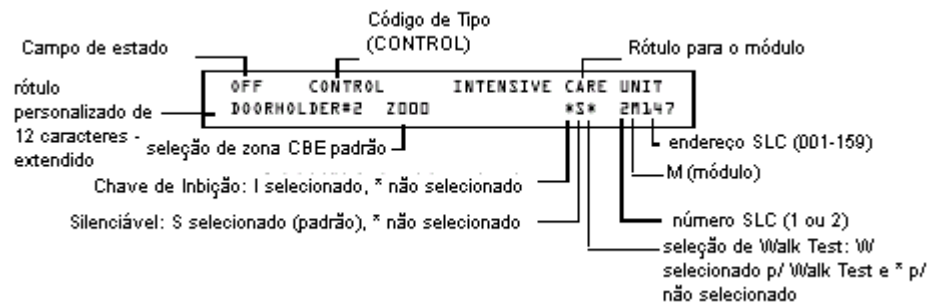


Figura 22 Modelo de Exibição de Controle/Relé ou Módulo Monitor Leitura de Estado

- **Campo de Estado** O estado de um módulo: módulo de controle/relé [On (dispositivo ativo) OFF (dispositivo inativo)] ou módulo monitor (Normal, Alarme ou Teste).
- **Código de Tipo** O Código de Tipo do software que identifica o tipo de módulo. (Consulte o item “Programação de Ponto”, no *Manual de Programação NFS-640*.)
- **Lista CBE** Apenas a primeira zona na lista de dispositivos CBE será exibida.
- **Endereço do Dispositivo SLC** É o endereço SLC do módulo.
- **Chave de Inibição (apenas módulo de controle/relé)**. Exibe o estado remoto ON/OFF do dispositivo está inibido (I=on; *=off).
- **Silenciável (apenas módulo de controle/relé)** É uma seleção que especifica se o dispositivo pode ser silenciado durante um alarme, pressionando a tecla SILENCIAR SAÍDA.
- **Walk Test (apenas módulo de controle/relé)** É uma seleção que especifica se um dispositivo será ativado durante o modo de operação *Walk Test*.

Como Visualizar a Leitura de Estado de um NAC ou Circuito de Painel



Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar a função Leitura de Estado para um NAC ou Circuito de Painel, do seguinte modo: pressione SAÍDA, insira o endereço do dispositivo, então pressione a tecla ENTER. Por exemplo, para ver o estado do NAC 0-2: pressione SAÍDA, insira 02, então pressione a tecla ENTER. O painel de controle irá exibir informações sobre um NAC, como mostrado na Figura 23.

A exibição e as descrições dos campos estão mostrados abaixo:

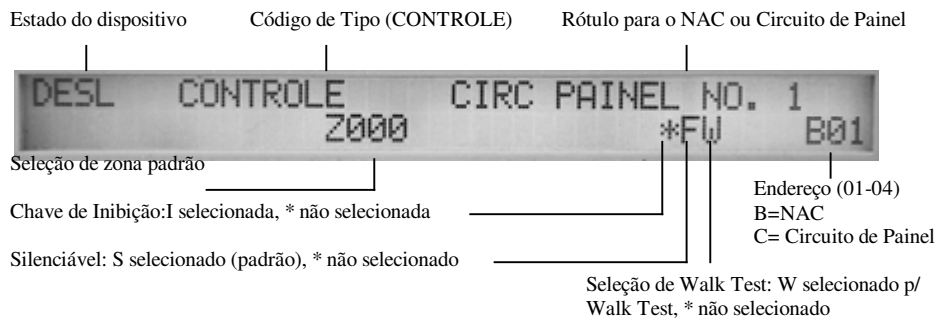


Figura 23 Modelo de Exibição de Leitura de Estado de NAC ou Circuito de Painel

- **Estado do Dispositivo** O estado de um dispositivo: ON (dispositivo ativo) OFF (dispositivo inativo).
- **Código de Tipo** O Código de Tipo do software que identifica o tipo de NAC ou Circuito de Painel. Consulte o “Apêndice F – Códigos de Tipo”, no *Manual de Programação NFS-640*.
- **Lista CBE** Apenas a primeira zona na lista de NAC ou Circuitos de Painel CBE será exibida aqui.
- **Endereço do Dispositivo** É o endereço do NAC (01-04) ou Circuito de Painel (1-1 - 8-8).
- **Inibidor de Chave** É uma seleção para desabilitar a função chave do circuito do painel, controle/relé ou circuito de saída do transponder (I=on; *=off).
- **Silenciável** É uma seleção que especifica se o dispositivo pode ser silenciado durante um alarme, pressionando a tecla SILENCIAR SAÍDA.
- **Walk Test** É uma seleção que especifica se um dispositivo será ativado durante um *Walk Test*.

Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Software (Z01-Z99)



Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar a função Leitura de Estado de uma Zona de Software, da seguinte maneira: pressione Z, insira o número da zona (01-99), então pressione a tecla ENTER. Por exemplo, para ver o estado da Zona de Software 07: pressione Z, insira 07, então pressione a tecla ENTER. O painel de controle exibirá, então, informações sobre a Zona de Software, como mostrado abaixo.

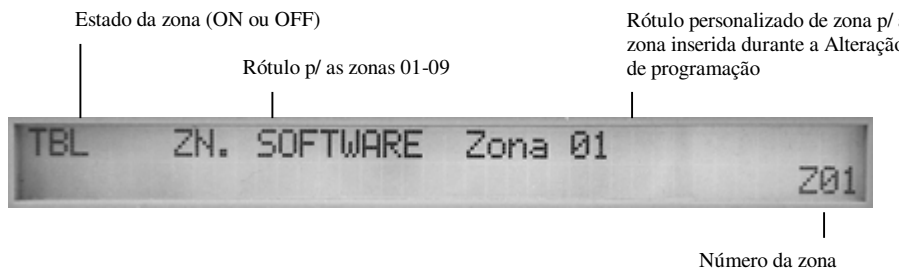


Figura 24 Modelo de Exibição de Zona do Programa de Leitura de Estado

Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona Especial (F0-F9)



Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar a função Leitura de Estado de uma Zona Especial, da seguinte maneira: pressione Z, insira o número da zona (F0-F9), então pressione a tecla ENTER. O painel de controle exibirá informações sobre a Zona Especial, como mostrado abaixo.

Nota: O rótulo da zona depende do tipo de Zona Especial. Por exemplo, CODING FUNCTION CODE TYPE para F8.

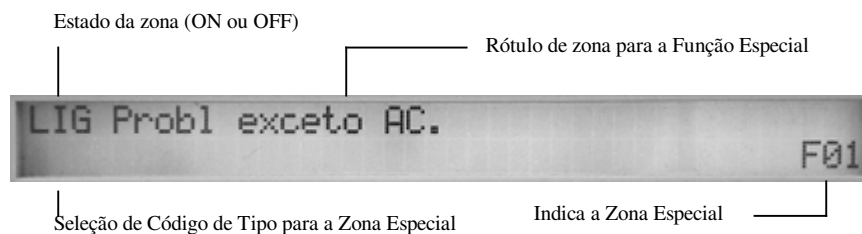


Figura 25 Modelo de Exibição de Leitura de Estado de uma Zona Especial

Como Visualizar a Leitura de Estado de uma Zona de Descarga (R0-R9)



Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá visualizar, então, o *Ler Estado* de uma Zona de Descarga, da seguinte maneira: pressione Z, insira o número da zona (R0-R9), então

pressione a tecla ENTER. Por exemplo, para ver o estado da Zona de Descarga R0, insira Z, insira R0, então pressione a tecla ENTER. O painel de controle exibirá, então, informações sobre a Zona de Descarga, conforme mostrado abaixo.

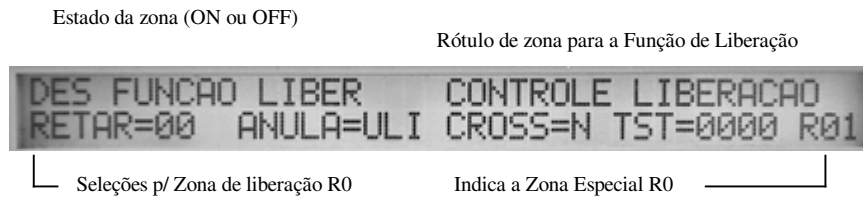


Figura 26 Modelo de Exibição de Leitura de Estado de uma Zona de Descarga

Como Ler o Estado das Funções do Sistema



A tela “Funções do Sistema” especifica as configurações globais do painel de controle. Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, então pressione a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar, a função Leitura de Estado das Funções do Sistema, do seguinte modo: pressione Z, insira S0, pressione a tecla ENTER. Veja abaixo uma lista de descrição dos itens da função Leitura de Estado das Funções do Sistema:

```
SIL INH=000 AUTO=000 VERIFY=30 USA TIME
TERM=N AC_DLY=Y LocT BLINK=01 ST=4 ACS=N
```

| Parâmetro | Descrição | Configurações |
|-------------|---|--|
| SIL INH=000 | Tempo de Inibição de Silêncio em segundos. Exigido no Canadá e algumas áreas dos EUA. | 000 = sem tempo; ou a duração do tempo em até 300 segundos. |
| AUTO=000 | Tempo de Auto-Silêncio em segundos. | 000 = sem tempo; 600-900 segundos |
| VERIF=30 | Tempo de Verificação de Alarme | 00 = sem tempo; 00-30 segundos. |
| USA TIME | Formato de exibição da hora e data | USA TIME (hora dos EUA) ou EUR TIME (hora da Europa) |
| TERM=N | Supervisão do Terminal | YES – Para supervisionar o cabeamento de um modo de terminal LCD-80. NO – Sem supervisão do modo Terminal LCD-80. |
| AC_DLY=N | Atrasa o relatório de perda de AC | YES – Relatório de perda de Ac é atrasado por aproximadamente 8 horas. NO – Sem atraso de perda de AC. |
| LocT | Um dos três modos de operação de um PC ou terminal conectado ao painel de controle (por meio do Terminal TB15 PC) | LocT – terminal conectado ao painel de controle e localizado na mesma sala que o painel de controle. LocM – terminal conectado ao painel de controle, mas necessita de senha para a operação. RemT – terminal conectado através de um modem para operações Ler Estado somente. |
| BLINK=01 | A taxa na qual o controle inteligente ou os módulos de monitor piscam durante a verificação. | BLINK=00: Sem piscar BLINK=01: Dispositivos piscam em todas as verificações. BLINK=16: Dispositivos |

| | | |
|-------|---|--|
| | | piscam a cada 16 verificações |
| ST=4 | Estilo de operação de cabeamento de NFPA para o SLC | 4 – SLC Estilo 4 ou 6 – SLC Estilos 6 e 7 |
| ACS=N | Usa Grupos de Seleção ACS | N – Nenhum anunciador selecionado ou Y – Selecionar e exibir Grupos de Seleção de ACS |

Tabela 11 Parâmetros da Funções do Sistema

Como Ler o Estado de Seleção de um Anunciador



As telas de Seleção do Anunciador especificam as informações que são exibidas nos anunciadores ACS. Na tela “*Ler Estado*”, pressione 0, depois a tecla ENTER. Você poderá, então, visualizar a função Leitura de Estado para as Funções do Sistema, da seguinte maneira: pressione Z, insira S, insira o número de seleção do anunciador (1-4), pressione a tecla ENTER. Veja abaixo um modelo de display LCD exibindo a função Leitura de Estado da Seleção do Anunciador:

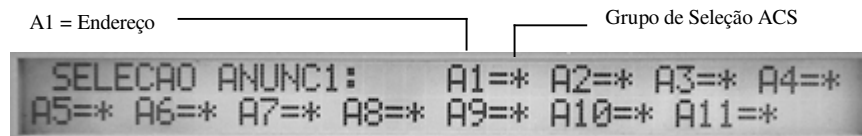


Figura 27 Tela de Seleção 1 do Anunciador

Para visualizar as próximas três telas de seleção do anunciador, pressione a tecla **+** (PRÓXIMA SELEÇÃO).

