



## **MANUAL DE OPERAÇÃO DO SDAI**

Aeroporto Internacional de Salvador – Salvador BA



Um mundo mais confortável, seguro e sustentável!

## ÍNDICE

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1. Introdução.....	3
1.2. Normas Aplicadas.....	3
<b>2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Garantias.....	4
2.2. Peças Sobressalentes .....	4
2.3. Assistência Técnica.....	4
<b>3. MEMORIAL DESCRITIVO .....</b>	<b>5</b>
3.1. Lista de Desenhos .....	5
3.2. Configuração do Sistema.....	5
<b>4. DISPOSITIVOS EMPREGADOS EM SISTEMAS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO ...</b>	<b>6</b>
4.1. Descrição dos Equipamentos .....	6
<b>5. OPERAÇÃO DO SISTEMA .....</b>	<b>12</b>
5.1. Conceitos e Operações Básicas.....	12
5.2. Condições de Alarme .....	14
5.3. Condições de Falha .....	22
5.4. Condições de Supervisão .....	25
5.5. Selecionando pontos para o status e controle.....	27
5.6. Funções Avançadas .....	30
5.7. Procedimentos de teste do sistema .....	35
<b>6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>38</b>
6.1. Meio Ambiente e Sustentabilidade .....	38
6.2. Segurança.....	38
6.3. Atualização do Manual .....	38

# 1. APRESENTAÇÃO

## 1.1. Introdução

Este é o Manual de Operação do Sistema de Detecção de Alarme e Incêndio (SDAI).

A operação deste sistema deverá ser realizada com representante do cliente, devidamente habilitados, com certificado de treinamento dado por um representante da Johnson Controls BE do Brasil.

Serão abordadas as características gerais da central 4100ES com seus procedimentos de programação e mudança de estado, dentro da estrutura geral do SDAI.

## 1.2. Normas Aplicadas

NFPA – (National Fire Protection Association)

- Standard 72 – “National Fire Alarm Code”

ABNT – (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

- NBR 17240- “Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio”, 2010

## **2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **2.1. Garantias**

A Johnson Controls, garante sobre os itens de seu fornecimento:

- a) Que todos os materiais, equipamentos, componentes e acessórios são novos, de alto grau de qualidade (inclusive os serviços) em conformidade com os padrões normativos internacionais aplicáveis e que entraram em operação em plenas condições de funcionamento e garantindo o funcionamento integrado com outros sistemas.
- b) A manutenção preditiva/preventiva/corretiva e assistência Técnica, sem ônus a Contratante, pelo período abaixo discriminado, a partir da data da emissão do CAD.
  - Vinte e quatro meses para os servidores e as estações de trabalho;
  - Vinte e quatro meses para os demais equipamentos, materiais e serviços de instalação;
  - Vinte e quatro meses para software e as aplicações desenvolvidas, sendo que neste período, qualquer nova versão dos softwares implementados será gratuitamente repassada para a Contratante.
- c) Cobertura sobre quaisquer defeitos provenientes de erros e/ou omissões, mesmo aqueles decorrentes de erros de concepção de projeto, matéria-prima, fabricação, inspeção, ensaios, embalagem, transportes, manuseios, montagem, comissionamento, treinamentos, etc., excluindo-se danos ou defeitos decorrentes do desgaste normal ou uso anormal, influências externas de terceiros não imputáveis à Johnson Controls.
- d) Assistência Técnica de boa qualidade, fornecimento de peças de reposição e tempo de resposta satisfatório, durante e após o período de garantia, por um período de, no mínimo, vinte e quatro meses.

### **2.2. Peças Sobressalentes**

A Johnson Controls deve manter no aeroporto, sem ônus para a Contratante um lote de peças sobressalentes, ferramentas e acessórios necessários para a manutenção dos sistemas durante o período de garantia.

A Contratada deve assumir um compromisso de garantir o fornecimento de peças sobressalentes por um período mínimo de vinte e quatro meses contados a partir da instalação.

### **2.3. Assistência Técnica**

Em caso de necessidade de contato por qualquer motivo que envolva fornecedores e instaladores deste sistema, favor contatar:

#### **a) Johnson Controls BE do Brasil**

- Rua Werner Von Siemens 111, 12º andar – Lapa – CEP 05307-190 – São Paulo – SP – Brasil
- Telefone: +55 (11) 3475-6700
- Contato: Equipe de Engenharia

### **3. MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **3.1. Lista de Desenhos**

A lista de desenhos utilizados para a execução, configuração e comissionamento do SDAI consta a seguir:

- SSA-01-: Detalhes de Instalação dos dispositivos do SDAI;
- Manual de Manutenção do SDAI;

#### **3.2. Configuração do Sistema**

O sistema foi instalado com o objetivo de preservar a integridade física dos equipamentos, produtos e a segurança pessoal dos funcionários e clientes que circulam dentro do Aeroporto Internacional de Salvador.

Cada um destes equipamentos está ligado à linha inteligente e possui um endereço eletrônico pelo qual a central 4100ES possa identificá-lo. No caso de ativação de qualquer um destes equipamentos, a central 4100ES mostrará em seu display, o tipo e a localização física do equipamento ativado.

A linha inteligente está instalada em circuito CLASSE “A”, ou seja, o circuito retorna até a central 4100ES.

A fiação está contida em eletrodutos metálicos e/ou flexíveis e de borracha tipo “Seal tube”, quando aplicáveis. Os eletrodutos serão instalados de forma aparente nos ambientes internos e externos das áreas do edifício.

Os eventos de alarme são indicados no display da central 4100ES e também através dos sinalizadores instalados nas áreas. As sinalizações de falha e sistema normal (system normal) são sinalizadas somente no display da central 4100ES.

Havendo avaria em qualquer um dos circuitos, o painel assinalará “avaria” naquele circuito, sem que isto impeça o funcionamento normal das demais funções.

Junto às portas de acesso foram instalados acionadores manuais de ação simples do tipo alavanca endereçável, para acionamento do sistema de alarme no respectivo ambiente.

##### **3.2.1. Alarme de Incêndio**

Junto a cada acionador manual será instalado um indicador audiovisual com flash, que sinalizará as ocorrências de anormalidades, sendo acionados pela respectiva central de incêndio, logo que algum detector ou acionador for ativado, isto acontece por meio da saída NAC existentes na central de incêndio, que setorizam as zonas que se deseja disparar o alarme ou um alarme geral (Lógica de alarme definida conforme matriz de causa e efeito).

##### **3.2.2. Funções do Sistema de Detecção e Alarme**

Quando qualquer detector ou acionador manual entrar em estado de alarme, será sinalizado sonora e visualmente na respectiva central, indicando o ponto e local exato que está em emergência. Simultaneamente, transmitirá, as informações das ocorrências para o supervisor Metasys existente, localizado na Sala de Controle através de interligação via Bacnet Ethernet.

## 4. Dispositivos Empregados em Sistemas de Detecção de Incêndio

O objetivo desse capítulo é apresentar uma visão geral das tecnologias e dispositivos usualmente utilizados em sistemas de detecção de incêndio. As tecnologias e dispositivos utilizados especificamente no projeto estão descritas abaixo.

Os sistemas de detecção de Incêndio utilizam-se das seguintes tecnologias:

- Central de Alarme de Incêndio inteligente micro processada tipo 4100ES;
- Detectores ópticos de Fumaça inteligente;
- Detectores Termovelocimétricos inteligentes;

Além destes dispositivos são também parte integrante do sistema de detecção e alarme de incêndio os seguintes dispositivos:

- Acionadores Manuais de ação simples endereçável;
- Avisadores audiovisuais endereçáveis com flash;
- Módulos de Supervisão endereçável;
- Módulos Relé para interligação com outros sistemas

### 4.1. Descrição dos Equipamentos

As informações mais detalhadas sobre os equipamentos abaixo descritos podem ser consultadas nos *datasheets* dos dispositivos.

#### 4.1.1. Central Inteligente de Detecção e Alarme de Incêndio

Modelo: 4100ES

Fabricante: SIMPLEX - TYCO

O painel de alarme 4100ES tem capacidade para monitorar até 2500 dispositivos endereçáveis. A sua programação pode ser modificada no local onde está instalado o painel a fim de atender alterações de "Layout" ou modificações de filosofia de funcionamento.



Figura 1 - Central de Detecção de Incêndio

A Central de Alarme de incêndio modelo 4100ES está composta basicamente por:

#### a) Composição

Central Sala Primária

- Master Controle com Display Infoalarm para interface com o usuário, e teclado 4100-9212
- 07 módulos de linha endereçável IDNet - mod. 4100-3109
- 01 placa de rede 4100-6078
- 01 placa media card 4100-6056
- 01 placa media card 4100-6057
- Placa de Interface RS-232 - mod. 4100-6038
- Interface Bacnet - 4100-6069
- Módulo de distribuição de energia 220 V - mod. 4100-0635
- Gabinete vermelho de 3 baias com porta mod. 2975-9443

- 02 Placas extensora de EPS2 com 3 IDNAC´s - mod. 4100-5113
- Um repetidor LCD 4603-9101.

#### Central Sala de Backup TI

- Master Controle com Display 2x40 para interface com o usuário, e teclado 4100-9211
- 07 módulos de linha endereçável IDNet - mod. 4100-3109
- Placa de Interface RS-232 - mod. 4100-6038;
- Interface Bacnet - 4100-6069;
- 01 placa de rede 4100-6078
- 01 placa media card 4100-6056
- 01 placa media card 4100-6057
- Módulo de distribuição de energia 220 V - mod. 4100-0635
- Gabinete vermelho de 3 baias com porta mod. 2975-9443
- Duas Placas extensora de EPS2 com 3 IDNAC´s - mod. 4100-5113;

#### **b) Principais características**

- Capacidade para até 250 endereços por linha com limite de até 2500 pontos por central;
- Console de comando com display de cristal líquido com 08 linhas de 80 caracteres cada;
- Completamente programável através de laptop com software específico;
- Quatro níveis de senha para restrição de acesso de pessoas não autorizadas;
- Concepção modular, que permite a expansão do sistema com o acréscimo de módulos;
- Possibilidade de ligação em rede com outras centrais do mesmo tipo que trabalhem em regime stand-alone;
- Possibilidade de ligação de painéis repetidores idênticos ao da central;
- Registro dos últimos 2500 eventos (1250 alarmes e 1250 falhas).

#### **c) Operações**

Através da interface do sistema, várias operações poderão ser realizadas, entre elas:

- Modificar a sensibilidade dos detectores de fumaça em até seis níveis;
- Interrogar a situação momentânea dos detectores;
- Iniciar um teste por uma só pessoa (walk test.), sem necessidade de ter alguém na central enquanto outra pessoa vai testando os elementos no campo;
- Consultar a memória de eventos através do display de cristal líquido, temos memorizado os 2500 últimos eventos;
- Testar as indicações luminosas, inclusive os leads dos detectores;
- Acionar os alarmes áudio visuais dos locais protegidos;
- Desativar ou reativar qualquer elemento das linhas.

#### **d) Controladora Mestre**

- A placa Controladora Mestre exerce as seguintes funções:
- Supervisiona todas as operações do painel e do sistema utilizando microprocessador 80196 e memória FLASH nela incorporada;
- Armazena em sua memória a configuração do sistema e a programação da lógica de operação;
- Controla todas as operações realizadas a partir do painel de interface do usuário;
- Provê uma interface de programação na qual podem ser descarregadas as alterações de programação;

- Comunica-se com as demais placas do painel e placas periféricas através de uma interface de comunicação digital.