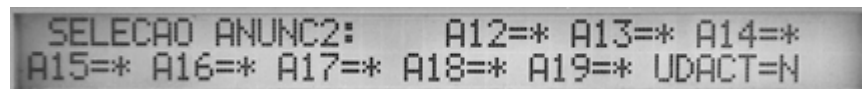


Figura 28 Tela da Seleção 2 do Anunciador

Se UDACT=N, o painel de controle exibirá as telas das Seleções 3 e 4 do Anunciador, endereços A20-A32, como exibido abaixo:

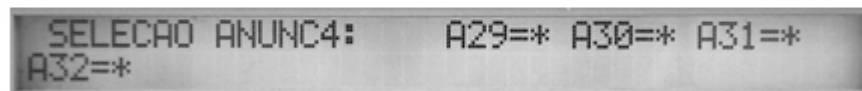
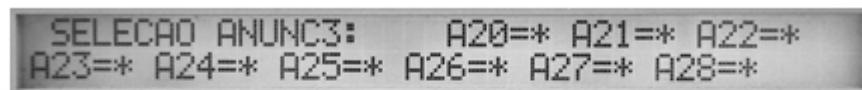


Figura 29 Telas das Seleções 3 e 4 do Anunciador

Uma tela de Seleção do Anunciador exibe as informações que serão exibidas nos anunciadores ACS. A tabela abaixo contém as seleções de exibição ACS.

| | |
|-------|--------------------------------|
| 1 a 9 | Anunciador Programável #1 a #9 |
| 0 | Anunciador Programável #10 |

| | |
|---|---|
| A | 8 pontos de Sistema + Zonas 1-56 |
| B | Zonas 57-99, zonas 9 F, zonas 8 R, 4NAC |
| C | Laço 1, Módulos 1-64 |
| D | Laço 2, Módulos 1-64 |
| E | Laço 1, Módulos 65-128 |
| F | Laço 2, Módulos 65-128 |
| G | Laço 1, Módulos 129-159 & Laço 2, Módulos 129-159 |

| | |
|---|--|
| H | Laço 1, Detectores 1-64 |
| I | Laço 2, Detectores 1-64 |
| J | Laço 1, Detectores 65-128 |
| K | Laço 2, Detectores 65-128 |
| L | Laço 1, Detectores 129-159 & Laço 2, Detectores 129-159 |
| M | Circuitos de painel 1-1 a 8-8 (64) |
| N | 8 pontos do Sistema + Zonas 1-56, utilizados para o comunicador da estação remota (TM-4) |
| O | 8 pontos do Sistema + Zonas 1-56, utilizados para as saídas TRIP da caixa municipal (TM-4) |

Os endereços de Anunciador 1 a 19 podem ser programáveis para qualquer uma das seleções acima. Se houver um UDACT, as seleções A-M serão enviadas aos endereços Anunciador 20 a 32, respectivamente.

Tabela 12 Grupos de Seleção ACS

Um exemplo de seleções ACS na Tela 1 de Seleção do Anunciador:

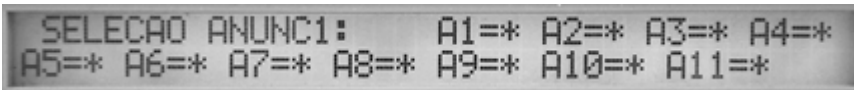



Figura 30 Exemplo de Tela 1 de Seleção do Anunciador

Nota: Uma seleção ACS marcada com um asterisco (*) indica que não há seleção de anunciador.

A figura acima mostra seleções de anunciador para os endereços A1-A3 (endereços A4-A10, marcados com asteriscos não estão selecionados).

- Anunciadores configurados para endereço 1 de anunciador 1 (A1) exibe o estado dos detectores 1-64 no/na SLC 1 (Grupo H de Seleção ACS)
- Anunciadores configurados para o endereço 2 de anunciador 2 (A2) exibe o estado dos módulos inteligentes 1-64 no/na SLC-1 (Grupo C de Seleção ACS)
- Anunciadores configurados para o endereço 3 de anunciador 3 (A3) exibe o estado dos circuitos de painel (Grupo M de Seleção ACS)

Como Ler o Estado de Nível das Baterias

Pressione a tecla NÍVEL DAS BATERIAS  no teclado NFS-640 e você visualizará informações sobre o estado das baterias.

Veja abaixo um exemplo do display LCD:

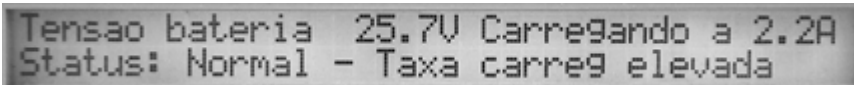


Figura 31 Estado do Nível das Baterias

Como Visualizar a Leitura de Históricos de Eventos e de Alarmes

Visão Geral

O painel de controle mantém um buffer de Histórico dos últimos 800 eventos, cada um com um registro de data e hora.

Os eventos do Histórico incluem o seguinte:

- Todos os alarmes, falhas e ações do operador, tais como: Reconhecimento, Reinicialização do Sistema, Silenciar saída, ABANDONO GERAL e *Walk Test*.
- Entradas de programação (Alteração da Programação e Alteração de Estado, mas não Leitura de Estado), juntamente com um número (0-9), indicando o submenu de programação (por exemplo, 0=*Clear* - limpar). Como exemplo, veja a Figura 34.

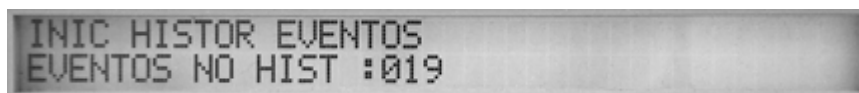
Você pode visualizar eventos do buffer do Histórico de duas maneiras: exibindo todos os eventos (opção 2, HIST=2) ou exibindo apenas eventos de alarme (opção 4, ALARM HIST=4).

Nota: O buffer do Histórico contém 800 eventos, incluindo os eventos de alarme que são exibidos no Histórico de Alarme. O painel de controle gera um histórico de Alarme a partir dos eventos de alarme que existem nos 800 eventos do buffer do Histórico.

Como Visualizar a Leitura de Estado do Histórico de Eventos



A Opção 2 (HIST=2) permite que você visualize o número total de eventos no buffer do Histórico (até 800 eventos) e, então, visualize cada evento em ordem cronológica. Na tela “*Ler Estado*”, pressione 2, então pressione a tecla ENTER para exibir a tela Histórico de Eventos. Um modelo de uma tela de Histórico de Eventos será mostrado abaixo:



└ O número de eventos no buffer do Histórico

Figura 32 Exemplo do Mostrador do Histórico de Eventos

Para exibir eventos no buffer do Histórico, faça o seguinte:

- Pressione a tecla PRÓXIMA SELEÇÃO para passar por cada evento, a partir da primeira entrada (evento mais antigo primeiro) no buffer do Histórico, ou
- Pressione a tecla SELEÇÃO ANTERIOR para passar por cada evento, a partir da entrada mais recente do buffer do Histórico.

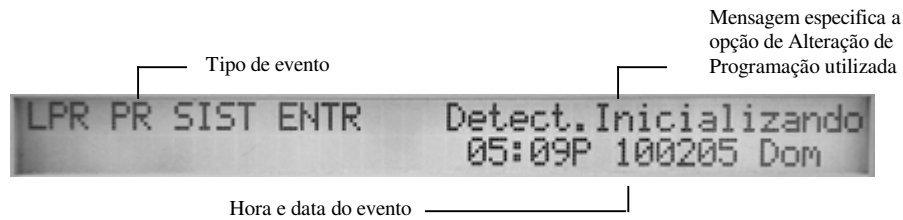
Nota: A tecla PRÓXIMA SELEÇÃO exibirá o evento mais recente primeiramente e, então, voltará à sua função normal de exibição do evento mais antigo primeiro.

Um modelo de display LCD para um evento de falha:



Figura 33 Modelo de Exibição de Evento de Falha

Um modelo de display LCD para um evento de Alteração de Programação (*Program Change*):
Figura 34 Modelo de Exibição de Evento de Alteração de Programação



Como Visualizar a Leitura de Estado do Histórico de Alarmes



A Opção 4 (ALARM HIST=4) permite que você visualize o número total de alarmes no buffer do Histórico (até 200), então visualize cada alarme em ordem cronológica. Na tela “*Ler Estado*”, pressione 4, então pressione a tecla ENTER para exibir a tela Histórico de Eventos. Veja abaixo um modelo da tela Histórico de Alarme:

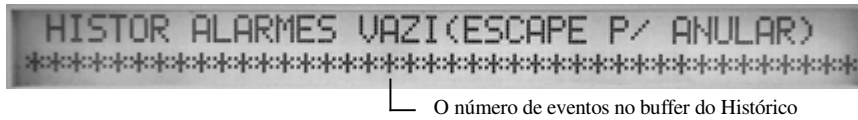


Figura 35 Modelo de Exibição de Histórico de Alarme

Para exibir os alarmes do buffer, faça o seguinte:

- Pressione a tecla PRÓXIMA SELEÇÃO para passar por cada evento, a partir da primeira entrada (evento mais antigo primeiro) no buffer do Histórico, ou
- Pressione a tecla SELEÇÃO ANTERIOR para passar por cada evento, a partir da entrada mais recente do buffer do Histórico.

Nota: A tecla PRÓXIMA SELEÇÃO exibirá o evento mais recente primeiramente e, então, voltará à sua função normal de exibição do evento mais antigo primeiro.

Veja um modelo de exibição de evento de alarme:

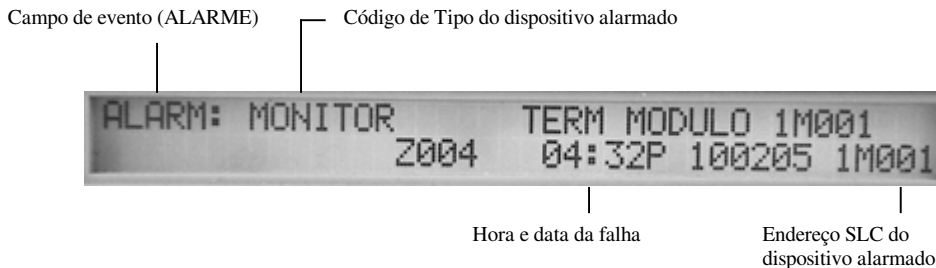


Figura 36 Modelo de Exibição de Evento de Alarme

Como Imprimir Pontos, Histórico de Eventos e de Alarmes

Visão Geral

As opções *Leitura de Ponto* 1, 3 e 5 da tela “*Ler Estado*” permitem que você imprima pontos, histórico de eventos e de alarme. Esta seção contém instruções para impressão, assim como modelos de impressão de ponto, histórico de evento e de alarme.

Nota: Antes de imprimir, certifique-se de que o painel de controle esteja conectado a uma impressora compatível, que a impressora esteja configurada, de acordo com as especificações do fabricante e que a taxa de transmissão correta seja selecionada no painel.

Como Imprimir Pontos



A Opção 1 (PRNT POINT=1) permite que você imprima uma lista de todos os pontos programados no sistema. Na tela “*Ler Estado*”, pressione **1**, depois pressione a tecla ENTER para imprimir uma lista de pontos instalados. Veja abaixo um modelo de tela de Impressão de Ponto:



Figura 37 Modelo de Exibição de Impressão de Ponto

Um modelo da impressão de três pontos utilizando a opção Impressão de Ponto:

```
NORMAL FUMAÇA(FOTO) DETECTOR ADDR 1D043 Z003 000%A8 8 ** 1D043
NORMAL FUMAÇA(FOTO) DETECTOR ADDR 1D044 Z003 000%A8 8 ** 1D044
NORMAL FUMAÇA(FOTO) DETECTOR ADDR 1D045 Z003 000%A8 8 ** 1D045
```

Como Imprimir o Histórico de Eventos



A opção 3 (HIST=3) permite que você imprima uma lista de todos os eventos do buffer do Histórico (até 800). Na tela “*Ler Estado*”, pressione **3**, depois pressione a tecla ENTER para imprimir uma lista dos eventos. Veja abaixo um modelo de Impressão de Histórico:



Figura 38 Modelo de Tela de Impressão de Histórico

Um modelo de impressão de três eventos do histórico utilizando a opção Impressão de Histórico:

```
***** EVENT HISTORY START*****
SYSTEM RESET                                02:28P 012201 Mon
ALARM: SMOKE (ION) DETECTOR ADDR 1D075      Z002 02:28P 012201 1D075
ALARM: SMOKE (ION) DETECTOR ADDR 1D076      Z002 02:28P 012201 1D076
ACKNOWLEDGE                                  02:28P 012201 Mon
```

Como Imprimir o Histórico de Alarmes



A opção 5 (ALARM HIST=5) permite que você imprima uma lista dos eventos de alarme do buffer do Histórico (até 200). Na tela “*Ler Estado*”, pressione **5**, depois pressione a tecla ENTER para imprimir uma lista dos eventos de alarme. Veja abaixo um modelo de tela de Impressão de Histórico de Alarmes:

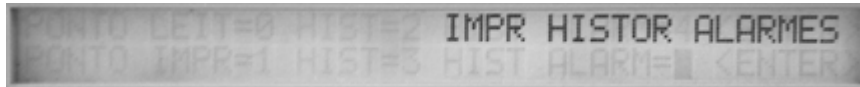


Figura 39 Modelo de Exibição de Impressão de Histórico de Alarmes

Um modelo de impressão de dois eventos do buffer do Histórico, utilizando a opção Imprimir Histórico de Alarme.

```
*****HISTÓRICO DE ALARME START *****
ALARME: FUMAÇA(ION) DETECTOR ADDR 1D075          Z002 02:28P 012201 1D075
ALARME: FUMAÇA(ION) DETECTOR ADDR 1D076          Z002 02:28P 012201 1D076
***** PRINT END *****
```

Como Visualizar e Imprimir Histórico de Eventos e Alarmes Ocultos

O painel de controle mantém uma cópia do buffer do Histórico anterior. Por exemplo, se alguém limpar o buffer do Histórico utilizando a opção 4 de programação Alterar Estado, o painel de controle manterá uma cópia do buffer do Histórico. Esta cópia é chamada de buffer de Históricos Ocultos e uma cópia do Histórico de Alarme anterior é chamada de buffer do Histórico de Alarmes Ocultos.

Se você tentar visualizar ou imprimir um histórico e o painel de controle exibir uma das telas abaixo, você poderá utilizar as opções listadas na tabela abaixo para visualizar o conteúdo de um buffer de Histórico Oculto.

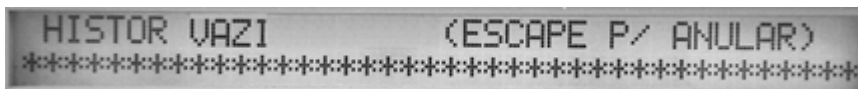


Figura 40 Exibição de Histórico Vazio



Figura 41 Exibição de Histórico de Alarme Vazio

As opções de visualização e impressão de Histórico Oculto e Histórico de Alarme Oculto não aparecem no display LCD quando você está na função Leitura de Estado. Você pode visualizar e imprimir o conteúdo destes buffers de Histórico Oculto utilizando as opções listadas na tabela abaixo. Você pode ler e imprimir Históricos Ocultos e Históricos de Alarme Ocultos, do mesmo modo que você lê e imprime históricos, utilizando as opções que aparecem na tela “*Ler Estado*”. A tabela também contém referências às seções que contém instruções para leitura e impressão de históricos.

















| Para | Pressione | Consulte |
|---------------------------------------|---|---|
| Ler Histórico de Alarmes Ocultos |     | "Como Visualizar a Função Leitura de Estado do Histórico de Alarme", na página 64. |
| Imprimir Histórico de Alarmes Ocultos |     | "Como Imprimir Histórico de Alarmes", na página 65. |
| Ler Históricos Ocultos |     | "Como Visualizar a Função Leitura de Estado do Histórico de Eventos", na página 62. |
| Imprimir Históricos Ocultos |     | "Como Imprimir o Histórico de Eventos", na página 65. |

Tabela 13 Seleções de Históricos Ocultos

NOTAS

Apêndice A: Operação de Zona Especial

Visão Geral

Esta seção contém informações sobre a operação do painel de controle, como detalhado nos tópicos listados abaixo:

| Seção | Zona Especial | Consulte a Página |
|--|----------------------|--------------------------|
| Zonas de Descarga (R0-R9) | R0-R9 | 70 |
| Funções Data, Hora e Feriado | F5, F6, F7 | 74 |
| Codificação de NAC e de Circuitos do Painel | F8 59 | 76 |
| Operação de Pré-sinal e Sequência Positiva de Alarme (PAS) | F0 | 78 |

Zonas de Descarga (R0-R9)

Propósito das Zonas de Descarga



AVISO

Quando utilizado para aplicações de descarga de CO₂, observe as devidas precauções, de acordo com o que está descrito no NFPA 12. Não entre no espaço protegido, a menos que todos os procedimentos de segurança tenham sido executados. Não utilize funções de desabilitação do software de programação no painel como mecanismo de destravamento manual do sistema.

O painel de controle oferece dez Zonas de Descarga (R0-R9). São zonas especiais que você pode utilizar para até dez operações de descarga independentes. Esta seção contém as descrições de cada opção de Função de Descarga e um exemplo de como as opções de Zona de Descarga funcionam.

Para obter instruções sobre a programação de Funções de Descarga, consulte o *Manual de Programação NFS-640*.

Cada Zona de Descarga inclui as seguintes opções de descarga:

| Opção | Descrição |
|----------------------------------|--|
| Zona Cruzada | Zonas Cruzadas permitem que você programe o painel de controle para ativar a Zona de Descarga, quando dois ou mais detectores forem alarmados. As seleções de Zona Cruzada são: Y Dois ou mais detectores alarmados que são mapeados em uma das dez Zonas de Descarga (R0-R9) Z Dois ou mais detectores alarmados que são mapeados para duas Zonas de Software diferentes e mapeados em uma das dez Zonas de Descarga (R0-R9) (R0-R9). H Pelo menos um detector de fumaça mapeado para uma das dez Zonas de Descarga (R0-R9) é alarmado e, pelo menos um detector térmico mapeado para a mesma Zona de Descarga, quando o detector de fumaça for alarmado. N Zonas Cruzadas não são utilizadas |
| Tempo de Retardo | Selecione um atraso de 0–60 segundos antes de ativar a zona. |
| Abortar | Um Código de Tipo Chave de Aborto utilizado para abortar a ativação de uma zona. |
| Manual Release (Descarga Manual) | Permite ativação imediata da zona, sobrepondo a função abortar, a função de zona cruzada e o tempo de atraso. |
| Tempo de Encharque | Desliga automaticamente o dispositivo de descarga depois de um período de tempo pré-programado. Selecione 0001-9999 segundos para um Tempo de Encharque (Descarga) ou 0000 segundos para não haver Tempo de Encharque (Descarga) |

Tabela 14 Opções de Descarga

Como Visualizar Seleções de Zona de Descarga

Você pode utilizar a opção Entrada de Ler Estado para visualizar as seleções atuais de uma Zona de Descarga. Por exemplo, para visualizar seleções para a Zona de Descarga R1, pressione estas teclas em seqüência:



Um modelo do display LCD de uma Função de Descarga selecionada para a Zona de Descarga R1:

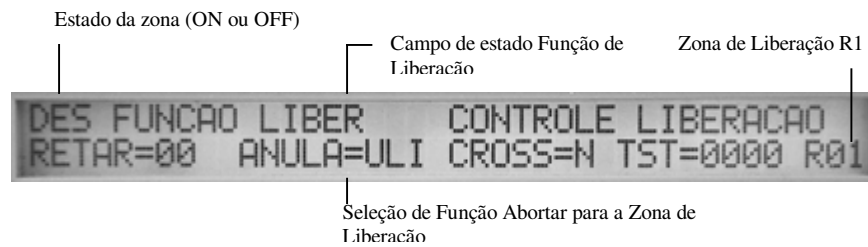


Figura 42 Modelo de Leitura de Estado de uma Zona de Descarga

Como as Zonas de Descarga Operam

A figura abaixo contém um exemplo ilustrativo de como as Zonas de Descarga funcionam, utilizando seleções de zonas cruzadas com quatro detectores e um NAC mapeado para a Zona de Descarga 1 (listada como ZR1 na lista CBE).

A tabela 15 lista as seleções de zonas cruzadas e as condições que ativam a Zona de Descarga:

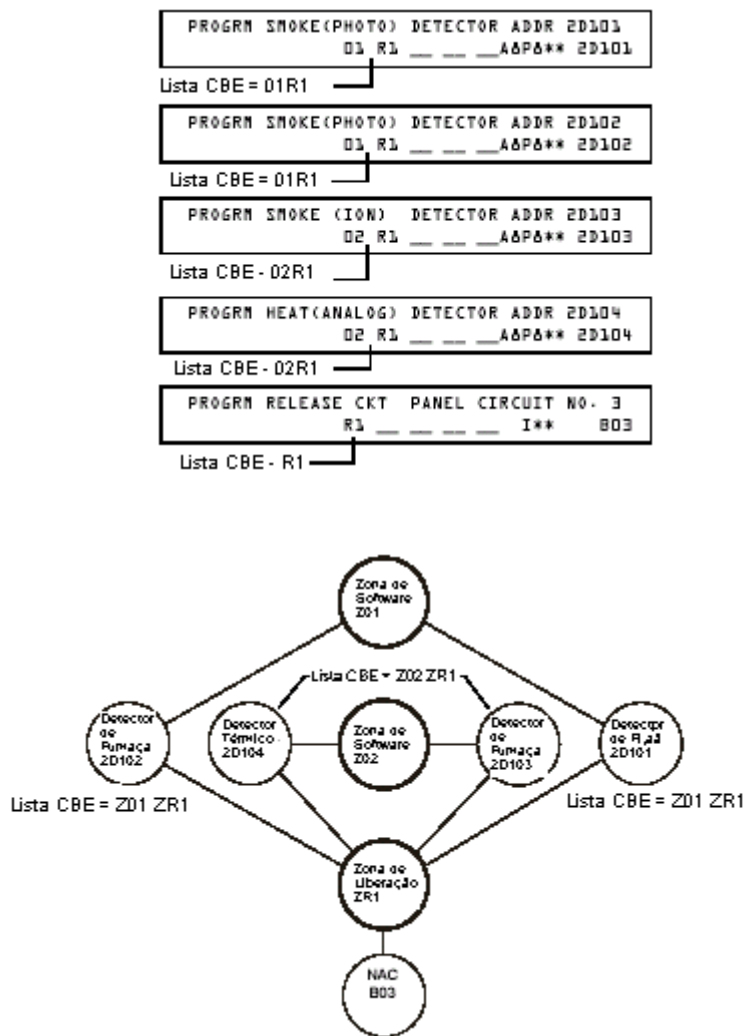


Figura 43 Exemplo Ilustrativo de Programação de Zona Cruzada

Continua na próxima página...

Lista de cada opção de Zona Cruzada e as condições exigidas para ativar a Zona de Descarga, de acordo com o exemplo mostrado na Figura 43.

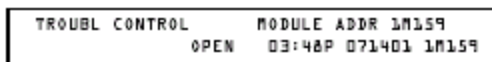
| Seleção de Zona Cruzada (Cross=) | Condição(ões) Exigida(s) para Ativar a zona de Descarga |
|---|---|
| Cross=N | Um alarme de qualquer detector ativa o circuito de descarga |
| Cross=Y | Um alarme de qualquer um de dois detectores ativa o circuito de descarga |
| Cross=Z | Um alarme de dois detectores mapeados para diferentes Zonas de Software, porém mapeados para a mesma Zona de Descarga. <ul style="list-style-type: none"> • Um alarme dos detectores 2D101 e 2D103 – mapeados para diferentes zonas, mas ambos listam ZR1 em seu CBE. • Um alarme dos detectores 2D102 e 2D104 – mapeados para diferentes zonas, mas ambos listam ZR1 em seu CBE. • Um alarme dos detectores 2D101 e 2D104 – mapeados para diferentes zonas, mas ambos listam ZR1 em seu CBE. • Um alarme dos detectores 2D102 e 2D103 – mapeados para diferentes zonas, mas ambos listam ZR1 em seu CBE. |
| Cross=H | Ativação do detector térmico 2D104 e de um detector de fumaça (2D101, 2D102, ou 2D103). |

Tabela 15 Exemplo de Seleções de Zona Cruzada

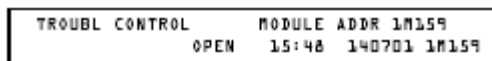
Funções Data, Hora e Feriado

Visão Geral

O painel de controle inclui um relógio em tempo real, que exibe a hora do dia, a data e o dia da semana. Ele inclui uma bateria de lítio de backup. A hora é exibida no formato americano (12 horas am/pm, com mês/dia/ano) ou no formato europeu (EUR), como exibido abaixo:



Formato de Hora e Data americano (padrão)



Formato de Hora e Data europeu

Figura 44 Modelo de Formato de Hora/Data Americano e Europeu

O painel de controle também disponibiliza funções de Controle de Tempo, as F5 e F6 para controle de hora e data, e a F7 para controle de feriados.