#### **e) Módulo IDNet**

- A placa IDNet exerce as seguintes funções:
- Possui interface de comunicação com o Controlador Mestre;
- Controla um canal IDNet;

#### **f) Fonte de alimentação e módulo de interface de alimentação**

- A fonte de alimentação é chaveada, e converte 120 / 220 / 240 Vca em +28 Vcc.
- O módulo de interface de alimentação supervisiona a fonte e, a partir da alimentação de 28 Vcc gera e fornece as alimentações de +36 Vcc, +28 Vcc e +5Vcc, isoladas entre si.
- A fonte também funciona como carregador de bateria (interna até 33 Ah e externa até 50 Ah). Em condições normais a fonte carrega a bateria ou a mantém carregada em flutuação. Em caso de queda da alimentação externa a fonte comuta automaticamente para consumo da bateria.

#### **g) Placas de Comunicação**

Na central do projeto serão instaladas, placa para comunicação tipo RS 232, módulos de fibra óptica e placas de rede. Estas placas e módulos possibilitaram a comunicação entre as centrais de alarme 4100ES.

#### **h) Dispositivos de iniciação**

Cada placa de laço interliga detectores inteligentes, acionadores manuais, módulos de comando, módulos de supervisão e/ou módulos monitores endereçáveis provenientes de um grupo de detectores, acionadores manuais, chaves de fluxos de sistemas de sprinklers, etc.

Todos os dispositivos ligados aos laços são supervisionados por comunicação de 2 (duas) vias, ou seja, o painel comunica-se com os dispositivos, e os mesmos informam as suas condições ao painel. Em caso de falha de comunicação, o painel indica o defeito do dispositivo, alertando que aquele dispositivo específico perdeu a comunicação com o sistema, necessitando de manutenção.

A central de alarme emitirá sinais de comando através dos laços (I-DNET) fazendo piscar os LED's dos dispositivos ligados aos mesmos, cada vez que for efetivada a comunicação entre o painel e cada um dos dispositivos em condição de "stand-by". Durante a condição de Alarme, os LED's de até 6 dispositivos endereçáveis, por laço (I-DNET), serão travados acesos, e comandarão as respectivas funções pré-programadas.

As funções de comando são programáveis através da saída RS 232 por meio de um PC ou laptop.

Todas as informações de alarme ou defeito serão indicadas no painel através de um mostrador de Cristal Líquido "Liquid Crystal Display" LCD. Em caso de Alarme, aparecerão no LCD o Dispositivo em alarme e a primeira zona que foi mapeado. Desta forma essa combinação pode ser utilizada para localizar a área em alarme com maior clareza.

A sua programação pode ser modificada no campo devido a alteração de "Layout" ou Modificações de funções necessárias, pelo teclado de programação no próprio painel.

Os detectores de fumaça inteligentes podem ser programados para "Pré-Alarme". Os mesmos desempenham um auto ajuste "Drift Compensation", que ininterruptamente fazem compensações automáticas à faixa de atuação analógica. À medida que ocorre acúmulo de sujeira no interior do detector com o decorrer do tempo, a faixa de atuação analógica se desloca, mantendo sempre a mesma faixa originalmente ajustada até o limite máximo de ajuste ser atingido pela interferência de impregnação de sujeira. Com o "Pré-

Alarme", o painel distingue o nível de fumaça do detector e entra em estado de alerta no painel, antes da fumaça atingir o nível de alarme, indicando que o detector está necessitando de manutenção, ao invés de disparar um alarme falso como nos detectores convencionais.

Caso o nível de fumaça continue a aumentar, disparará sinal de "ALARME" no painel. O nível de sensibilidade dos detectores de fumaça inteligentes pode ser ajustado pelo próprio painel.

Sensibilidades "Altas", "Médias" e "Baixas", podem ser ajustadas individualmente em cada detector, podendo ainda, regular e mudar sua sensibilidade para determinadas hora e dias da semana, automaticamente.

A central 4100ES gerencia todo o sistema de detecção e alarme e combate a incêndio. Nela são processados e registrados todos os eventos que ocorrem com o sistema (alarme, falha e supervisão). No caso de queda de energia a central 4100ES pode manter o sistema operando em supervisão durante 24 horas ou durante 15 minutos em alarme, conforme norma NFPA 72, através de duas baterias 12Vcc/até 40Ah, Tensão de trabalho: 220VAC.

#### 4.1.2. Detector óptico de fumaça inteligente

Modelo: 4098-9714

Fabricante: SIMPLEX

O detector de fumaça 4098-9714, possui uma câmara óptica para maior precisão evitando-se a ocorrência de alarmes falsos. O 4098-9714 é do tipo inteligente, ou seja, possui um endereço junto a central de alarme e no caso de um evento (alarme ou falha) a central informará o seu número e o local onde está instalado.

A central de alarme tem total supervisão sobre as condições do detector desde a sua conexão na linha inteligente, até mesmo se sua câmara interna necessita de limpeza.

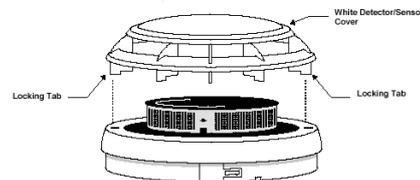


Figura 2 –Detector Ótico de Fumaça

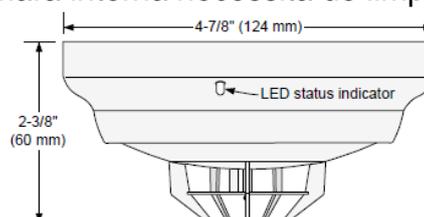
#### 4.1.3. Detector termovelocimétrico

Modelo: 4098-9733

Fabricante: SIMPLEX

O detector termovelocimétrico tem como objetivo informar o aumento de temperatura em uma certa faixa de tempo dos equipamentos protegidos, se a temperatura se elevar de forma inesperada é gerado um alarma na central. O 4098-9733 é do tipo inteligente, ou seja, possui um endereço junto a central de alarme e no caso de um evento (alarme ou falha) a central informará o seu número e o local onde está instalado.

A central de alarme tem total supervisão sobre as condições do detector desde a sua conexão na linha inteligente, até mesmo se sua câmara interna necessita de limpeza.



4098-9733 Heat Sensor with Base

**Figura 3 – Detector Termovelocimétrico****4.1.4. Acionador manual simples ação inteligente**

Modelo: 4099-9004PO

Fabricante: SIMPLEX - TYCO

O Acionador Manual é um elemento do sistema de detecção de incêndio. É instalado em pontos estratégicos da área protegida ou próximo a portas de acesso. Tem por objetivo o acionamento manual do sistema de alarme antes que proceda a atuação dos detectores, bastando para isto, puxar a alavanca localizada em seu frontal. Está integrado ao acionador manual um microprocessador que transmite todas as informações necessárias para a central 4100ES. Tensão de trabalho: 30Vcc

**Figura 4 – Acionador Manual****4.1.5. Avisador áudio visual com flash**

Modelo: 49AV-WRF

Fabricante: SIMPLEX - TYCO

O Avisador áudio visual endereçável é um equipamento que ao ser acionado pelos circuitos IDNAC fornece uma intensidade sonora e luminosa ao ambiente através de uma alimentação de 30Vcc

**Figura 5 – Avisador áudio visual****4.1.6. Módulo Inteligente de Interface IAM**

Modelo: 4090-9001

Fabricante: SIMPLEX - TYCO

Módulo Inteligente de Interface IAM é um equipamento que faz parte do sistema de detecção de incêndio. Fornece uma saída para supervisão de contatos secos para monitoramento de dampers corta-fogo, chaves de fluxo e bombas de incêndio. Tensão de trabalho: 30Vcc

**Figura 6 - Módulo Inteligente****4.1.7. Módulo Inteligente de Interface com Relé**

Modelo: IAM-Relé – 4090-9002

Fabricante: SIMPLEX - TYCO

O Módulo Inteligente de Interface com Relé é um equipamento que faz parte do sistema de detecção de incêndio. Fornece um contato NA/NF para interface para desligamentos de ar condicionado/ventilação. O contato do relé trabalha com tensão máxima de 120VAC, 0,5A ou 24VCC, 2A. Responsável pelo fechamento de dampers corta-fogo, interface com elevadores, desligamento de ar-condicionado e liberação de catracas e portas. Tensão de trabalho: 30Vcc



**Figura 7 - Módulo Inteligente com Relé**

## 5. Operação do Sistema

### 5.1. Conceitos e Operações Básicas

#### 5.1.1. Introdução

Este capítulo oferece uma visão geral do painel da interface para o usuário do 4100ES e descreve a aparência normal do painel.

#### 5.1.2. Descrição básica do sistema

##### a) Visão geral

O painel de controle de alarme de incêndio Simplex 4100ES (FACP - fire alarm control panel) possui três funções gerais:

- Ele monitora os pontos que geram do alarme de incêndio (detectores de fumaça, detectores de temperatura e acionadores manuais);
- Ele ativa os dispositivos de notificação do alarme de incêndio (sirenes, luzes, e mensagens de evacuação em áudio) quando um ponto de ativação é usado;
- Ele monitora e controla equipamentos auxiliares do edifício (ventiladores, relés, dispositivos de segurança).

Observação: O termo “ponto” é usado extensivamente ao longo deste manual. Trata-se de um termo genérico usado para referir-se a um componente individual do sistema, como um único detector de fumaça ou um único acionador manual. A interface do operador do 4100ES, vista na Figura 8, permite que um operador do sistema controle e monitore os componentes específicos da instalação que estejam conectados ao 4100ES FACP.

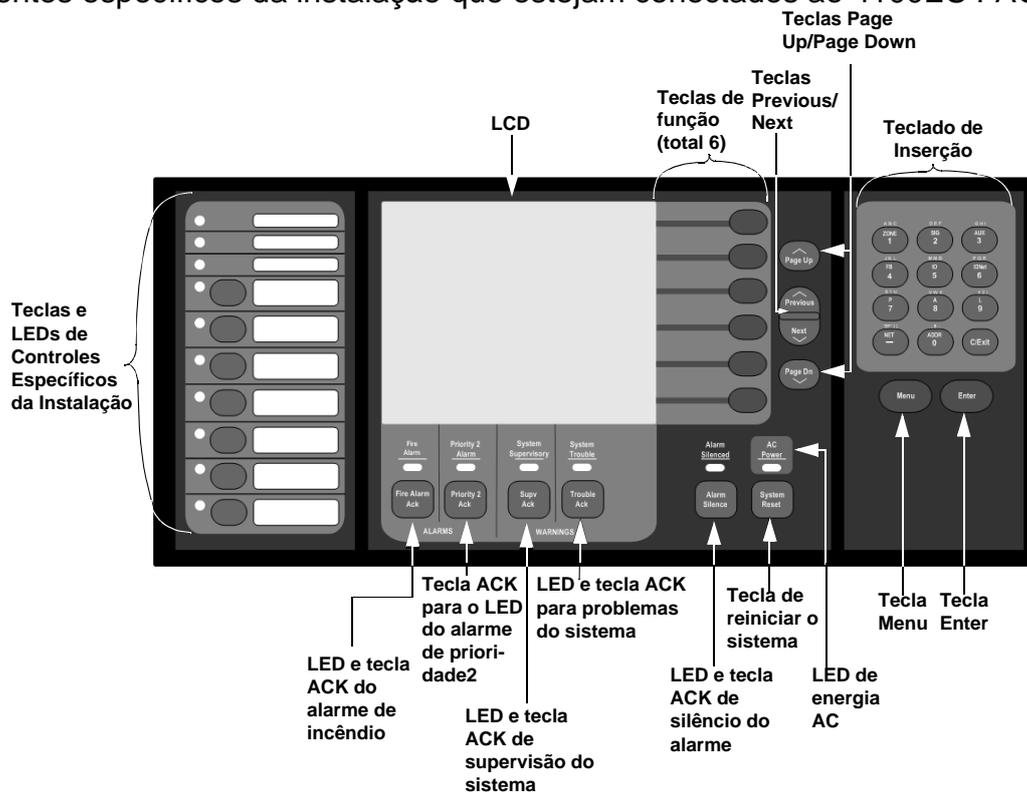


Figura 8 - Painel de Incêndio

LED/Tecla	Descrição
LED e tecla ACK de alarme de incêndio	O LED do alarme de incêndio pisca para indicar a presença de uma condição de alarme que não tenha sido reconhecida. Outros componentes do sistema, como as sirenes e as luzes, também ativam-se para indicar a presença de um alarme. A tecla FIRE alarme ACK permite que você indique ter reconhecido a presença de um alarme.

LED do alarme de prioridade 2 e tecla ACK do alarme de prioridade2	O LED do alarme de prioridade 2 pisca para indicar a presença de uma condição de alarme de prioridade 2 no sistema.
LED e tecla ACK de supervisão do sistema	Os LEDs de aviso do sistema – supervisão e falha – indicam quando ocorrem situações anormais e sem relação com incêndios na fiação ou nos dispositivos do alarme de incêndio. As teclas de aviso do sistema - SUPV ACK – permitem que um operador reconheça a presença da condição anormal.
LED e ACK de falhas do sistema	O LED de falhas do sistema pisca para indicar a presença de uma condição de falha que não tenha sido reconhecida. Outros componentes do sistema podem ser programados para ativar e indicar a presença de uma falha. A tecla TROUBLE ACK permite que você indique ter observado a presença de uma falha.
LED de alarme silenciado/Tecla silenciadora do alarme	Pressionar a tecla alarme SILENCE oferece uma maneira de silenciar as aplicações de notificação audível do edifício (sirenes). O LED indica quando esta tecla tiver sido usada.
Tecla de reinicialização do sistema	Pressionar esta tecla comanda o painel para reinicializar todos os dispositivos acoplados e liberar todos os alarmes, falhas e condições de supervisão reconhecidos.
LED de energia AC	Indica a presença de energia AC no painel.
Teclado de inserção	Usado para chamar pontos para monitoramento e controle.
Tecla de Menu	Seleciona o menu principal programado na interface flexível do usuário
Tecla Enter Key	Processa o comando exibido na tela.
Teclas de Controles Específicos da Instalação	São teclas programáveis. Funções típicas incluem evacuação manual e monitoramento de erros em solo.
Teclas Page Up/Page Down	Pressionar estas teclas comanda o cursor para cima ou para baixo por uma tela. Segurar a tecla por 2 segundos muda o cursor para o topo ou a parte inferior da informação exibida.
Anterior/Próxima	Pressionar estas teclas move o cursor uma linha acima ou abaixo. Segurar a tecla sobe ou desce o cursor uma linha a cada 1/4 de segundo.
Teclas de função da interface flexível do usuário	Essas teclas são alteradas de acordo com a imagem no LCD e podem mudar dependendo do menu que tenha sido selecionado.
LCD	Exibe o texto que descreve condições anormais para os dispositivos instalados no painel (ex: um detector de fumaça no saguão principal está em alarme). Também exibe avisos e mensagens do sistema.

Observação: O grau em que é permitido controlar o sistema depende da senha atribuída a você. Veja "Entrando e saindo do sistema" para mais detalhes a esse respeito.

### b) Descrição

O painel da interface do operador 4100ES mostra os seguintes dados em condições normais.

- O LED verde de energia está LIGADO – indicando que o painel recebe energia AC.
- Todos os outros LEDs estão desativados, com exceção das teclas de controles específicos da instalação e os LEDs personalizáveis.
- O LCD de linhas múltiplas mostra ou uma tela de texto indicando operação normal (vide Figura 9) ou um mapa do local (vide Figura 10).

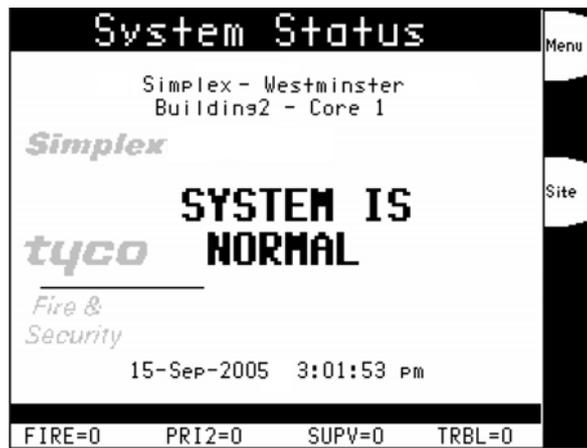


Figura 9 - Tela de operação normal em texto

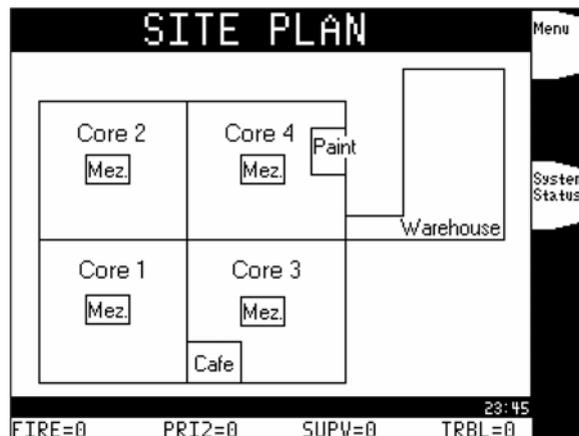


Figura 10 - Tela de operação normal com mapa do local

Observação: Caso a aparência do painel da interface do operador não seja como mostrada acima, consulte as informações nos capítulos seguintes para instruções sobre o gerenciamento do alarme, condições de supervisão e de falhas.

## 5.2. Condições de Alarme

### 5.2.1. Introdução

Uma condição de alarme ocorre quando um dispositivo de ativação (como um acionador manual ou um detector de fumaça) é ativada. O 4100ES indica a presença da condição de alarme através de mensagens que ele exibe na tela de LCD, piscando o indicador de alarme e ativando as aplicações de notificação (sirenes e luzes).

Observação: Uma condição de alarme é um evento sério, que indica a possibilidade de risco de incêndio. Além de usar a o painel da interface do operador do 4100ES para investigar e gerenciar condições de alarme como descrito, neste capítulo, você também deverá estar ciente de quaisquer procedimentos específicos da instalação que você pode ter de seguir.

### 5.2.2. Reconhecendo um Alarme

#### a) Como o 4100ES Indica que um alarme ocorreu

Quando uma condição de alarme é detectada pelo 4100ES, o painel executa as seguintes etapas para indicar a presença do alarme:

- O LED vermelho e o alarme identificado como Incêndio começam a piscar
- O alerta de tom (campainha piezo) começa a pulsar
- Os LEDs nos anunciadores remotos podem ser acesos

- O LCD no painel de interface indica uma condição de alarme. A forma exata em que o monitor relata a informação sobre a condição de alarme depende de qual sistema de exibição está habilitado. Existem seis maneiras que a interface flexível do usuário pode exibir um alarme:

Observação: As seguintes opções de exibição estão disponíveis para todos os alarmes (prioridade 2 e incêndio), condições de supervisão e de falhas.

- Exibição de Primeiro e Último: Em uma situação de alarme em que a exibição de primeiro e último estiver selecionada, o primeiro alarme aparecerá na tela seguido pelo alarme mais recente, abaixo deste. Cada dispositivo que relate uma condição de alarme irá identificar a hora e a data do relatório, seguidos pelo tipo de ponto e pela identificação padronizada.

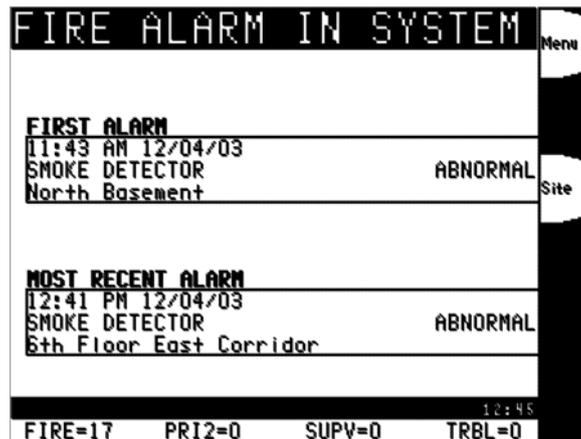


Figura 11 - Exibição de Primeiro e Último

- Exibição dos 5 Primeiros e do Último: Em uma condição de alarme em que a exibição dos 5 primeiros e do último tenha sido selecionada, as 5 primeiras situações de alarme aparecerão na tela seguidas pela mais recente. Cada relatório de alarme exibe a identificação personalizada seguida pelo tipo de ponto, iniciando com o primeiro alarme, seguindo pela lista até o quinto e concluindo com o mais recente. Caso menos de 5 dispositivos relatem uma condição de alarme, o dispositivo mais recente aparece no espaço do alarme mais recente com os alarmes anteriores, adicionados a partir do topo até que todos os cinco relatórios estejam presentes. Apenas os horários do primeiro alarme e do alarme mais recente aparecem na lista.

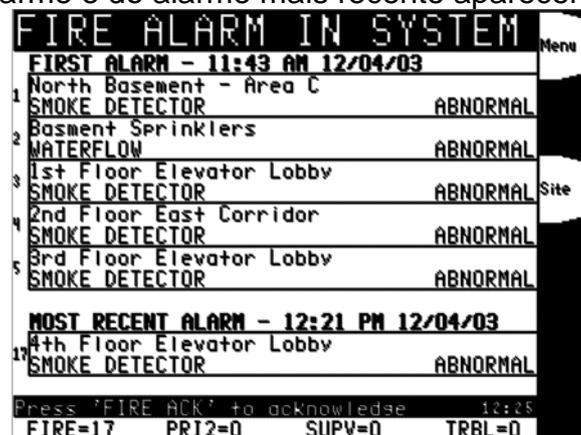


Figura 12 - Exibição dos 5 Primeiros e do Último

- Exibição dos 8 Primeiros: A seleção de “8 Primeiros” exibe as oito primeiras condições de alarme. Cada relatório de alarme mostra a ordem em que os

alarmes foram recebidos, acompanhados pela identificação personalizada e o tipo de ponto. A hora do alarme não será exibida na tela dos 8 Primeiros.

Item	Location	Status
1	North Basement - Area C SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
2	Basement Sprinklers WATERFLOW	ABNORMAL
3	1st Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
4	2nd Floor East Corridor SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
5	3rd Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
6	3rd Floor Hallway B SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
7	3rd Floor Hallway C SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
8	4th Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL

Press 'FIRE ACK' to acknowledge 11:25  
 FIRE=17 PRI2=0 SUPV=0 TRBL=0

Figura 13 - Exibição dos 8 Primeiros

- Mapa do Local: O mapa do local pode ser selecionado como a exibição padrão no Programador do 4100ES, ou é possível mudar para esse modo de exibição a qualquer momento, pressionando a tecla de função “Site”. Os pontos de um sistema 4100ES podem ser posicionados no mapa do local pelo Programador do 4100ES. Em um modo de alarme, o ícone que representa o ponto relatando o alarme passa a piscar. O ícone pisca enquanto ele não for reconhecido. Uma vez que o ponto tenha sido reconhecido, o ícone para de piscar e permanece estável. Caso um ponto próximo a um ponto que não tenha sido reconhecido relate uma condição de alarme, o ícone para o novo alarme não reconhecido aparece sobre o ícone vizinho. Consulte o 579-849 Manual de Programação do Alarme de Incêndio 4100ES para instruções sobre a alocação de coordenadas de pontos de locais.