Como Visualizar as Seleções de Controle de Tempo

Você pode utilizar a opção Entrada de Ler Estado para visualizar a seleção atual da função Tempo. Para isso, pressione as teclas abaixo, em seqüência:



ou



Nota: Para instruções sobre a programação da função tempo, consulte o *Manual de Programação NFS-640*.

O display LCD exibe as seleções atuais para as funções de Controle de Tempo. A figura abaixo mostra um exemplo de display LCD de uma função de Controle de Tempo:

Estado ON (Hora ON funcionando)

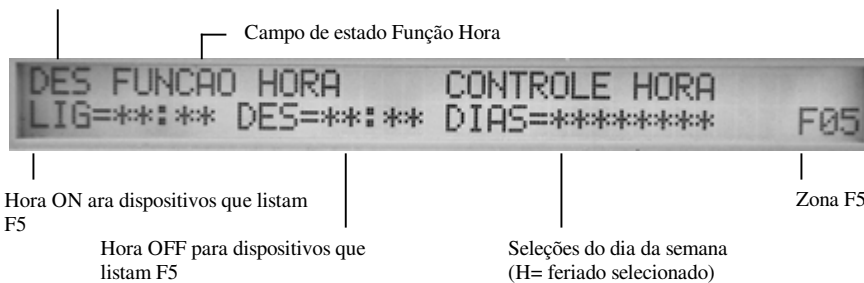


Figura 45 Modelo de Leitura de Estado para a Função Tempo

Como Visualizar as Seleções da Função Feriado

Você pode utilizar a opção Entrada Ler Estado para visualizar a seleção atual para a função Feriado. Para isso, pressione as teclas abaixo, em seqüência:



Nota: Para instruções sobre a programação da função Feriado, consulte o *Manual de Programação NFS-640*.

O display LCD na Figura 47 dá um exemplo de um display na função Feriado:

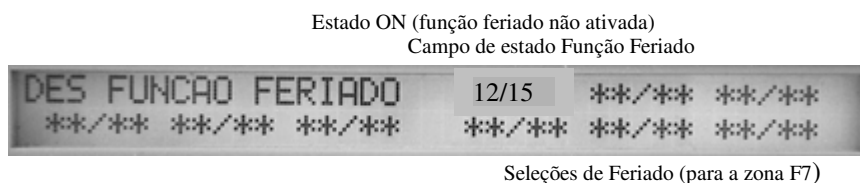


Figura 46 Modelo de Leitura de Estado para a Função Feriado

Como as Funções de Controle de Tempo e Feriado Funcionam

A ativação das funções Tempo e Feriado ocorre automaticamente e não requer a intervenção do operador. Todas as saídas com uma lista CBE contendo as funções F5 ou F6 serão ativadas nas horas especificadas para os dias da semana listados na função F5 ou F6. Todos os detectores de fumaça com uma lista CBE contendo a função F5 ou F6 em sensibilidade mais baixa (AL:9) para as horas especificadas para os dias da semana listados na zona ZF5 ou ZF6. Consulte o “Apêndice C: Aplicações AWACS”, no Manual de Programação *NFS-640* para obter mais detalhes sobre a configuração da sensibilidade do detector.

O Controle da Tempo ficará ativo em todos os dias da semana listados na função F5 ou F6. Os feriados listados na função F7 serão excluídos, a menos que você liste os feriados (F) na seleção do dia da semana das funções F5 e F6 (mostrados na Figura 46). Insira as funções do tempo em formato 24-horas com a hora OFF mais tarde que a hora ON. Depois de alterar a programação, utilizando o Controle de Hora, sempre reinicialize o painel de controle.

Nota: Você pode ligar ou desligar um ponto de controle NÃO INCÊNDIO listando a zona F5 ou F6 na lista CBE de um módulo de controle/relé.

Você pode utilizar as zonas de Controle de Tempo F5 e F6 para programar aplicações que não são de incêndio, tais como acender e apagar luzes, configurar um termostato, etc. Por exemplo, você pode programar as zonas F5 e F6 para ativarem saídas em uma determinada hora do dia e para desativarem-nas mais tarde, em determinados dias da semana. A Tabela 16 contém descrições de aplicações adicionais de Controle de Tempo:

| Aplicação | Exigência |
|---|---|
| Controlar a sensibilidade diurna e noturna de detectores endereçáveis inteligentes. | Liste a zona F5 ou F6 no CBE do detector. Isto irá automaticamente programar a sensibilidade do detector para a configuração mínima (AL:9) durante o dia e, automaticamente, retorná-la à sensibilidade programada durante o início da noite. |
| Controlar uma data do ano específica | Insira até nove datas na tela de seleção de Feriado para a Zona Especial F7. Então, liste a zona F7 no CBE de um dispositivo. |

Tabela 16 Aplicações de Controle de Hora

Codificação de NACs e Circuitos do Painel

Visão Geral da Codificação

Uma seleção de codificação é o Tipo de Código que pulsa quando o painel de controle ativa um NAC ou Circuito de Painel mapeado para a Zona Especial F8. Ela oferece sete seleções de codificação (veja a Tabela 17), que você pode listar no CBE de um NAC ou de um Circuito de Painel (ICM-4 ou CRM-4). Para utilizar o Tipo de Código, programe um NAC ou Circuito de Painel para listar a Zona F8 (reservada para um Tipo de Código) na lista do NAC ou do Circuito de Painel.

Nota: Módulos de controle (FCM-1, FRM-1, XP5-C) não podem ser codificados.

A tabela abaixo contém descrições de sinais que correspondem a cada Tipo de Código NAC.

| Seleção de Codificação | Sinal | Notas |
|-------------------------------|--|---|
| March Time (default) | 120 PPM (pulsos Por minuto) | Seleção padrão para os NACs e Circuitos de Painel mapeados para F8 |
| Dois Estágios | Sinal de alerta (20 PPM) ou sinal de Abandono geral (padrão Temporal) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Alert signal</i> – quando um alarme ocorrer e, não sendo ativado por outra zona, a saída pulsa a 20 PPM. • <i>General Alarm signal</i> – se não for reconhecido em 5 minutos, o painel de controle se altera de 20 PPM para o padrão Temporal. • Módulos <i>ICM-4/ICE-4</i> - módulos não suportam dois estágios |
| Califórnia | 10 seg. On, 5 seg. Off, repete | Módulos ICM-4 – para habilitar o código Califórnia, corte o D35 em cada um dos 4 módulos ICM. Se o D35 não for quebrado, o código Califórnia não pulsará e os 4 módulos do ICM-4/ICE pulsarão continuamente |
| Temporal | 0.5 on, 0.5 off, 0.5 on, 0.5 off, 0.5 on, 1.5 off, repete | Utilizado como sinal ABANDONO geral padrão |
| Canadá 2 Estágios (3 minutos) | Sinal de Alerta (20 PPM) Ativação de chave de ABANDONO GERAL alterna para padrão Temporal | O mesmo que o dois estágios, exceto que apenas mudará para o Segundo estágio pela ativação do tempo de 3 minutos da Chave do Simulador |
| Canadá 2 Estágios (5 minutos) | Sinal de alerta (20 PPM) Ativação de chave de ABANDONO GERAL alterna para padrão Temporal | O mesmo que o dois estágios, exceto que apenas mudará para o Segundo estágio pela ativação do temporizador de 5 minutos da Chave do Simulador |
| System Sensor Strobe | | Sincroniza as sirenes/luzes estroboscópicas ADA da System Sensor |

Tabela 17 Tipos de Código F8 e Sinais de Áudio

Como Visualizar as Seleções de Codificação (F8)

Você pode utilizar a opção Entrada de Ler Estado para visualizar a seleção atual para a função de Codificação. Para isso, pressione as teclas a seguir, em seqüência:



Nota: Para obter instruções sobre a programação da função Codificação, consulte o *Manual de Programação do NFS-640*.

O display LCD exibe a seleção atual para o Tipo de Código. A Figura 47 mostra um modelo de display LCD em uma seleção de Tipo de Código em Tempo de Marcha:

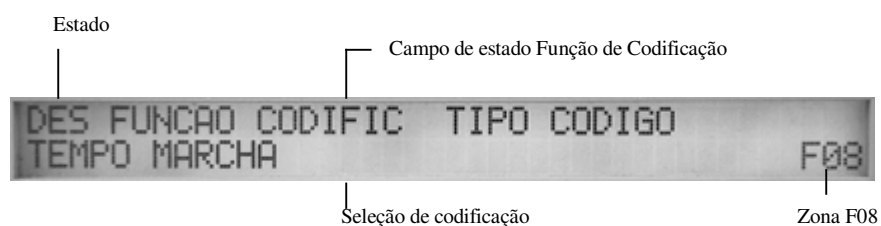


Figura 47 Modelo de Leitura de Estado para a Função de Codificação

Como Responder a um Alarme com Codificação

Se ocorrer um alarme com seleção de Codificação, o painel de controle se manterá em saídas de alarme e pulsos, mapeadas para a função F8, no pulso especificado pela seleção de Codificação (veja a Tabela 17). Para silenciar as saídas, pressione a tecla SILENCIAR SAÍDA.

Operação de Pré-sinal e Seqüência Positiva de Alarme (PAS)

Visão Geral

Esta seção descreve a seleção de Pré-sinal e PAS (seqüência positiva de alarme) e fornece instruções sobre como:

- Visualizar as seleções de Pré-sinal e PAS
- Responder a um alarme com um Pré-sinal
- Operar o painel de controle com apenas o Temporizador de Atraso do Pré-sinal
- Operar o painel de controle com o Temporizador de Atraso do Pré-sinal e do PAS

O que é Pré-sinal e Seqüência Positiva de Alarme (PAS)?

O Pré-sinal é uma função que, inicialmente, faz com que sinais de alarme soem apenas em áreas específicas, monitoradas por pessoas qualificadas. Isto permite um atraso do alarme de 60 a 180 segundos depois do início da condição de alarme. A função Pré-sinal do painel de controle oferece duas seleções:

Nota: O Pré-sinal difere do Temporizador de Verificação de Alarme, que não requer intervenção humana.

- Um Temporizador de Atraso de Pré-sinal (60-180 segundos), que atrasa a ativação de todas as saídas com um CBE que inclui a Zona Especial F0.
- Uma seleção de PAS (seqüência positiva de alarme), além do Temporizador de Atraso do Pré-sinal, que permite um período de 15 segundos para o reconhecimento de um sinal de alarme a partir de um detector de incêndio/dispositivo inicializador. Se o alarme não for reconhecido em 15 segundos, todas as saídas locais e remotas serão ativadas imediatamente e automaticamente.

Veja uma ilustração de Temporizador de Pré-sinal e PAS.

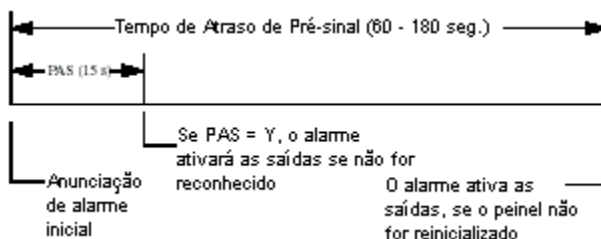


Figura 48 Hora do Pré-sinal e da Seqüência Positiva de Alarme (PAS)

Como Visualizar as Seleções de Pré-sinal e PAS

Você pode utilizar a opção Entrada de Leitura de Estado para visualizar a seleção atual da função de Pré-sinal. Para isso, pressione as teclas abaixo na seqüência:



Nota: Para instruções sobre a programação da função Pré-sinal, consulte o *Manual de Programação NFS-640*.

O display LCD exibe as seleções atuais da função Pré-sinal. A figura abaixo mostra um LCD em de uma função Pré-sinal não selecionada para PAS e Temporizador de Atraso de Pré-sinal de 180 segundos:

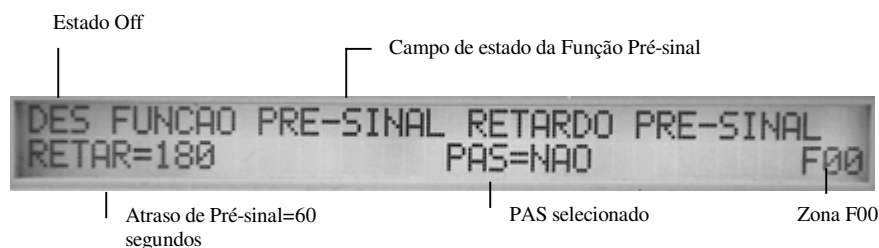


Figura 49 Modelo de Leitura de Estado para Função Pré-sinal

Nota: Se algum módulo monitor estiver programado com um Código de Tipo PAS INHIBIT e ocorrer um alarme de incêndio, a zona F0 sai de falso e abortará o Temporizador de Atraso de Pré-sinal.

Como Responder a um Alarme com Temporizador de Atraso de Pré-sinal (sem PAS)

Se ocorrer um alarme com um Temporizador de Atraso de Pré-sinal (60-180 segundos), o painel de controle exibirá o tipo de dispositivo e o endereço SLC do dispositivo causador do alarme. Se ocorrer um segundo alarme durante o Temporizador de Atraso de Pré-sinal, o painel de controle abortará a Temporização de Atraso de Pré-sinal e ativará todas as saídas programadas. Veja abaixo um modelo de tela de Alarme para um módulo monitor:

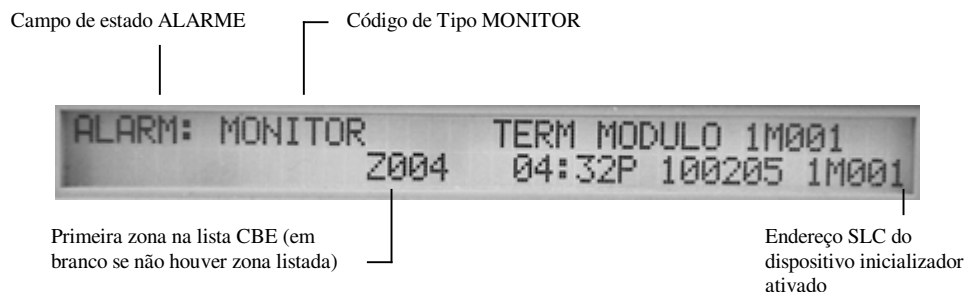


Figura 50 Modelo de Tela de Exibição de Alarme

O LED ALARME INCÊNDIO pisca e o sonorizador do painel de controle atua em um tom contínuo. O painel de controle fica no estado mantido (latching) até que o alarme seja corrigido e você pressione a tecla RESET DO SISTEMA para reinicializa-lo. Você terá o Tempo de

duração da Temporização de Atraso de Pré-sinal (60-180 segundos) para responder ao alarme, antes que o painel de controle ative automaticamente todas as saídas programadas para F0. Você poderá fazer o seguinte:

- Para silenciar o som do painel e alterar o LED ALARME INCÊNDIO do estado de piscar para contínuo, pressione a tecla RECONHECER/ROLAR TELA.
- Para abortar a Temporização de Atraso de Pré-sinal, desligue o som do painel e todos os circuitos de saída silenciáveis e acenda o LED SAÍDA SILENCIADA, pressionando a tecla SILENCIAR SAÍDA .
- Para ativar manualmente todas as saídas programadas para F0, pressione a tecla ABANDONO GERAL. A tela Evacuação Manual aparecerá, o som do painel pulsará e o LED ALARME INCÊNDIO será alterado do estado piscar para contínuo. A tela de Evacuação Manual e a tela de Alarme serão exibidas alternadamente, em intervalos de 3 segundos.

Se o Temporizador de Atraso de Pré-sinal atingir o valor programado sem a intervenção do operador, o painel de controle ativará todas as saídas programadas para F0.

Como Responder a um Alarme com um Temporizador de Atraso de Pré-sinal (com PAS)

Se ocorrer um alarme com um Temporizador de Atraso de Pré-sinal (60-180 segundos) e um PAS for selecionado, o painel de controle exibirá uma tela de Alarme que mostrará o tipo de dispositivo e o endereço SLC do dispositivo causador do alarme. Quando um alarme vier de um dispositivo inicializador com uma lista CBE que inclui F0 (com PAS selecionada), o painel de controle retardará as seguintes saídas:

- Relé de Alarme do Sistema
- Saída de Alarme de Polaridade Reversa TM-4
- Saída de Caixa Municipal TM-4

Nota: Estas saídas não são retardadas em operações de Pré-sinal sem PAS selecionado.

Se ocorrer um Segundo alarme durante a Temporização de Atraso de Pré-sinal, o painel de controle abortará o Temporizador de Atraso de Pré-sinal e ativará todas as saídas programadas.

Um modelo de tela de Alarme para um módulo monitor:

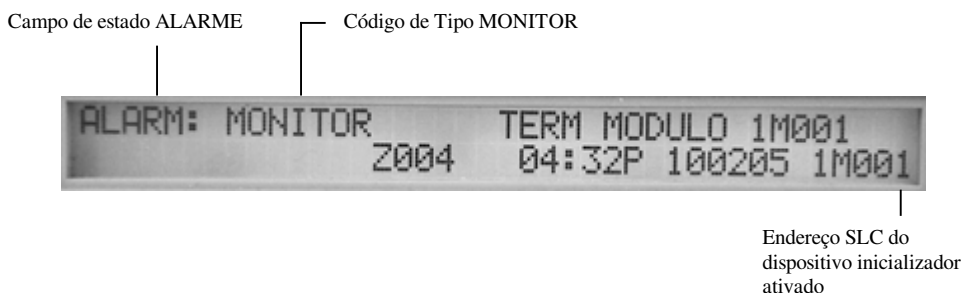


Figura 51 Modelo de Tela de Exibição de Alarme

O LED ALARME INCÊNDIO piscará e o som do painel pulsará um tom contínuo. O painel de controle ficará em estado mantido (latching) até que o alarme seja corrigido e você pressione a tecla RESET DO SISTEMA para reinicializa-lo. Você terá 15 segundos para reconhecer o alarme, ou o painel de controle ativará automaticamente todas as saídas programadas para F0. Se você reconhecer o alarme em 15 segundos, o painel de controle aumentará o tempo de atraso para a Temporização de Atraso de Pré-sinal completa (60-180 segundos). Você terá a duração

da Temporização de Atraso de Pré-sinal para responder ao alarme, antes que o painel de controle ative todas as saídas programadas para F0.

Você poderá tomar as seguintes ações:

- Para aumentar o atraso do Temporizador de Atraso de Pré-sinal completo, pressione a tecla RECONHECER/ ROLAR TELA. O painel de controle silenciará e o LED ALARME INCÊNDIO será alterado do estado piscar para contínuo.
- Para abortar o Tempo de Atraso de Pré-sinal, desligue o som do painel e todos os circuitos de saída silenciáveis e acenda o LED SAÍDA SILENCIADA, pressionando a tecla SILENCIAR SAÍDA.
- Para ativar manualmente todas as saídas programadas para F0, pressione a tecla ABANDONO GERAL. A tela Evacuação Manual aparecerá, o som do painel pulsará e o LED ALARME INCÊNDIO será alterado do estado piscar para contínuo. A tela de Evacuação Manual e a tela de Alarme serão exibidas alternadamente, em intervalos de 3 segundos.

Se o Temporizador de Atraso de Pré-sinal atingir o valor programado sem a intervenção do operador, o painel de controle ativará todas as saídas programadas para F0.

NOTAS

Apêndice B: Funções do Detector Inteligente

Nota: Para obter instruções sobre a seleção de Funções de Detector Inteligente, consulte o Manual de Programação *NFS-640*.

Descrições de Funções de Detectores Inteligentes

| Função | Descrição |
|---|---|
| Exibição Analógica | O painel de controle lê e exibe informações analógicas dos 318 detectores analógicos (159 por SLC). O display exibe o ar sentido no detector como uma porcentagem do limite do alarme de cada detector. |
| Ajuste de Sensibilidade | Nove seleções para selecionar manualmente os níveis de alarme de detector inteligente, dentro dos limites estabelecidos pela UL. <i>Se estiver utilizando aplicações de detectores iônicos em duto, defina o Ajuste de Sensibilidade para o Nível 1.</i> Nota: Consulte o Manual de Programação do NFS-640 para obter informações sobre a sensibilidade do detector. |
| Operação de Sensibilidade Dia/Noite | Você pode programar o sistema para, automaticamente, forçar os detectores de fumaça para a sensibilidade mais baixa durante o dia. Veja o item "Funções Data, Hora e Feriado", na página 74. |
| Alerta de Manutenção | Quando a compensação alcançar o limite da quantidade de compensação de sujeira que pode ser aplicado com segurança, o painel de controle reportará uma condição de falha especial, de acordo com a norma NFAC (National Fire Alarm Code). Esta condição também será ativada se o detector permanecer em nível muito alto ou muito baixo para um tempo prolongado. |
| Operação de Teste Automático | O painel de controle executa um teste automático para cada detector a cada 256 minutos. A falha no alcance dos limites do teste causará uma falha de Auto-Teste. |
| Supervisão de Código de Tipo | O painel de controle monitora Códigos de Tipo de dispositivos de hardware de cada dispositivo instalado em intervalos regulares (um intervalo pode levar até 40 minutos para um sistema de capacidade completa). Se ocorrer uma falha de tipo comparado com o programa, o painel de controle irá gerar uma falha de ponto, rotulado como Tipo Inválido. |
| Operação de Controle de LED | Uma seleção de programação global para prevenir que os LEDs dos detectores pisquem, como resultado de uma verificação durante uma operação normal. Uma aplicação típica é uma área de descanso, onde uma luz piscando pode distrair as pessoas. Como função padrão, independente desta seleção de programação, o painel de controle permitirá que todos os LEDs se acendam quando houver alarme. |
| Temporizador de Verificação de Alarme e Operação de Contador de Verificação | O painel de controle executa uma verificação de alarme em detectores de fumaça inteligentes programados. O Temporizador de Verificação de Alarme é uma seleção de programação global de 0–60 segundos (instalações ULC não podem exceder 30 segundos). Cada detector inclui um Contador de Verificação, que exibe o número de vezes que um detector iniciou a verificação, mas não o intervalo de tempo para alarme. O Contador de Verificação incrementa até 99 e se mantém. |

Tabela 18 Funções do Detector Inteligente

NOTAS

Apêndice C: Acesso ao Terminal Remoto

Descrição Geral

O painel de controle pode se comunicar com um terminal remoto ou computador conectado à porta EIA-232 de um Terminal / PC. Consulte o *Manual de Instalação do NFS-640* para obter informações sobre instalação.

Nota: Consulte o *Manual de Programação do NFS-640* para obter instruções sobre a habilitação do CRT.

Esta porta pode ser configurada para operação interativa ou apenas para o monitoramento. A operação interativa requer que todos os equipamentos sejam listados como UL, sob o Padrão de Segurança UL 864 e sejam instalados e configurados como direcionados sob/pelo Modo de Terminal Local (Local Terminal Mode -LocT) ou Modo de Monitor Local (Local Monitor Mode -LocM).

Os equipamentos do tipo ITE (*Information Technology Equipment* – Equipamento de Tecnologia da Informação) são permitidos para o monitoramento de sistemas auxiliares, quando o sistema está instalado e configurado diretamente sob o Modo de Terminal Remoto (RemT). Você também pode utilizar equipamentos ultrapassados para manutenção ou programação.