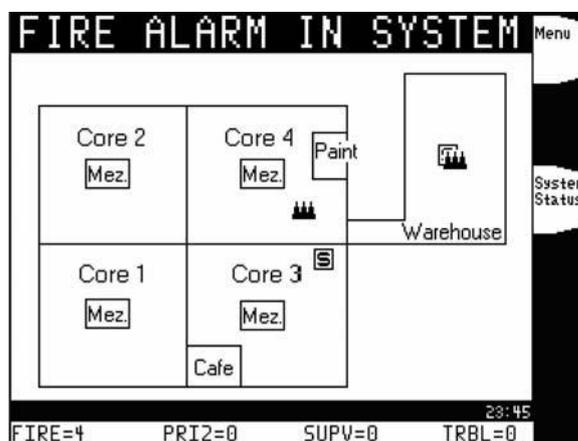


Figura 14 - Exibição do Mapa do Local

- Lista Direto para o Alarme: A lista de alarmes exibe todos os dispositivos que relataram uma condição de alarme. Cada entrada na lista exibe a identificação personalizada seguida pelo tipo de ponto e sua condição. Informações detalhadas sobre o dispositivo podem ser obtidas pressionando e segurando a tecla de função “More info”. O horário da ocorrência do alarme é exibido pressionando a tecla de função “Event Time”. Todas as entradas de alarmes não-reconhecidas piscam até serem reconhecidas.

Fire Alarm List		More Info
4	1st Floor Conference Room SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
5	1st Floor Elevator Lobby PULL STATION	ABNORMAL
6	1st Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
7	2nd Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
8	3rd Floor Elevator Lobby near east door SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
9	2nd Floor East Corridor SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
10	2nd Floor North Corridor SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
11	4th Floor Elevator Lobby SMOKE DETECTOR	ABNORMAL
Press 'Fire Alarm Ack' to acknowledge		Return
FIRE=17		PRI2=0 SUPV=0 TRBL=0

Figura 15 - Exibição de Lista Direto para o Alarme

- Mensagem de Status Geral: Uma mensagem de status geral aparece em uma caixa de texto. No centro da tela, uma mensagem indica o status do alarme. Após o reconhecimento do alarme, a tela exibirá a lista de alarmes.

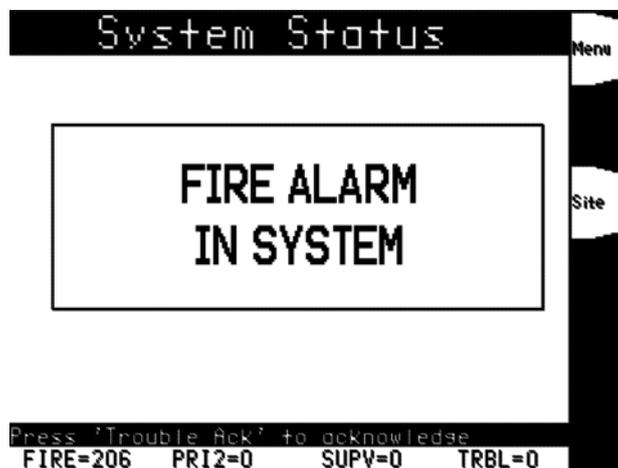


Figura 16 - Mensagem de Status Geral

### b) Visão Geral – Reconhecendo um alarme

A primeira etapa no gerenciamento de uma condição de alarme é reconhecer o alarme. Reconhecer um alarme faz duas coisas importantes:

- Registra a hora e a data em que você observou a presença de uma condição de alarme, falha ou supervisão no painel da interface do operador, e armazena essa informação no registro de histórico do sistema.
- Quando você pressiona a tecla de reconhecimento, o sistema exibe dados específicos sobre o local do alarme.

O 4100ES pode ser configurado com reconhecimento global ou individual. Essas opções funcionam da seguinte maneira:

- Reconhecimento global. Quando o reconhecimento global está habilitado, pressionar a tecla ACK do alarme reconhece todos os pontos anormais que estejam atualmente relatando status de alarme. Isso é útil quando uma série de dispositivos entra em estado de alarme (por exemplo, todos os detectores de fumaça em uma área do edifício), e você deseja reconhecer todos eles ao mesmo tempo.
- Reconhecimento individual. Se o reconhecimento individual estiver habilitado, a tecla ACK do alarme ACK deverá ser pressionada para reconhecer cada alarme

individualmente. O reconhecimento individual deve ser selecionado se o painel fornece serviço de recepção prioritária de acordo com a NFPA 72.

A tecla ACK do alarme, que é usada para reconhecer alarmes (globalmente ou individualmente), está localizada logo abaixo do LED de alarme SYSTEM.

### c) Reconhecendo alarmes globalmente

Use o procedimento a seguir se a opção de reconhecimento global estiver habilitada em seu sistema 4100.

1. Destrave e abra a porta do alojamento. Leia o LCD no painel da interface. Ele relata o número de condições de alarme na parte inferior da tela, como mostrado abaixo.



Figura 17 - Parte Inferior do LCD

2. Pressione a tecla ACK do alarme. Leia e siga as instruções na tela. Após pressionar a tecla ACK do alarme, o sistema responderá da seguinte maneira
  - O alerta de tom silencia, e a tela exibe informações pertinentes sobre o alarme, como:

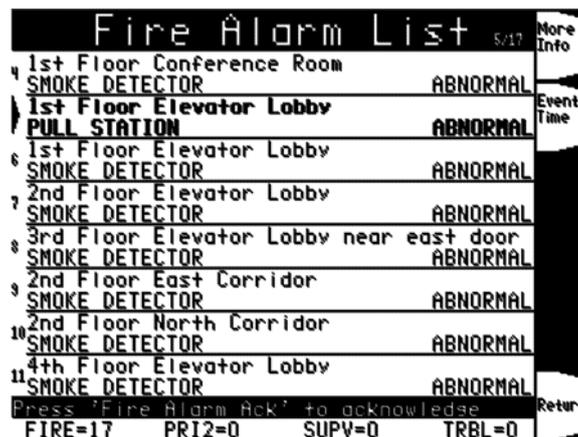


Figura 18 - Lista de alarmes

- O LED SYSTEM do alarme muda de piscante para ON estável, e todas as condições de alarme são reconhecidas.
- Pressione a tecla ACK do alarme ou as teclas “Prev/Next” para passar para o próximo alarme. Continue a fazer isto e analise todos os alarmes no sistema.

### d) Reconhecendo alarmes individualmente

Use o seguinte procedimento se a opção de reconhecimento individual estiver habilitada em seu sistema 4100ES.

1. Destrave e abra a porta do alojamento. Leia o LCD no painel da interface. Ele relata o número de condições de alarme na parte inferior da tela, como mostrado abaixo.



Figura 19 - Parte inferior do LCD

2. Pressione a tecla ACK do alarme. Leia e siga as instruções na tela. Consulte a Figura 19.
3. Pressione a tecla ACK do alarme novamente. Repita este procedimento para rever todos os relatórios. Os relatórios são exibidos em ordem cronológica. Todos os alarmes não reconhecidos piscam. Pressione as teclas previous/next para navegar pela lista de alarmes.
  - O alerta de tom é silenciado após o último alarme não reconhecido ter sido reconhecido.
  - O LED do alarme do sistema permanece em ON, mas deixa de piscar.

#### **e) Visão Geral**

Quando há uma condição de alarme, vários sinais (sirenes e luzes), relês auxiliares, a conexão municipal (que é o elo com o corpo de bombeiros local ou com a estação do serviço de monitoramento central), e o alerta de tom pode ser ativado. A tecla SILENCE do alarme desativa todos os dispositivos que estão programados para serem desligados quando ela é pressionada.

Observação: Dependendo da programação do sistema, alguns dispositivos podem não ser desativados quando a tecla SILENCE do alarme é pressionada.

Quando a tecla é pressionada, ocorre o seguinte:

- Desativa qualquer circuito programado como “ativo até o silêncio”
- Ativa o LED SILENCED do alarme se os circuitos já estavam ativos e agora estão silenciados
- Exibe uma mensagem indicando o que a função SILENCE do alarme está ativada

Você deve estar ciente de que as seguintes funções afetam a operação da função SILENCE do alarme.

- Caso um Dispositivo de Inserção Codificado (tipicamente, um acionador manual) seja ativado, a tecla SILENCE do alarme pode ser ignorada até que esta função tenha concluído a codificação. Aplicações de notificação (sirenes) não podem ser silenciadas quando uma estação codificada está em alarme, mas serão silenciadas após a conclusão.
- Caso a opção Inibir Silêncio do Alarme – que é um timer para inibir a operação da função SILENCE do alarme – estiver habilitada, pressionar a tecla SILENCE do alarme será ignorado até que o timer expire. A mensagem "ALARM SILENCE INHIBITED" é exibida por um curto tempo para indicar que a ação não foi tomada. A mensagem "ALARM SILENCE NO LONGER INHIBITED" é exibida quando o timer expira.
- Caso Dispositivos de Borrifamento de Água sejam ativados, as aplicações de notificação poderão ser silenciadas ou não (dependendo das exigências dos códigos locais). Normalmente, uma campainha exclusiva continuará a soar para indicar o fluxo de água.

Algumas aplicações de notificação visual podem continuar piscando até que o sistema seja reiniciado.

#### **f) Usando a tecla silenciar do alarme**

Pressione a tecla SILENCE do alarme e leia a tela. Ela exibirá brevemente o status do sinal, e o LED ALARM SILENCE muda para ON de forma estável.

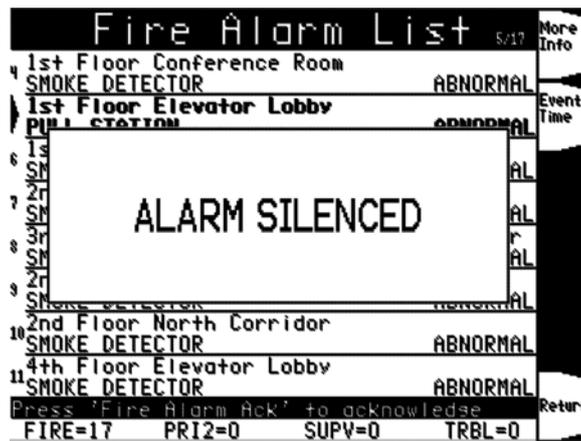


Figura 20 – Caixa de informação do alarme silenciado

### 5.2.3. Reiniciando o sistema

#### a) Visão Geral

A função da tecla SYSTEM RESET depende de existirem ou não alarme ativos no momento em que a tecla é pressionada.

- Caso haja alarmes ativos. Pressionar a tecla SYSTEM RESET quando há alarmes presentes é uma tentativa de fazer o sistema retornar a seu estado normal. Isso inclui reiniciar dispositivos de ativação (acionadores manuais e detectores de fumaça, por exemplo), relês (incluindo relê municipal e relês de travamento de portas), aplicações de notificação (sirenes e luzes), e todos os LEDs e indicadores que tenham sido programados para serem reiniciados com a tecla SYSTEM RESET. Vide "Reiniciando um sistema com alarmes ativos", abaixo, para mais informações.
- Caso não haja alarmes ativos. Pressionar a tecla SYSTEM RESET quando não há alarmes presentes faz com que o sistema reinicie o hardware. Vide "Executando uma reinicialização do hardware" para mais informações.