Modos de Operação

O painel de controle fornece três modos de operação para a porta do Terminal EIA-232 PC:

- Terminal Local - LocT
- Monitor Local - LocM
- Monitor Remoto - RemM

Você seleciona o modo de operação durante a programação do painel de controle (Funções do Sistema Global). Para obter mais informações, consulte o *Manual de Programação do NFS-640*.

As subseções a seguir mostrarão as funções, exigências de senha e informações adicionais sobre cada modo de operação.

Modo de Terminal Local (LocT)

As funções, senhas e exigências especiais do Modo de Terminal Local (LocT) são:

Funções: Leitura de Estado, Alteração de Estado e Funções de Controle (Tabela 19).

Senhas: Senha definida pelo usuário para funções de Alteração de Estado.

Exigências: O terminal deverá ser montado em um gabinete para atender à UL 864 ou posicionado para fornecer proteção equivalente contra o uso não autorizado.

Funções disponíveis com o Modo de Terminal Local:

| Função | Permite que você... |
|---------------------|---|
| Ler Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Exiba o estado de um ponto individual (Detector, Módulo, Circuito de Painel ou Zona). • Exiba uma lista de todos os pontos em Alarme ou falha. • Exiba uma lista de todos os pontos programados do sistema. • Passe evento por evento do buffer do Histórico. • Exiba todo o buffer do Histórico. |
| Alteração de Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Desabilite/Habilite um ponto individual. • Altere a sensibilidade de um detector. • Limpe o contador de verificação de todos os detectores. • Limpe todo o buffer do Histórico. • Configure o alerta AWACS e os níveis de ação. |
| Alteração de Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer. • Silenciar Saída. • Reinicialização do Sistema. • ABANDONO GERAL |

Tabela 19 Funções do Modo Terminal Local

Modo de Monitor Local (LocM)

As funções, senhas e exigências especiais do Modo de Monitor Local (LocM) são:

Funções: Leitura de Estado, Alteração de Estado e Funções de Controle (Tabela 20).

Senhas: Senha definida pelo usuário para funções de Alteração de Estado.

Exigências: A função senha para as Funções de Controle elimina a necessidade de montagem do CRT-2 em um gabinete.

Funções disponíveis com o Modo de Monitor Local:

| Função | Permite que você... |
|---------------------|---|
| Ler Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Exiba o estado de um ponto individual (Detector, Módulo, Circuito de Painel ou Zona). • Exiba uma lista de todos os pontos em Alarme ou falha. • Exiba uma lista de todos os pontos programados do sistema. • Passe evento por evento do buffer do Histórico. • Exiba todo o buffer do Histórico. |
| Alteração de Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Desabilite/Habilite um ponto individual. • Altere a sensibilidade de um detector. • Limpe o contador de verificação de todos os detectores. • Limpe todo o buffer do Histórico. • Configure o alerta AWACS e os níveis de ação. |
| Funções de Controle | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer. • Silêncio de Sinal. • Reinicialização do Sistema. • ABANDONO GERAL |

Tabela 20 Funções do Modo de Monitor Local

Modo de Terminal Remoto (RemT)

As funções, senhas e exigências especiais do Modo de Terminal Remoto (RemT) são:

- Funções:** Apenas Leitura de Estado. Veja Tabela 21
- Senhas:** Nenhuma
- Exigências:** Utilize com os terminais UL ITE-, incluindo computadores pessoais com VeriFire™ Tools ou programa de emulação de terminal. Destinado a terminais conectados por modems, incluindo modems FSK conectados por uma rede telefônica pública.

Funções disponíveis com o Modo de Terminal Remoto:

| Função | Permite que você... |
|---|---|
| Ler Estado | <ul style="list-style-type: none"> • Exiba o estado de um ponto individual (Detector, Módulo, Circuito de Painel ou Zona). • Exiba uma lista de todos os pontos em Alarme ou falha. • Exiba uma lista de todos os pontos programados do sistema. • Passe evento por evento do buffer do Histórico. • Exiba todo o buffer do Histórico. |
| Alter Status (alteração de estado) | N/A |
| Control Functions (funções de controle) | N/A |

Tabela 21 Funções do Modo de Terminal Remoto

Utilizando o CRT-2 para Leitura de Estado

Visão Geral

Esta seção mostrará como executar as funções de Leitura de Estado de um CRT-2.

Nota: Veja o *Manual de Programação do NFS-640* para obter instruções sobre a habilitação da porta CRT.

Para obter mais informações, veja a seção “Leitura de Estado” deste manual.

| Função | Permite que você... |
|------------------|--|
| Leitura de Ponto | Leia o estado de qualquer ponto do sistema (detectores, módulos, circuitos de painel, zonas de software e parâmetros do sistema) |
| Alm/Tbl Status | Exiba uma lista de todos os dispositivos do sistema que estão em Alarme ou falha. |
| Read All Points | Exiba uma lista de todos os pontos programados do sistema. Esta lista exibirá o estado de todos os detectores, módulos, circuitos de painel, parâmetros do sistema e zonas de software endereçáveis. |
| History Step | Passe evento por evento do buffer do Histórico, um de cada vez. |
| History-All | Envie todo o buffer do Histórico para o CRT, do evento mais recente ao mais antigo. |

Tabela 22 Funções de Leitura de Estado

Acessando Opções de Leitura de Estado

Acesse a função Leitura de Estado do CRT-2, seguindo os seguintes passos.

1. Ligue o CRT-2, que está conectado ao painel de controle.
2. Pressione a tecla da função Leitura de Estado. O painel de controle exibe as opções do menu “*Ler Estado*”:

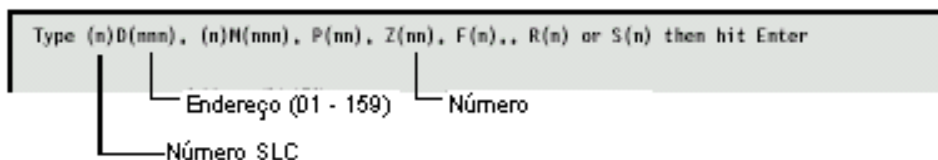
```
Rd Point=1, Rd Alm/Tbl=2, All Points=3, Hist:Step=4/All=5, Ala-Hist:Step=6/All=7
```

No menu *Ler Estado*, você pode selecionar as opções 1-7.

Leitura de Ponto

No menu “*Ler Estado*”, selecione a opção 1 – *Leitura de Ponto*. O CRT-2 exibirá o seguinte:

Pressione  



Insira o seguinte:

1. Insira o número do laço “1” ou “2”.

Nota: Pressione **F5** para avançar uma lista de dispositivos. Pressione **F6** para retroceder a lista.

2. Insira a primeira lista do dispositivo, utilizando letras maiúsculas.

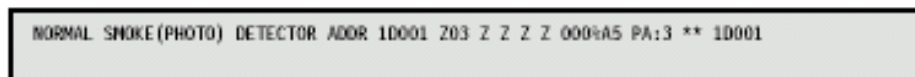
- Detector = “D”
- Módulo = “M”
- Circuito do painel = “P”
- Zona = “Z”
- Função Especial = “F”
- Zona de Descarga = “R”
- Parâmetros do Sistema = “S”

3. Insira o endereço ou número do dispositivo.

4. Pressione <Enter>.

Exemplo Ler pontos dos detectores 1D001 e 1D002 do SLC 1:

Pressione       



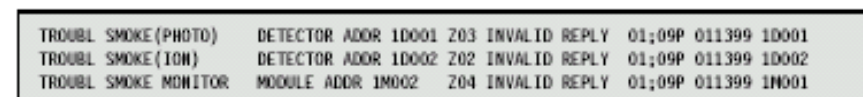
Pressione 



Exibir Dispositivos em Alarme ou Falha

No menu “*Ler Estado*”, selecione a opção 2 - *Ler Alarmes ou falhas*:

Pressione  



Exibir o Estado de todos os Pontos Programados


No menu “Ler Estado”, selecione a opção **3** - Ler Todos os Pontos. O CRT-2 exibirá uma lista do estado de todos os detectores, módulos, circuitos de painel, parâmetros do sistema e zonas de softwares endereçáveis:

Pressione 

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|-------|-----|---|---|---|---|--------|------|-----|--------|
| NORMAL SMOKE (PHOTO) | DETECTOR ADDR | 10001 | Z03 | Z | Z | Z | Z | 000%A5 | PA:0 | ** | L10001 |
| NORMAL SMOKE (ION) | DETECTOR ADDR | 10002 | Z02 | Z | Z | Z | Z | 00%A5 | PA:0 | ** | L10002 |
| NORMAL HEAT (ANALOG) | DETECTOR ADDR | 10003 | Z01 | Z | Z | Z | Z | 000%A5 | PA:0 | * | L10003 |
| OFF CONTROL | MODULE ADDRESS | 1M049 | Z00 | Z | Z | Z | | | | IS* | L1M049 |
| NORMAL MONITOR | MODULE ADDRESS | 1M050 | Z06 | Z | Z | Z | | | | | L1M050 |

Visualizar o Buffer do Histórico

No menu “Ler Estado”, selecione a opção **4** – Histórico Individual. Esta opção permite que você passe pelo buffer do Histórico visualizando um evento de cada vez:


Pressione 

| | |
|---------------------|--------------------|
| EVENT History Start | Events in HIST:005 |
|---------------------|--------------------|

A primeira linha que aparecer exibirá o número de eventos do buffer do Históricos. Passe por um evento de cada vez, pressionando as teclas *Next* **F5** ou *Prior* **F6**.

Enviar o Buffer do Histórico para o CRT-2

No menu “Ler Estado”, selecione a opção **5** - Histórico Total. Esta opção enviará todo o buffer do Histórico para o CRT-2, do mais recente ao mais antigo:

Pressione 

| | | |
|--|---------------|----------------------|
| ***** | EVENT HISTORY | ***** |
| | System Normal | 04:15P Med 07/07/01 |
| SYSTEM RESET | | 04:15P Med 07/07/01 |
| ALARM SILENCED | | 04:15P Med 07/07/01 |
| ACKNOWLEDGE | | 04:14P Med 07/07/01 |
| ALARM: PULL STATION MODULE ADDRESS 1D151 Zone 06 | | 04:14P 07/07/01 M151 |
| ***** | PRINT END | ***** |

Ponto-vírgula

O ponto-vírgula, um caractere de controle em aplicações de rede, separa a hora e minuto dos eventos exibidos no histórico. Se os eventos forem exibidos à medida que ocorrerem, em tempo real, um ponto final separará a hora do minuto.

Visualizar o Buffer do Histórico de Alarme

No menu “Ler Estado”, selecione a opção **6** - Histórico Individual de Alarme. Esta opção permite que você passe um evento de cada vez no buffer do Histórico de Alarme:

Pressione



```
***** ALARM HISTORY START *****
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          10:21A 050501 1M065
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          10:19A 050501 1M065
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          03:20P 050401 1M065
ALARM: SMOKE (ION) DETECTOR ADDR 1D129        03:20P 050401 1D129
```

A primeira linha que aparecer exibirá o número de eventos no buffer do Histórico. Passe por um evento de cada vez, pressionando as teclas *Next* **F5** ou *Prior* **F6**.

Enviar o buffer do Histórico de alarme ao CRT-2

No menu "Ler Estado", selecione a opção 7 – Histórico Total de Alarme. Esta opção enviará todo o buffer do Histórico ao CRT-2, do mais recente ao mais antigo:

Pressione



```
***** ALARM HISTORY START *****
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          10:21A 050501 1M065
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          10:19A 050501 1M065
ALARM: MAN_RELEASE MODULE ADDR 1M065          03:20P 050401 1M065
ALARM: SMOKE (ION) DETECTOR ADDR 1D129        03:20P 050401 1D129
```

Utilizando o CRT-2 para Alterar o Estado

Visão Geral

Esta seção mostrará como utilizar as funções Alterar Estado (*Alter Status*), a partir de um CRT-2.

Nota: O painel deverá estar em Modo de Terminal Local (*LocT*) ou Modo de Monitor Local (*LocM*).

Nota: Veja o *Manual de Programação do NFS-640* para obter instruções sobre habilitação da porta CRT.

| Função | Permite que você... |
|--------------------|--|
| Disable | Habilite ou desabilite detectores, módulos ou circuitos de painel. |
| Alarme/PRÉ-ALARME | Altere os níveis de Alarme e Pré-Alarme de qualquer detector endereçável do sistema. |
| Clear Verification | Limpe o contador de verificação de todos os detectores endereçáveis do sistema. |
| Clear History | Limpe o conteúdo do buffer do Histórico. |
| Set Action/Alert | Configure o Pré-Alarme para <i>Alerta ou Ação</i> . |

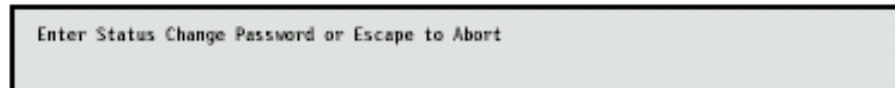
Tabela 23 Funções de Alteração de Estado

Acessando as Opções de Alterar Estado

Acesse a função Alterar Estado (*Alter Status*) a partir do CRT-2, seguindo os passos abaixo.

1. Ligue o CRT-2 conectado ao painel
2. Pressione a tecla função **Alterar Estado**. O painel de controle exibirá a tela *Senha*:

Pressione



3. Insira a Senha de Alteração de Estado (*Status Change Password*). O padrão de fábrica para a Senha de Alteração de Estado é **11111**. A senha não será exibida no CRT-2. Cinco asteriscos aparecerão no lugar da senha:

Pressione



O menu de Opções *Alterar Estado* aparecerá:

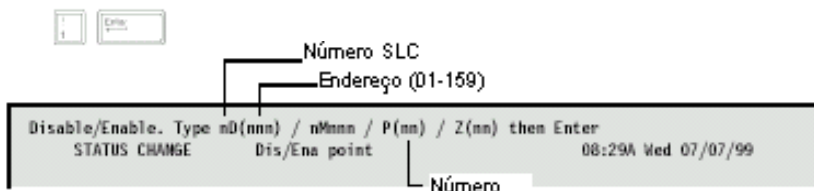


No menu de opções *Alterar Estado*, você poderá selecionar as opções de 1-5.

Habilite ou Desabilite Detectores, Módulos ou Circuitos de Painel

No menu “*Alterar Estado*”, selecione a opção 1 - Desabilitar. Esta função permite que você habilite ou desabilite detectores, módulos, circuitos de painel ou zonas:

Pressione

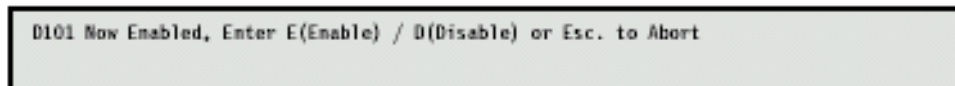


Insira o seguinte:

1. Insira o número do laço SLC “1” ou “2”.
2. Insira a primeira letra para ler uma das opções a seguir, utilizando letras maiúsculas:
 - Detector = “D”
 - Módulo = “M”
 - Circuito de Painel ou NAC = “P”
 - Zona = “Z”
4. Insira o endereço ou número do dispositivo.
5. Pressione ENTER e aparecerá um display semelhante ao seguinte.

Exemplo Desabilitar endereço 101 do SLC1:

Pressione



Pressione **D** para Desabilitar (**E** para Habilitar); então, pressione ENTER:

Pressione



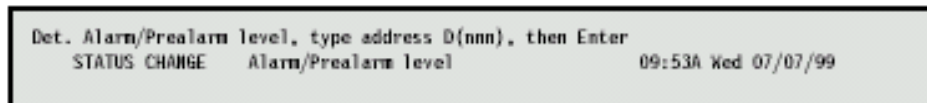
Alterar níveis de Alarme e Pré-Alarme

Esta opção permite que você altere os níveis de Alarme e Pré-Alarme de qualquer detector endereçável do sistema.

Para isso, siga os seguintes passos:

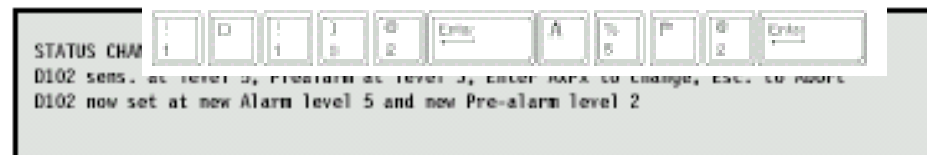
1. No menu “*Alterar Estado*”, selecione a opção **2 - Alarme/Pré-Alarme**:

Pressione 



2. Insira o endereço do detector que você deseja alterar. Por exemplo, altere os níveis de alarme e Pré-Alarme do detector 102 do SLC 1 para Nível de Alarme 4 e Nível de Pré-Alarme 2.

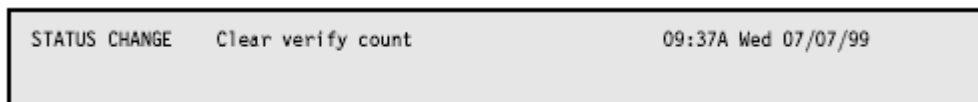
Pressione



Limpar o Contador de Verificações

A função Limpar Verificações permite que você limpe o contador de verificações de todos os detectores endereçáveis do sistema:

Pressione



Limpar Todo o Buffer do Histórico

A função Limpar o Histórico (*Clear History*) permite que você limpe todo o buffer do Histórico:

Pressione



```
***** History Clear *****
```


Configurar o Pré-alarme para *Alerta* ou *Ação*

A configuração de *Ação/Alerta* permite que você defina o Pré-Alarme para *Alerta* ou *Ação*. Por exemplo, mude o Pré-Alarme de " *Alerta* " para " *Ação* ", como segue:

Pressione

```
Set Pre-alarm Alert(NO)/Action(YES). Type N or Y then Enter
STATUS CHANGE      Change Alert/Action                09:37A Wed 07/07/99
```

Pressione

```
Pre-alarm now set for ACTION
```

NOTAS

Apêndice D: Lista de Falhas de Ponto e no Sistema

Existem vários tipos de falhas no sistema e de ponto que podem aparecer como uma mensagem de falha. As tabelas abaixo fornecem listas de falhas e indicações das suas causas.

Falhas de Ponto (Dispositivo)

Uma mensagem da coluna de “Tipo de Falha” na tabela a seguir irá aparecer no canto direito superior do display do painel quando ocorrer uma falha de ponto (dispositivo). Utilize esta tabela para ajudar a determinar o que é a falha.

| FALHAS DE PONTO | | |
|-----------------|---|--|
| FALHA DE PONTO | DESCRIÇÃO DA FALHA | AÇÃO |
| AC FAILURE | A fonte de alimentação auxiliar perdeu a alimentação CA | Determine se existe uma falha de energia CA ou se a fonte de alimentação e o cabeamento estão perfeitos. |
| ADRFLT | Existe mais de um dispositivo de um tipo único (detector ou módulo) com o mesmo endereço SLC. Um detector e um módulo podem compartilhar o mesmo endereço no SLC (Laço), mas dois detectores ou dois módulos, não podem. Observe que alguns dispositivos endereçáveis (por exemplo, determinadas fontes de alimentação, XPIQs e RFXs) podem não ser parecidos com detectores ou módulos, mas são endereçados no SLC como se fossem. | Reenderece o dispositivo incorreto. |
| CHGFLT | O carregador de bateria da fonte de alimentação não está funcionando corretamente. | Corrija a falha. |
| CM LOST | A comunicação foi perdida com um RFX | Verifique o RFX para determinar a falha |
| DIRTY 1 | O detector está sujo e precisa de limpeza. | Limpe o detector. |
| DIRTY 2 | O detector necessita de limpeza imediatamente. Isso é um risco de falso alarme. | Limpe o detector imediatamente. |
| DISABL | O ponto foi desabilitado. | Execute o serviço e habilite o ponto. |
| GNDFLT | Existe uma falha de aterramento na fonte de alimentação principal ou auxiliar. | Corrija a falha. |
| HI BAT | A carga da bateria da fonte de alimentação auxiliar está muito alta. | Verifique falhas nas baterias. Troque as baterias, se necessário. |
| INVREP | O dispositivo retornou uma resposta não esperada para o painel. | Verifique o dispositivo na sua funcionalidade, endereçamento e cabeamento. |
| LO BAT | A carga da bateria da fonte de alimentação auxiliar está baixa ou a carga da bateria do dispositivo RFX está baixa. | Verifique falhas nas baterias. Troque as baterias, se necessário. |

| | | |
|---------|--|--|
| LO TEMP | A temperatura lida pelo detector CALOR + ou Acclimate™+ está muito baixo. | Aumente o calor na área do detector. |
| LO VAL | A leitura da câmara detectora está muito baixa; o detector não está operando adequadamente. | O detector deve ser removido e substituído por um representante de serviço autorizado. |
| NO ANS | O dispositivo (módulo ou detector) não está respondendo à verificação. Ou o dispositivo não está funcionando ou não está conectado adequadamente. | Verifique se o dispositivo está funcional, conecte e enderece adequadamente no SLC. |
| NO SIG | O dispositivo (módulo ou detector) não está respondendo à verificação. Ou o dispositivo não está funcionando ou não está conectado adequadamente. | Verifique se o dispositivo está funcional, conecte e enderece adequadamente no SLC. |
| OPEN | O dispositivo módulo possui um circuito energizado aberto no seu cabeamento supervisionado. | Verifique as conexões a partir do módulo até o dispositivo de entrada ou saída ao qual está ligado via cabo. |
| PSFAIL | A fonte de alimentação não está funcionando adequadamente. | Verifique falhas na bateria. Troque bateria, se necessário. |
| SHORT | O dispositivo módulo possui um curto no circuito energizado no seu cabeamento supervisionado. | Verifique as conexões a partir do módulo até o dispositivo de entrada ou saída ao qual está ligado via cabo. |
| TAMPER | Um dispositivo RFX foi removido da sua base. | Verifique violação no dispositivo RFX. |
| TEST F | Esse detector falhou no teste periódico de capacidade de alarme do detector no painel de incêndio (FACP). | O detector deve ser removido e substituído por um representante de serviço autorizado. |
| VER HI | Esse detector, que foi programado para participar de uma verificação de alarme, tem entrada e saída da verificação no seu limite programado sem entrar em alarme. Ou alguma coisa está errada com o detector ou existe uma condição próxima (como alguém fumando) que provoca a entrada em verificação freqüentemente. | Verifique o detector e as condições próximas para determinar a falha. |
| XP TBL | Falha geral do XPIQ. | Verifique falhas no XPIQ. |

Tabela D.1 Falhas de Ponto (Dispositivo)

Falhas no sistema

Uma mensagem da coluna de “Tipo de Falha” na tabela a seguir irá aparecer no display do painel quando ocorrer uma falha no sistema. Utilize esta tabela para ajudar a determinar o que é a falha.