#### b) Reiniciando um sistema com alarmes ativos

Dispositivos ativos (ou seja, dispositivos em alarme) podem ser reiniciados com o uso da tecla SYSTEM RESET. Fazer isto permite que sistema retorne a um estado normal após a ativação do. Siga estas etapas para executar a reinicialização do sistema quando houver algum alarme presente.

1. Pressione a tecla SYSTEM RESET. A seguinte mensagem aparecerá.



Figura 21 - Caixa de Informação de Reinicialização do Sistema

2. Um dos seguintes eventos deve ocorrer, dependendo dos dispositivos ativos serem reinicializados ou não.

- Se todas as áreas ou dispositivos em alarme forem reiniciados, o LED SYSTEM ALARM piscará. Pressione a tecla ACK do alarme, e a seguinte mensagem será exibida:

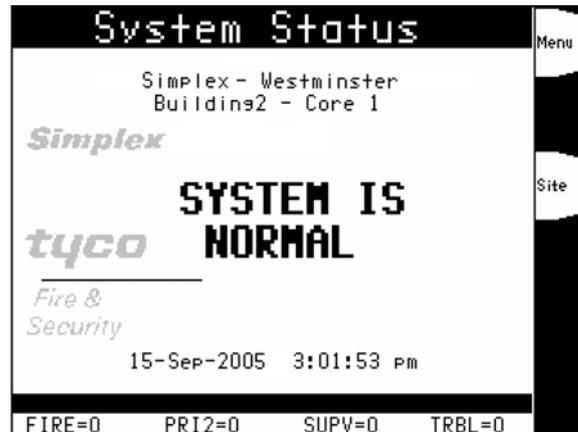


Figura 22 - Tela de Texto de Operação Normal

- Se uma área ou dispositivo permanecer em alarme e não for capaz de ser reinicializada, a mensagem "SYSTEM RESET IN PROGRESS" será seguida pela mensagem exibida abaixo.



Figura 23 - Caixa de Informação de Alarme Presente

Quando esta mensagem é exibida, o sistema permanece em estado de alarme. A tela indica o número total de alarmes presentes no sistema, juntamente com um aviso para usar a tecla ACK do alarme para rever os pontos (esses pontos não exigem reconhecimento). O LED SYSTEM ALARM permanece ligado para indicar que um dispositivo de alarme de incêndio continua na condição de alarme. Leia a tela para determinar o tipo e o local do dispositivo. Siga os procedimentos locais para investigar a área do edifício em alarme. Procure por dispositivos que estejam em estado de alarme, como acionadores manuais com a alavanca puxada ou detectores de fumaça com LED aceso.

### c) Executando uma reinicialização do hardware

Uma reinicialização do hardware reinicializa o estado de certos componentes de hardware e [e é tipicamente usada para reiniciar uma falha de Classe A (ex., em um canal MAPNET, IDNet, ou RUI) após a falha ter sido resolvido. Caso você tente executar uma reinicialização do hardware sem resolver a falha primeiro, a reinicialização do hardware falhará e o falha reaparecerá.

Para executar uma reinicialização do hardware, pressione a tecla SYSTEM RESET quando não houver nenhum alarme presente.

## 5.3. Condições de Falha

### 5.3.1. Introdução

Uma condição de falha indica que o funcionamento de um circuito ou sistema apresenta condições anormais. Condições de falha não são condições de incêndio; porém, elas devem ser resolvidas por um técnico de serviços capacitado. Deixar de corrigir condições de falhas pode comprometer a detecção e o relato de uma condição de emergência.

Este capítulo descreve o uso das teclas do painel da interface do operador para investigar os detalhes de condições de falhas.

### 5.3.2. Visão Geral

#### a) Como o 4100 indica a presença de uma falha

Quando uma condição de falha for detectada pelo 4100, o painel faz como a seguir para indicar a presença da condição de falha.

- Um LED amarelo, identificado como "SYSTEM TROUBLE" começa a piscar
- O alerta de tom (sirene piezo) soa de forma estável
- LEDs nos anunciadores remotos podem acender-se
- O LCD no painel da interface indica uma condição de falha. A maneira exata como a tela dá a informação da falha depende de em qual sistema a tela está habilitada. Existem seis maneiras que a interface flexível do usuário pode usar para exibir uma condição de falha. Um exemplo é mostrado abaixo. Consulte "Condições de alarme" para descrições das seis telas.

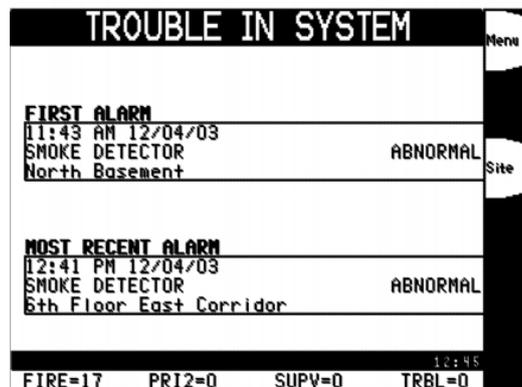


Figura 24 - Exibição de primeiro e último para condições de falha

#### b) O que um reconhecimento faz

A primeira etapa no gerenciamento de uma condição de falha é reconhecer a falha. Reconhecer uma falha faz duas coisas importantes:

- Registra a data e a hora em que você observou a presença da falha e armazena essa informação no registro histórico do sistema.
- Quando você pressiona a tecla de reconhecimento, o sistema exibe dados específicos sobre a localização da falha.

O 4100ES pode ser configurado com reconhecimento global ou individual. Essas opções funcionam da seguinte maneira:

- **Reconhecimento global.** Quando o reconhecimento global está habilitado, pressionar uma vez a tecla TROUBLE ACK reconhece todos os pontos que estiverem relatando falha.
- **Reconhecimento Individual.** Caso o reconhecimento individual esteja habilitado, a tecla TROUBLE ACK deve ser pressionada para reconhecer individualmente cada

falha. O reconhecimento individual deve ser selecionado se o painel fornecer serviços proprietários de recebimento, de acordo com a NFPA 72.

A tecla TROUBLE ACK, que é usada para reconhecer falhas (globalmente ou individualmente), está localizada logo abaixo do LED SYSTEM TROUBLE. Caso a tecla TROUBLE ACK esteja protegida por senha (como padrão, ela não estará), você não poderá usar essa tecla para reconhecer falhas a menos que você inicie a sessão usando a senha exigida.

### 5.3.3. Reconhecendo Falhas

#### a) Reconhecendo falhas globalmente

Se o reconhecimento global estiver habilitado no 4100ES, o sistema será liberado automaticamente após a fonte da falha ser liberada. Pouco depois da fonte da falha ser liberada, a tela deverá indicar um sistema normal.

Observação: Pressionar um botão em até 30 segundos após liberar a fonte da falha causará atraso na mudança das telas exibidas. A tela irá mudar 30 segundos após o último botão ter sido pressionado.

1. Destrave e abra a porta do alojamento. A tela mostrará a condição de falha. Por exemplo:

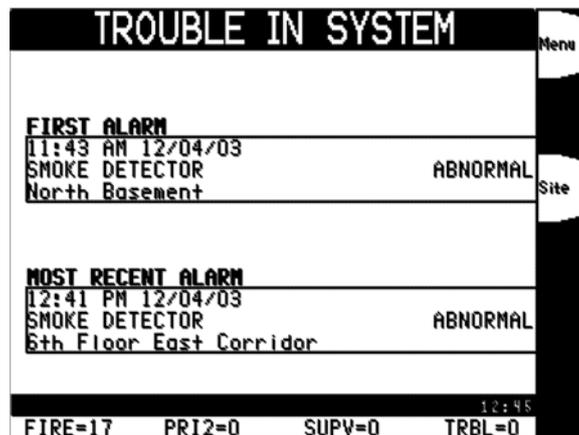


Figura 25 - Exibição de Falha

2. Pressione a tecla TROUBLE ACK sob o LED amarelo piscante. A tela exibe uma lista de todos os dispositivos com uma condição de falha. O alerta de tom é silenciado e o LED amarelo brilha de forma estável.
3. Leia a tela e investigue a área para determinar a causa da falha.
  - a) Restaure ou reposicione o dispositivo defeituoso (ex., uma chave, um fio ou uma aplicação de notificação) de acordo com as respectivas instruções.
  - b) A condição de falha é liberada automaticamente quando a falha é corrigida.

#### b) Reconhecendo falhas individualmente

Quando o reconhecimento individual é usado, o alerta de tom soa quando a condição é liberada. O reconhecimento individual deve ser selecionado se o painel oferece serviço proprietário de recepção de acordo com o NFPA 72. Siga estes passos para usar o reconhecimento individual:

1. Destrave e abra a porta do compartimento. A tela exibirá a condição de falha. Por exemplo:

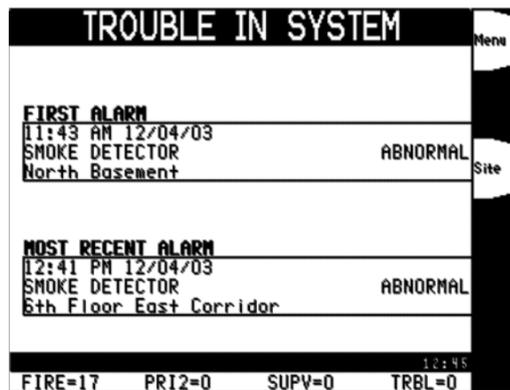


Figura 26 - Exibição de falha

2. Pressione a tecla TROUBLE ACK. Uma lista de alarme será aberta. Cada relato piscante indica uma condição de falha não-reconhecida. Continue a pressionar a tecla TROUBLE ACK e a ler os relatos até que todos tenham sido reconhecidos. Uma vez que todos os relatos tenham sido reconhecidos, o alerta de tom é silenciado e o LED passa a brilhar de forma estável.
3. Leia a tela. Investigue a falha para determinar sua causa. Faça os reparos necessários de acordo com as instruções do fabricante. Quando a falha for liberada, o LED da falha piscará e o alerta de tom soará de forma estável.
4. Pressione a tecla TROUBLE ACK. A tela mostrará o status do sistema. Pressione a tecla TROUBLE ACK novamente. Após um tempo, a tela mostrará que o status do sistema está normal.

#### 5.3.4. Se a falha não for liberada

##### a) Visão Geral

Em sistemas com reconhecimento global, pontos de falhas não costumam requerer reconhecimento da condição liberada. Caso o sistema não seja liberada, leia a tela. As informações na tela indicarão o circuito ou natureza da falha. Algumas falhas interferem com a proteção oferecida pelo sistema de alarme de incêndio. Caso a fonte da falha não possa ser localizada, chame um representante autorizado da Simplex para reparar o sistema.

##### b) Tecla de reinicialização do sistema

Algumas falhas ficam travadas até que sejam reiniciados manualmente, ou pressionando a tecla SYSTEM RESET. Pressione a tecla SYSTEM RESET se falha for algum dos seguintes:

- Falha em circuito de dispositivo de iniciação Classe A
- Falha com circuito municipal
- Falha com E/S de 24 pontos

Caso pressionar a tecla SYSTEM RESET não libere a falha, ou se a falha é intermitente (é liberado e depois reaparece), o circuito indicado deve ser verificado por um técnico de serviço qualificado.

##### c) Indicações de falhas para sensores TrueAlarm

Dispositivos TrueAlarm são considerados como sensores em vez de detectores, pois eles não determinam condições de alarme. Em vez disso, o sensor de fumaça TrueAlarm é um dispositivo de medição que envia dados sobre a densidade da fumaça para o FACP do 4100ES. O sensor de calor TrueAlarm opera de maneira semelhante, mas envia dados da temperatura em vez de dados da densidade da fumaça. O 4100ES usa esses dados para determinar se uma falha ocorreu.