| FALHAS NO SISTEMA | |
|---------------------------|--|
| TIPO DE MENSAGEM DA FALHA | DESCRIÇÃO DA FALHA |
| FALHA AC | A fonte de alimentação principal perdeu alimentação AC. |
| WALK TEST AVANÇADO | Existe um <i>Walk Test</i> avançado em progresso. |
| ANUNC S/ RESPOSTA | O anunciador no endereço <u>x</u> não está respondendo. |
| FALHA ANUNCIADOR <u>x</u> | O anunciador no endereço <u>x</u> está em falha. |
| FALHA AUXILIAR | O dispositivo AUXILIAR conectado à CPU-640 no J5 está com falha ou o cabo está desconectado. |
| WALK TEST | Um <i>Walk Test</i> básico está em progresso. |
| FALHA CARREGADOR | O carregador de bateria da fonte de alimentação principal não está funcionando corretamente. Corrija a falha. |
| BATERIA | A carga da bateria da fonte de alimentação principal está muito alta ou muito baixa. Verifique as baterias, troque-as se necessário. |
| RAM BAT. RESERVA | A bateria reserva da RAM está baixa. Troque a bateria. |
| EQUACAO CORROMPIDA | A base de dados que armazena as equações lógicas do painel está corrompida. Ela deverá ser regravada ou toda a programação deverá ser apagada e reinstalada. |
| ABANDONO GERAL ATIVO | Função <i>Abandono Geral</i> foi iniciada. |
| ERRO EPROM | A aplicação ou/e o código de <i>boot</i> está corrompida. É necessário manutenção. |
| ERRO RAM EXTERNA | O teste externo da RAM falhou. É necessária a manutenção. |
| FALHA TERRA | Uma falha de terra aconteceu com o painel. |
| FALHA TERRA LACO <u>x</u> | Existe uma falha de terra no laço <u>x</u> . |
| ERRO RAM INTERNA | O teste da RAM interna falhou. É necessária a manutenção. |
| DOWNLOAD S/ SERVICO | Um programa ou base de dados está sendo enviado ao painel. O painel NÃO está provendo proteção contra incêndio durante esse procedimento. As autoridades apropriadas devem ser notificadas enquanto esse procedimento está em progresso de forma que outros meios de proteção contra incêndio possam ser fornecidos. |
| FALHA TM4 | Um TM-4 conectado a uma caixa municipal está em falha. |
| TM4 SEM RESPOSTA | Um TM-4 conectado a uma caixa municipal não está respondendo. |
| FALHA COMUNIC NCM | A comunicação entre a CPU-640 e a placa NCM foi perdida. |
| FALHA REDE PORTA <u>x</u> | A comunicação entre a porta <u>x</u> da NCM e o nó correspondente foi perdida. |
| REDE INCOMPATIVEL | A marca desse painel é incompatível com a rede. |
| LEMBRETE 24H NFPA | Essa mensagem ocorre todo dia às 11:00 h se existir alguma falha. |
| SEM DISPOSITIVO L1 | Os dispositivos de campo instalados no Laço 1 não estão sendo reconhecidos pelo sistema. |
| PORTA PAINEL ABERTA | A porta do painel está aberta. |
| PROGRAMA CORROMPIDO | A base de dados que armazena a programação do painel está corrompida. Ela deverá ser regravada ou toda a programação deverá ser apagada e reinstalada. É necessário manutenção. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| ESTILO 6 POS. LACO \underline{x} | Existe um curto-circuito no lado positivo do laço \underline{x} . O estilo 6 e o estilo 7 são métodos supervisionados de comunicação com dispositivos endereçados. Se o painel de controle detecta uma falha (aberto ou curto), o painel direcionará para os dois fins de laço, mantendo a comunicação em um método não supervisionado. A falha de forma mantida (latching) será mostrado no painel como uma falha de estilo 6 até a correção da sua condição e pressionada a tecla RESET DO SISTEMA. A configuração do estilo 7 no SLC necessita de módulos ISO-X. |
| ESTILO 6 NEG. LACO \underline{x} | Existe um curto-circuito no lado negativo do laço \underline{x} . O estilo 6 e o estilo 7 são métodos supervisionados de comunicação com dispositivos endereçados. Se o painel de controle detecta uma falha (aberto ou curto), o painel direcionará para os dois fins de laço, mantendo a comunicação em um método não supervisionado. A falha de forma mantida será mostrado no painel como uma falha de estilo 6 até a correção da sua condição e pressionada a tecla RESET DO SISTEMA. A configuração do estilo 7 no SLC necessita o suo de módulos ISO-X. |
| ESTILO 6 CURTO LACO \underline{x} | O estilo 6 e o estilo 7 são métodos supervisionados de comunicação com dispositivos endereçados. Se o painel de controle detecta uma falha (aberto ou curto), o painel direcionará para os dois fins de laço, mantendo a comunicação em um método não supervisionado. A falha de forma mantida será mostrado no painel como uma falha de estilo 6 até a correção da sua condição e pressionada a tecla RESET DO SISTEMA. A configuração do estilo 7 no SLC necessita o suo de módulos ISO-X. |
| UDACT SEM RESPOSTA | O UDACT não está respondendo. |
| FALHA UDACT | O UDACT está com falha. |

Tabela D.2 Falhas no sistema

INDEX

- A**
- Abortar, 70
Acesso ao Terminal Remoto, 85–98
Ajuste de Sensibilidade, 83
Alarme de Incêndio, 23–26
 Indicação do Painel, 23
 Resposta para, 23, 77
Alarme de Segurança, 29
 Indicação de painel, 29
 Não adequado para aplicações canadenses, 29
 Resposta para um, 29
Alarme. Veja Alarme de Incendio, 23
Alerta de Manutenção, 83
Atalhos para Funções de Operação, 11
Aviso
 Quando utilizado para aplicações de liberação de CO2..., 21, 70
Aviso de Pré-Alarme, 34
 Indicação no Painel, 34
 Nível de Ação, 34
 Nível de Alerta, 34
 Resposta para, 34
- C**
- Circuito de Painel, leitura de estado, 54
Codificação do NAC e do Circuito do Painel, 76
Codificação, Visualizar as Seleções de (F8), 76
Código de Tipo de Controle de Incêndio, ponto ativo, 37
Código de Tipo Supervisório Mantido, 31
Código de Tipo Supervisório Não-Mantido, 32
Códigos de Tipo
 Alarme de Incêndio, 25
 Falha, 39
 Segurança, 30
 Sem-alarme, 37
 Supervisório, 33
Códigos de Tipo Mantidos/Não-mantidos. *Consulte* o código de tipo particular para definição.
Configurando Controle Local e Teclas de Controle, 17
Contador de Verificação, 95
CRM-4RK, 41
CRT-2 e Leitura de Estado.. *Consulte* Apêndice C
- D**
- CUIDADO: Desabilitar uma zona desabilitará todos os dispositivos..., 36
- DCM-4RK, 41
Documentação Suplementar, 11
- E**
- EDP- equipamento registrado, consulte também ITE - equipamento registrado, 85
Exibição Analógica, 83
- F**
- Falha no Módulo de Controle/Relé
 Indicação do Painel, 44
 resposta para, 44
 Tipos de Códigos, 41
Falha no sistema, 27–28
 Indicação no Painel, 27
 Resposta para, 27
Falhas no Sistema, 99
Funções de Data, 74
Funções de Hora, 74
 Para ver seleções, 74
Funções do Sistema, leitura de estado, 57
Funções Feriado, 75
 Para visualizar seleções, 75
- H**
- Histórico oculto, leitura de estado e impressão, 67
Histórico, evento e alarme, leitura de estado, 62
- I**
- ICM-4RK, 41
Ilustração da Programação da Zona Cruzada, 72
ITE - equipamento registrado, 85
- L**
- LED de Alimentação, 16
LED de Falha no Sistema, 16
LED de Ponto Desabilitado, 16
LED de Pré-alarme, 16
LED de Saída silenciada, 16
LED de Segurança, 16
LED do Alarme de Incêndio, 16

LED Supervisório, 16
LEDs de Indicação do Status do Sistema, 16
Leitura de Estado de um NAC, 54
Liberação Manual, 70
LocM (Monitor Local), 85, 87
LocT (Modo Terminal Local), 85, 86

M

Mensagem de Sistema Normal, 22
Modo de Operação Normal, 22
Módulo de Controle/Relé, leitura de estado, 53
Módulo ISO-X, 46, 102
Monitor de Falha, 39
 Códigos de tipo do monitor de falha, 39
 resposta para, 39

N

Nível das Baterias, leitura de estado, 61

O

Operação de Circuito de Chave de Fluxo, 46
Operação de Controle de LED, 83
Operação de Sensibilidade Dia/Noite, 83
Operação de Teste Automático, 83
Operação de Zona Especial, 69–81

P

Ponto Sem-Alarme, ativo, indicação no painel, 37
Pontos de Transponder, 41
Pontos Desabilitados, 36
Pontos Sem-Alarme, 37

R

RemT, Modo de Terminal Remoto, 85, 88

S

Seleção de Anunciador, leitura de estado, 59
Sinal Supervisório Ativo, 31–33

 códigos de tipo, 32
 Indicação do painel, 31
 resposta para, 31
Supervisão de Código de Tipo, 83

T

Tabela de Falhas de Ponto (Dispositivos), 99
Tecla de Controle Abandono Geral, 17
Tecla de Controle de Reinicialização do Sistema, 18
Tecla de controle do Teste de Lâmpada, 18
Tecla de Controle Silenciar saída, 17
Tecla de Incrementar Número, 19
Tecla de Recuperar a Última Entrada, 19
tecla RECONHECER/ROLAR TELA, 17
Teclas de Controle, 17

Teclas e Indicadores dos Painéis de Controle, ilustração, 15

Tempo de Atraso, 70
Tempo de Encharque (Descarga), 70
Tempo de Inibição de Silêncio, 45, 46
Tempo de Verificação de Alarme, 46, 83
Temporizador de Auto Silenciamento, 45
Tempos. Veja Tempos do Sistema, 45

V

VCM-4RK, 41

X

XP5-C pontos de transponder, 41
XPC pontos de transponder, 41

Z

Zona Cruzada, 70
Zona de Liberação (R0-R9), leitura de estado, 55
Zona de Software (Z01-Z99), Leitura de estado, 55
Zona Especial, leitura de estado, 55
Zonas de Liberação (R0-R9), 70–73, 70–73

Garantia Limitada

A **NOTIFIER®** garante que seu produto, equipamento e mão-de-obra de fabricação, esteja livre de defeitos por dezoito (18) meses a partir da data de fabricação, sob condição normal de operação e manutenção. Os produtos possuem uma etiqueta com data e hora de fabricação. A única e exclusiva obrigação da **NOTIFIER®** é reparar ou substituir, por sua opção, sem custo de peças e mão-de-obra, qualquer parte que tenha defeito material ou de mão-de-obra de fabricação, sob condições normais de operação e manutenção. Para os produtos não controlados por etiquetas de data de fabricação da **NOTIFIER®**, a garantia é de dezoito (18) meses a partir da data da compra original por um distribuidor **NOTIFIER®**, a menos que as instruções de instalação ou o catálogo definam um período menor, caso no qual o período menor será aplicado. Esta garantia perderá sua validade se o produto for alterado, reparado ou tiver um serviço prestado por outros que não a **NOTIFIER®** ou seus distribuidores autorizados, ou se houver falha para manter os produtos e sistemas em que se operam em uma maneira adequada e funcional. Em caso de defeito, adquira um formulário de Autorização de Devolução de Material (RMA) no departamento de serviços ao consumidor do distribuidor autorizado **NOTIFIER®**. Devolva o produto, com transporte pré-pago, para o distribuidor autorizado **NOTIFIER®**.

Este texto é a única garantia feita pela **NOTIFIER®** em relação aos seus produtos. A **NOTIFIER®** não descreve que seus produtos prevenirão qualquer perda por incêndio ou de qualquer forma, ou que, em todos os casos, seus produtos fornecerão proteção para a qual foram instalados ou pretendidos. O comprador reconhece que a **NOTIFIER®** não é uma seguradora e não assume nenhum risco por perdas ou danos, ou o custo das inconveniências, transportes, dano, mau uso, abuso, acidente ou incidente semelhante.

A **NOTIFIER®** NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A QUALQUER PROPÓSITO PARTICULAR OU DE OUTRO MODO, QUE VÁ ALÉM DESTA DESCRIÇÃO. SOB NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A **NOTIFIER®** SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER PERDA OU DANO A PROPRIEDADE, DIRETA, INCIDENTAL OU CONSEQUENCIAL, SURTIDAS DO USO OU INCAPACIDADE DE USO DE PRODUTOS **NOTIFIER®**. ALÉM DISTO, A **NOTIFIER®** NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER PREJUÍZO PESSOAL OU MORTE, QUE POSSA OCORRER NO CURSO DE, OU COMO RESULTADO DO USO PESSOAL, COMERCIAL OU INDUSTRIAL DE SEUS PRODUTOS.

Esta garantia substitui todas as garantias anteriores e é a única garantia feita pela **NOTIFIER®**. Nenhum aumento ou alteração, escrita ou verbal, das obrigações desta garantia está autorizado.

"**NOTIFIER**" é uma marca registrada.

Warr-NL-10-2001.fm



World Headquarters
12 Clintonville Road
Northford, CT 06472-1653 USA
203-484-7161
fax 203-484-7118

www.notifier.com

NOTIFIER is a **Honeywell** company