O sensor TrueAlarm possui dois indicadores automáticos de falhas. Cada condição exige o serviço de um técnico qualificado.

- **Sujo.** Uma condição de "Detector de Fumaça Sujo" é relatada a qualquer momento que o valor médio de um sensor individual atinge um limite estabelecido. O sensor continua a operar no limite de alarme programado.
- **Excessivamente Sujo.** Uma condição "Detector de Fumaça Excessivamente Sujo" é relatada a qualquer momento que o valor médio de um sensor individual atinge um nível que compromete a faixa total de detecção de alarme. Quando um sensor está "excessivamente sujo", ele torna-se suscetível a alarmes falsos.

Além das duas condições de falhas automáticas, o software do 4100ES inclui um pseudo ponto digital pré-programado (P132, Habilitar Registro de Sensor Quase Sujo), que pode ser selecionado através do aplicativo de programação do 4100ES para PC. Quando selecionado, uma entrada do registro do sistema é gerada quando um sensor está "Quase Sujo". Este recurso é usado para facilitar a manutenção, fornecendo um registro de sensores que estão próximos do estado "Sujo".

#### d) O que fazer em casos de falha de TrueAlarm

Os operadores do sistema devem fazer o seguinte quando ocorrerem essas falhas.

- **Falha de Quase Sujo.** O sistema está programado de forma que sensores quase sujos relatam como sujos. Entre em contato com a administração de sua instalação para relatar a falha e agendar manutenção (limpeza) dos sensores.
- **Sujo.** Esta falha significa que a manutenção deve ser agendada para o sensor. Entre em contato com a administração de sua instalação para relatar a falha e agendar manutenção (limpeza) dos sensores.
- **Excessivamente Sujo.** Esta falha significa que o sensor não é mais capaz de compensar a poeira e a sujeira. Alarmes falsos são possíveis nesta condição, e os sensores devem ser limpos o mais breve possível. Entre em contato com a administração de sua instalação para relatar a falha e agendar manutenção (limpeza) dos sensores.

### 5.4. Condições de Supervisão

#### 5.4.1. Introdução

Uma falha de supervisão indica uma falha com as condições do sistema de borrifamento de água do edifício ou com algum outro sistema usado para a proteção de vidas e propriedade.

Este capítulo descreve o uso das teclas do painel da interface do operador para investigar os detalhes da condição de supervisão.

#### 5.4.2. Visão Geral

##### a) Como o 4100ES indica a presença de uma condição de supervisão

Quando uma condição de supervisão é detectada pelo 4100ES, o painel procede da seguinte maneira para indicar a presença da condição.

- Um LED amarelo, identificado como "SUPERVISORY" começa a piscar
- O alerta de tom (sirene piezo) soa de forma estável
- O LCD no painel da interface indica uma condição de supervisão. Existem seis maneiras que a interface flexível do usuário pode usar para exibir uma condição de falha. Consulte o Capítulo 2 Condições de alarme para descrições das seis telas. Um exemplo é mostrado abaixo:

SUPERVISORY ALARM IN SYSTEM		Menu
<b>FIRST ALARM - 11:43 AM 12/04/03</b>		
1	North Basement - Area C WATERFLOW	ABNORMAL
2	Basement Sprinklers WATERFLOW	ABNORMAL
3	1st Floor Elevator Lobby WATERFLOW	ABNORMAL
4	2nd Floor East Corridor WATERFLOW	ABNORMAL
5	3rd Floor Elevator Lobby WATERFLOW	ABNORMAL
<b>MOST RECENT ALARM - 12:21 PM 12/04/03</b>		
17	4th Floor Elevator Lobby WATERFLOW	ABNORMAL
Press 'FIRE ACK' to acknowledge 12:25		
FIRE=17 PRI2=0 SUPV=0 TRBL=0		

Figura 27 - Exibição dos 5 Primeiros e do Último para Condições de Supervisão

### b) O que um reconhecimento faz

A primeira etapa no gerenciamento de uma condição de supervisão é reconhecê-la. Reconhecer uma condição de supervisão faz duas coisas importantes:

- Registra a hora e a data em que você observou a presença de uma condição e armazena essa informação no registro de histórico do sistema.
- Quando você pressiona a tecla de reconhecimento, o sistema exibe dados específicos sobre o local da condição de supervisão.

É importante compreender que o 4100ES pode ser configurado com reconhecimento global ou individual. Essas opções funcionam da seguinte maneira:

- **Reconhecimento global.** Quando o reconhecimento global está habilitado, pressionar uma vez a tecla SUPV ACK reconhece todos os pontos que estejam relatando uma condição de supervisão.
- **Reconhecimento Individual.** Se o reconhecimento individual estiver habilitado, a tecla SUPV ACK deve ser pressionada para reconhecer individualmente cada condição de supervisão. O reconhecimento individual deve ser selecionado se o painel fornece serviço de recepção prioritária de acordo com a NFPA 72.

A tecla SUPV ACK, que é usada para reconhecer condições de supervisão (globalmente ou individualmente), está localizada logo abaixo do LED "SUPERVISORY".

### c) Reconhecendo condições de supervisão globalmente

Pressionar a tecla SUPV ACK uma vez reconhece globalmente todas as condições de supervisão que existam no alarme de incêndio. Além disso, o LED "SUPERVISORY" muda de piscante para ON estável e o alerta de tom é silenciado.

Caso o reconhecimento global esteja habilitado em seu sistema, use o seguinte procedimento para reconhecer as condições de supervisão.

1. Destrave e abra a porta do alojamento. A tela mostra a condição de supervisão, semelhante à Figura 27.
2. Pressione a tecla SUPV ACK abaixo do LED amarelo piscante. A tela exibe uma lista de todos os dispositivos que relatam uma condição de supervisão. O alerta de tom é silenciado e o LED amarelo brilha de forma estável.

Leia a tela. Investigue a falha para determinar sua causa. Faça os reparos necessários de acordo com as instruções do fabricante ou chame um representante autorizado Simplex para reparar o sistema. Se o painel não tiver sido programado para travar a operação de supervisão, quando a falha causando a condição for corrigida, ela será liberada automaticamente e pouco depois a tela indicará que o status do sistema é normal.

Com o travamento da operação de supervisão, o sistema exige uma reinicialização após a falha ter sido corrigido para que a condição seja liberada. Consulte o 579-849 4100ES Fire alarme - Programmer's Manual para instruções sobre a programação do travamento da operação de supervisão.

#### **d) Reconhecendo condições de supervisão individualmente**

Se o reconhecimento individual estiver habilitado em seu sistema, você precisará reconhecer separadamente cada condição de supervisão. Use o seguinte procedimento para isso.

1. Destrave e abra a porta do compartimento. A tela exibe a condição de supervisão, semelhante à Figura 27.
2. Pressione a tecla SUPV ACK. Repita esta etapa e leia os relatos. A tela mostra a área e o tipo da condição. O alerta de tom é silenciado e o LED amarelo passa a brilhar de forma estável.
3. Leia a tela e investigue a falha para determinar sua causa.

Quando a falha causando a condição for corrigido, o LED SUPERVISORY LED piscará e o alerta de tom soará de forma estável.

4. Pressione a tecla SUPV ACK. A tela mostrará o status do sistema.
5. Pressione a tecla SUPV ACK novamente. Após um breve intervalo, a tela indicará que o sistema está normal.

### **5.5. Selecionando pontos para o status e controle**

#### **5.5.1. Introdução**

Muitas das operações avançadas que podem ser realizadas pela interface do operador exigem que você escolha primeiro o ponto em que você deseja executar a operação. Existem duas maneiras para selecionar pontos.

- **Lista de Alarme, Falha e Supervisão.** Pontos que relatam condições de alarme, falhas ou supervisão podem ser selecionados da lista ativa de alarme, falha ou supervisão.
- **Usando as Teclas de Inserção.** As teclas de inserção, localizadas na extremidade direita da interface do operador, possuem identificações abreviadas para cada categoria de ponto. Por exemplo, a tecla no canto superior esquerdo das teclas de inserção é identificada como "ZONE" e a tecla à sua direita é identificada como "SIG". Pressionar uma dessas teclas faz com que o sistema solicite que você escolha um ponto específico dentro da categoria selecionada.

#### **5.5.2. Selecionando pontos da lista de alarme, falhas e supervisão**

##### **a) Procedimento**

Quando um ponto experimenta uma condição anormal, como um alarme, uma falha ou uma condição de supervisão, ela é adicionada à lista apropriada (lista de alarmes, de supervisão ou de falhas). Os pontos dentro destas listas podem ser selecionados da seguinte maneira:

1. Pressione a tecla apropriada de reconhecimento para entrar na lista. Por exemplo, pressione a tecla ACK do alarme de INCÊNDIO para entrar na lista de alarmes de incêndio atuais, ou pressione a tecla TROUBLE ACK para entrar na lista de falhas atuais.
2. Use as teclas NEXT e PREV para navegar pelas entradas dessa lista. Pare de navegar quando o ponto de seu interesse estiver realçado.
3. Pressione a tecla de função "More Info" para acessar o ponto.

## b) Visão Geral

O teclado de inserção, mostrado abaixo, permite que você selecione rapidamente uma categoria de pontos. Por exemplo, pressionar a tecla ZONE no canto superior esquerdo do teclado abre a tela de chamada de ponto direto e coloca o cursor no primeiro ponto de monitoração de área. Pressione um número adicional para mover o cursor para mais perto do ponto desejado ou use as teclas direcionais para movê-lo manualmente.



Figura 28 - Teclado da Interface Flexível do Usuário

Você pode usar o teclado para selecionar um ponto local ou um ponto em rede. Um ponto local é conectado fisicamente ao painel, e um ponto em rede é um que está localizado em um painel diferente e é programado de forma que possa ser selecionado e controlado a partir de outro painel.

Consulte a tabela abaixo para informações sobre o uso do teclado para selecionar pontos locais neste painel.

Tabela 1 – Teclas e Dados a Inserir

Tecla	Dados a inserir
ZONE – permite a seleção de uma área de monitoração.	ZN, em que ZN representa um cartão de área e é um número de 1 a n. n representa o número da última área em seu sistema. Após selecionar uma área, use NEXT e PREV para navegar pelos pontos.
SIG – permite a seleção de um NAC.	SIG, em que SIG representa um Circuito de Aplicação de Notificação (NAC - Notification Appliance Circuit) e é um número de 3 a n. n representa o número do último ponto de sinal em seu sistema. Após selecionar um ponto de sinal, use NEXT e PREV para navegar pelos pontos de sinal.
AUX – permite a seleção de um relê auxiliar.	AUX, em que AUX representa um relê auxiliar e é um número de 3 a n. n representa o número do último relê auxiliar em seu sistema.
FB – permite a seleção de um ponto de feedback.	FB, em que FB representa um ponto de feedback e é um número de 3 a n. n representa o número do último ponto de feedback em seu sistema.
IO – permite a seleção de um ponto em um cartão E/S de 24 pontos.	IO, em que IO representa um ponto e é um número de 1 a n. n representa o número do último ponto E/S em seu sistema.
IDNet – permite a seleção de	C-D, em que C representa o canal IDNet, MAPNET,

<p>um ponto IDNet, MAPNET, ou VESDA.</p>	<p>ou VESDA e D representa o número do dispositivo. É necessário inserir o hífen entre o canal e o dispositivo. Use a tecla (NET/ - ) para inserir o hífen.</p> <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDNet. Especifique o canal com um número de 1 até 30. Use o número 0 para representar o canal 10. Os números de dispositivo em cada canal IDNet vão de 1 a 250.</li> <li>• MAPNET. Especifique o canal e então o dispositivo. Números de dispositivo em cada canal MAPNET vão de 1 a 127.</li> <li>• VESDA. Especifique o canal e então o dispositivo. Os números de dispositivo em cada canal VESDA vão de 1 a 127.</li> </ul>
<p>P / A / L – permite a seleção de um pseudo ponto digital (P), analógico (A), ou de lista (L).</p>	<p>Insira o número correspondente ao pseudo ponto digital, analógico ou de lista. Por exemplo, pressionar a tecla P e inserir o número 1 seleciona o pseudo ponto da tecla silenciadora do alarme.</p>
<p>NET – permite a seleção de um ponto da rede.</p>	<p>Insira o número de um NÓ da rede. O sistema perguntará o tipo de ponto que você deseja selecionar. Pressione a tecla correspondente ao tipo de ponto (Ex., Área ou Sinal). Use as descrições acima para informações sobre a seleção do ponto específico.</p>
<p>ADDR = endereço do ponto no sistema.</p>	<p>Especifique o endereço usando o formato C-P-S, em que C é o cartão, P é o ponto, e S é o sub-ponto. É necessário inserir o hífen entre os componentes do endereço. Use a tecla NET para inserir o hífen.</p>

**c) Opções da tela de chamada de ponto direto**

A Figura XX apresenta um exemplo da tela de chamada de ponto direto. As opções disponíveis na tela estão listadas na tabela abaixo:

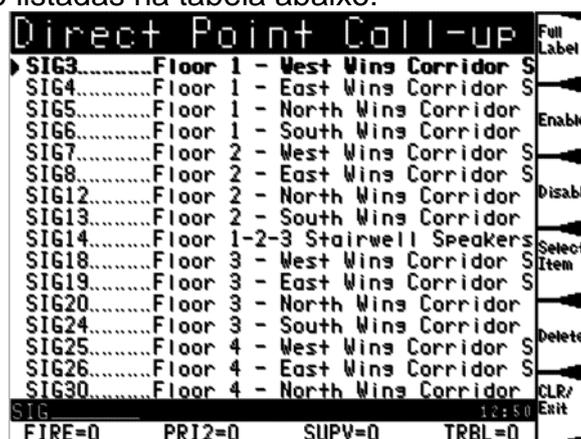


Figura 29 - Tela de Chamada de Ponto Direto

Tabela 2 - Ações e Descrições

Ação	Descrição
Full Label	Mostra a identificação personalizada completa na linha. Solte o botão para voltar ao formato padrão.

Enable	Habilita o ponto selecionado.
Disable	Desabilita o ponto selecionado. Consulte o 579-688 para diretrizes sobre a desabilitação de pontos ativos.
Select Item	Exibe informações sobre o ponto na tela. "Enter" também pode ser pressionado para exibir informações sobre o ponto.
Delete	Exclui um caracter do aviso. Ao procurar por um ponto, a tela tentará combinar o ponto com base nas teclas pressionadas. Excluir um caracter forçará uma tentativa adicional de combinação com base nos caracteres restantes.
CLR/Exit	Sai da tela. O botão CLR/Exit no teclado de inserção também pode ser usado para sair da tela.

## 5.6. Funções Avançadas

### 5.6.1. Introdução

Este capítulo descreve funções avançadas que podem ser realizadas a partir da interface do operador.

### 5.6.2. Entrar e sair do sistema

#### a) Introdução

O sistema 4100ES possui quatro níveis de acesso. O nível 1 é o mais baixo e o nível 4 é o mais alto. Cada função da tela pode ser programada para qualquer nível de acesso a partir da ferramenta de programação do 4100ES. Por padrão, o nível de acesso 1 é adequado para operações típicas do painel frontal, como reconhecimento de alarme, silenciamento de sinal e reinicialização do sistema. Para ver os níveis de acesso no programador do 4100ES, selecione a aba "Panel". O terceiro item é denominado "Access Levels". Selecione essa aba para ver uma lista de todas as funções de tela e os respectivos níveis de acesso atribuídos.

Iniciar uma sessão com nível de acesso 4 causa uma falha de "Modo de Serviço". Esta falha exige uma "partida a quente" para ser liberado. Para iniciar o painel a quente, pressione a chave de reinicialização (localizada na extremidade do cartão do CPU) por cerca de 1 segundo ou ative a opção de menu do painel frontal.

#### b) Procedimento

Siga estas etapas para entrar no sistema com níveis de acesso dois, três ou quatro. O teclado usado para inserir a senha está localizado atrás da porta de acesso do painel da interface.

1. Obtenha a senha do nível de acesso no qual deseja operar.
2. Pressione MENU no teclado de inserção, localizado à direita do painel da interface.
3. Pressione as teclas direcionais até o cursor realçar "Access". Pressione ENTER ou a tecla de função "Select Item".
4. Navegue com o cursor até o comando "Login", e pressione ENTER ou a tecla de função "Select item". A seguinte tela será exibida.

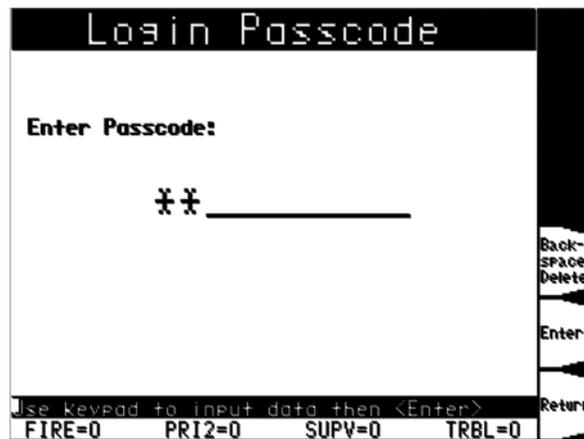


Figura 30 - Tela de entrada

5. Insira a senha para o nível de acesso. A senha pode ter até 10 números. Pressione a tecla ENTER no teclado Display/Action ou a tecla de função “Enter” quando terminar de inserir o código. Um asterisco será exibido para cada dígito de sua senha, como visto acima.

### c) Procedimento para sair do sistema

Não sair do sistema permite que pessoas não-autorizadas tenham acesso às várias funções protegidas por senha. Se não for detectada atividade do teclado por dez minutos, o sistema retornará ao nível de acesso 1. Execute o seguinte procedimento para sair e retornar ao nível de acesso do operador para o nível 1.

1. Pressione a tecla MENU.
2. Vá até o comando “Access” e pressione ENTER ou a tecla de função “Select Icon”.
3. Vá até “Log Out” e pressione ENTER. O painel ficará no nível de acesso 1.
4. Pressione CLR/Exit para voltar à tela de operação normal.

## 5.6.3. Configurando Data e Hora do sistema

### a) Visão Geral

Siga estas etapas para configurar a hora e a data usados pelo 4100ES FACP. É importante assegurar que a data e a hora atual estejam corretas no sistema. Especificamente, a exatidão dos registros históricos e relatórios depende da hora do sistema.

### b) Procedimento

1. Pressione a tecla MENU. Pressione as teclas NEXT ou PREVIOUS até que a tela apresente a opção para configurar hora e data.
2. Pressione a tecla ENTER. O sistema responderá da seguinte maneira:

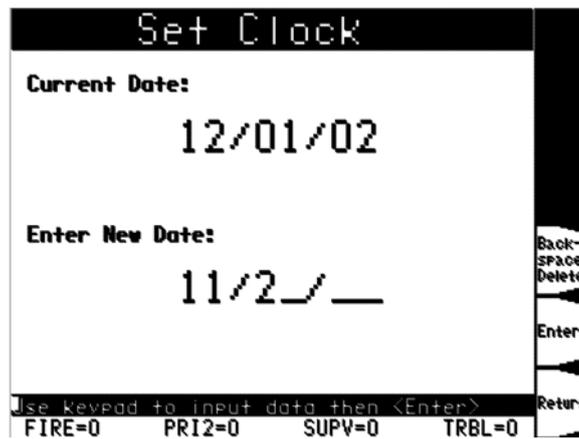


Figura 31 - A tela de configuração de data

3. A tela exibe a data atual seguida por uma nova data preenchida com caracteres em branco sublinhados. Use as teclas de inserção para digitar a nova data, ou pressione ENTER para deixá-la sem alteração.
4. A próxima tela exibe a hora em um formato semelhante ao da Figura 31. Use as teclas de inserção para digitar a hora, e pressione ENTER quando terminar. Para deixar a hora sem alteração, pressione ENTER sem digitar uma nova hora.

#### 5.6.4. Vendo a hora em que um evento ocorreu

##### a) Visão Geral

O sistema registra a hora em que cada evento de alarme, falha ou supervisão ocorreu. Existem duas maneiras para visualizar essas informações:

- Exibindo ou imprimindo o histórico de alarmes ou o registro de falhas. Consulte "Exibindo e liberando registros de histórico", mais adiante neste capítulo para informações sobre como fazer isso.
- Navegando pela lista de alarmes, falhas ou condições de supervisão ativos, selecionando um evento específico, e usando a tecla EVENT TIME. Consulte o procedimento abaixo para informações sobre como fazer isso.

##### b) Procedimento

1. Selecione o evento de alarme, falha, ou supervisão cuja hora deseja exibir. Para isso, siga estas etapas.
  - a) Pressione a tecla ACK do alarme de incêndio, PRIORITY 2 ACK, TROUBLE ACK, ou SUPERVISORY ACK para entrar na lista de eventos apropriada. (Por exemplo, pressione a tecla ACK do alarme de incêndio para entrar na lista de alarmes de incêndio ativos)
  - b) Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar pela lista até que o alarme em que você está interessado seja exibido.
  - c) Pressione e segure a tecla de função "Event Time". A hora em que o alarme, alarme de prioridade 2, falha, ou condição de supervisão aparecerá na tela.

#### 5.6.5. Habilitando e desabilitando pontos

##### a) Visão Geral

Habilitar e desabilitar pontos às vezes é necessário ao executar a manutenção do sistema. Ao usar esta função, é essencial que você compreenda se o controle personalizado (seja o controle personalizado padrão ou qualquer outro controle personalizado) faz ou não referência ao ponto. Ações ativadas pelo controle personalizado são suspensas pela duração do tempo em que o ponto fica desabilitado, mas são executadas imediatamente após o ponto ser habilitado.

Exemplo: Suponha que você desabilitou um ponto de sinal e durante o tempo em que o ponto está desabilitado, uma equação de um controle personalizado seja executada e ative o ponto. Esta ação é suspensa pela duração de tempo em que o ponto fica desativado. Contudo, quando o ponto é posteriormente habilitado, o estado do ponto é atualizado e a equação do controle personalizado que ativa o ponto é executada, ativando o sinal.

### **b) Procedimento**

Siga estas etapas para habilitar ou desabilitar um ponto.

1. Selecione o ponto. Consulte o capítulo 5 para informações sobre a seleção de pontos.
2. Pressione a tecla de função “Disable” ou “Enable”.

O sistema indica que o comando foi aceito e gera um "Desabilitar falha" para recordar que o ponto está desabilitado. Ao habilitar o ponto novamente, a falha é liberada.

### **5.6.6. Forçando a ativação e a desativação de pontos**

#### **a) Visão Geral**

Forçar a ativação e a desativação de pontos de controle permite um grau preciso de controle do sistema manual. Por exemplo, você pode forçar a ativação de um ponto de relé ou de sinal para testar ou executar sua função. Diferente de ENABLE/DISABLE (ver a descrição na seção anterior), um ponto que tenha sua desativação forçada não terá seu estado atualizado quando for reativado.

Exemplo: Suponha que você desative um ponto de sinal e durante o tempo em que ele está desativado, uma equação de um controle personalizado seja executada e ative o ponto. Quando o ponto é posteriormente repostado em operação automática, o seu estado não é atualizado e a equação do controle personalizado que ativa o ponto não é executada.

#### **b) Forçando a ativação ou desativação de pontos**

Siga essas etapas para forçar a ativação ou a desativação de um ponto.

1. Selecione o ponto. Consulte o capítulo 5 para informações sobre a seleção de pontos.
2. Pressione a tecla de função “Select Item” ou pressione ENTER para acessar o ponto.
3. Desça pela tela para exibir as várias operações de teclas de função.
4. Pressione a tecla de função “On” ou “Off”.

O sistema indica que o comando foi aceito e gera um “ignorar falha manualmente” para o ponto para lembrar que o ponto teve a ativação ou desativação forçada

#### **c) Retornando um ponto para a operação automática**

A operação automática é a operação normal do ponto. Por exemplo, se o ponto for um ponto de sinal, uma configuração de AUTOMATIC indica que o sinal está sob controle da tarefa sendo executada no painel.

Para retornar o estado de um ponto que esteja atualmente ligado ou desligado para AUTOMATIC, siga estas etapas.

1. Selecione o ponto. Consulte o capítulo 5 para informações sobre a seleção de pontos.
2. Pressione a tecla de função “Select Item” ou pressione ENTER para acessar o ponto.
3. Desça pela tela para ver as várias operações de teclas de função.
4. Pressione a tecla de função “Automatic”.

O sistema libera o “ignorar falha manualmente”

### 5.6.7. Exibindo e liberando registros de histórico

#### a) Visão Geral

Registros de histórico oferecem um registro de evento que ocorreram no sistema e de ações tomadas por um operador para gerenciar esses eventos. O sistema contém os seguintes registros:

- **Registro histórico de alarmes.** Oferece informações detalhadas sobre cada alarme, incluindo identificação de hora e data, que tenham ocorrido desde a última vez em que os registros foram liberados.
- **Registro histórico de falhas.** Oferece informações detalhadas sobre cada falha, incluindo identificação de hora e data, que tenham ocorrido desde a última vez em que os registros foram liberados.

#### b) Exibindo/liberando registros de histórico

1. Pressione a tecla MENU. Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar pelas opções até as opções "DISPLAY HISTORICAL ALARM LOG" ou "DISPLAY HISTORICAL TROUBLE LOG" serem exibidas.
2. Pressione ENTER para acessar o arquivo de registro.
3. Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar pelas entradas no registro selecionado.

### 5.6.8. Imprimindo Relatórios

#### a) Visão Geral

O sistema pode gerar qualquer um dos seguintes relatórios.

**Tabela 3 - Relatórios e Descrições**

Relatório	Descrição
Relatório do registro histórico de alarmes	O relatório inclui todas as informações contidas no registro histórico de alarmes - dispositivo, identificação personalizada, hora e data em que o dispositivo entrou em alarme.
Relatório do registro histórico de falhas	O relatório inclui todas as informações contidas no registro histórico de falhas - dispositivo, identificação personalizada, tipo de falha, hora e data em que o dispositivo experimentou falha.
Relatório de status do TrueAlarm	Relata as seguintes informações para cada ponto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo</li> <li>• Identificação personalizada</li> <li>• Sensibilidade atual do ponto</li> <li>• Status do ponto: Normal, Falha, Alarme</li> <li>• Status de Quase Sujo: Pontos que estejam quase sujos possuem um asterisco nesse campo para indicar isso.</li> </ul>
Relatório de serviço do TrueAlarm	Relata as seguintes informações para cada ponto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo</li> <li>• Identificação personalizada</li> <li>• Nível do alarme (nível de sensibilidade do dispositivo)</li> <li>• Valor médio</li> <li>• Valor atual</li> <li>• Porcentagem de alarme: Mostra o valor atual do sensor. O valor é mostrado como uma porcentagem 100 por cento (alarme). Por exemplo, se o valor exibido for 9%, significa que o sensor está atualmente a 9% do valor exigido para disparar o alarme.</li> <li>• Valor de Pico. Mostra o maior valor que o sensor alcançou. O valor é mostrado como uma porcentagem de 100 por cento (alarme). Por exemplo, se o valor exibido for 9%, significa que o valor de pico experimentado pelo sensor foi</li> </ul>

	de sensor 9% do valor necessário para disparar o alarme.
	• Estado atual: Possíveis valores incluem Normal, Falha, Sujo, Excessivamente Sujo e Quase Sujo.

## b) Procedimento

1. Pressione a tecla MENU. Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar pelas opções até que "REPORTS" seja exibido. Pressione ENTER.
2. Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar pelas categorias de relatórios (ex., Histórico de alarmes ou Histórico de falhas).
3. Quando a categoria de relatório que você deseja imprimir for exibida, pressione ENTER. O sistema avisará para confirmar que você deseja gerar o relatório. Pressione ENTER novamente.

O relatório é impresso na impressora de relatórios do painel.

## 5.7. Procedimentos de teste do sistema

### 5.7.1. Introdução

Observação: Esta seção descreve os testes do sistema que podem ser executados a partir do painel frontal do 4100ES.

### 5.7.2. Visão Geral do WalkTest

#### a) Visão Geral

O WalkTest permite que o funcionamento dos dispositivos de ativação e sinais do sistema sejam testados por uma única pessoa. Executar o WalkTest exige a execução das seguintes etapas.

1. **Criar grupos do WalkTest.** O 4100ES suporta até oito grupos do WalkTest. Isso permite que o edifício seja dividido em pequenas porções para o WalkTest, enquanto o resto do edifício é protegido pelo painel do alarme de incêndio. Cada grupo possui uma lista de pontos de controle (dispositivos de ativação) e uma lista dos circuitos de sinal que são ativados quando um dos pontos de controle do grupo é ativado.

Consulte o capítulo 9 do 4100 Fire alarme PC Programmer Programming Manual (574-849) para informações sobre como adicionar pontos de controle (dispositivos de ativação) e sinais/relês a um grupo do WalkTest.

2. **Habilitar opções do WalkTest a partir do painel frontal.** Essas opções incluem as seguintes:
  - Qual grupo do WalkTest está habilitado.
  - Se os sinais do grupo são ativados quando um ponto de controle no mesmo grupo é ativado. Ative esta opção (juntamente com a opção de registro do WalkTest) para executar um WalkTest silencioso no sistema.
  - Se o registro de informações do WalkTest está habilitado ou não. Habilite esta opção para executar um WalkTest silencioso.

Consulte "Configurando as opções do Walk Test" mais adiante nesta seção para informações sobre como configurar essas opções.

3. **Ativar manualmente os dispositivos de ativação e em cada grupo e interpretação de sinais.**

Ative individualmente cada dispositivo de ativação no grupo, usando um ímã ou fumaça em spray. Assegure-se de agir de forma lógica (ou seja, comece com o menor endereço IDNet ou MAPNET e prossiga em direção ao mais alto). Cada

vez que um dispositivo de ativação é ativado, os sinais do sistema emitem um pulso de um código que permite a verificação exata de qual dispositivo de ativação ativou os sinais. Para áreas de monitoramento conectadas diretamente, o código do sinal corresponde ao número da área (Por exemplo, se o número da área for oito, o sinal emitirá o pulso oito vezes para indicar a área oito). Para dispositivos IDNet e MAPNET, o primeiro conjunto de pulsos dos sinais corresponde ao canal. Em seguida, os sinais pausam temporariamente e o segundo conjunto de pulsos corresponde ao número do dispositivo no canal. Por exemplo, se você ativar um detector de fumaça IDNet com o endereço M1-25, o sinal soará uma vez para indicar o canal um, fará uma breve pausa, e então soará 25 vezes para indicar o dispositivo 25.

Em alguns casos, imediatamente após verificar o funcionamento de um dispositivo de ativação você pode querer também verificar a sua capacidade de gerar uma condição de falha. Para isso, cause uma condição de falha no dispositivo (ou seja, remova o sensor de um dispositivo TrueAlarm), e então ouça os sinais. Os sinais soarão de forma estável por 4 segundos para indicar condições de falhas e então serão reiniciados.

### b) Observações Importantes

Os sinais e dispositivos de ativação (com a exceção de acionadores manuais) são reconhecidos e reiniciados automaticamente, permitindo que o teste seja realizado por apenas uma pessoa, sem a necessidade de alguém no painel de controle principal para reconhecer e reiniciar o sistema cada vez que um dispositivo de ativação e seus respectivos sinais são ativados.

Um WalkTest silencioso pode ser executado (os sinais não soarão) e o registro de eventos pode ser selecionado. Consulte "Configurando as opções do Walk Test", abaixo, para informações adicionais.

Se uma condição de alarme for detectada a partir de uma área que não esteja no grupo de WalkTest™ ativo atual, o sistema operará como um painel do alarme de incêndio e os grupos ativos do WalkTest™ serão abortados.

### c) Habilitando um grupo do WalkTest

1. Pressione a tecla MENU e em seguida use as teclas NEXT e PREV até que "Service" esteja realçado. Pressione ENTER.
2. Use as teclas NEXT e PREVIOUS para navegar até "Walktest". Pressione ENTER. Aparecerá uma tela similar à da figura 32.
3. Pressione as teclas de função "Next Group" e "Prev Group" até que o seu grupo desejado para o Walk Test apareça.

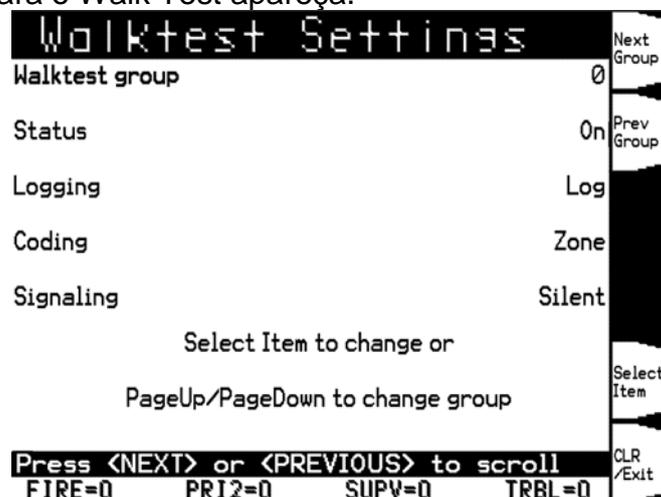


Figura 32 - Tela do Walk Test

**d) Configurando Opções**

Cada uma das opções mostradas na Figura 32, acima, pode ser selecionada pressionando os botões NEXT ou PREVIOUS para ir até o recurso.

As opções são as seguintes:

**Tabela 4 - Opções da Tela de WalkTest**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Status	Liga ou desliga o WalkTest para o grupo selecionado. Pressione 1 no teclado para alternar a configuração desta opção.
Logging	Permite habilitar ou desabilitar o registro. Caso a seta aponte para LOG, o registro estará habilitado. Caso aponte para NO, o registro estará desabilitado. Pressione 2 no teclado para alternar a configuração desta opção.
Coding	Quando ZONE é selecionado, os sinais tocam um código que indica o endereço do dispositivo de ativação em uso. Para áreas conectadas diretamente, os sinais soam o número da área. Para o IDNet e MAPNET, o código tem duas partes, separadas por uma pausa. A primeira parte indica o número do dispositivo. Quando ? é selecionado, os sinais tocam 2 pulsos de ¼ de segundo. Pressione 3 no teclado para alternar a configuração desta opção.
Silent	Permite a configuração de um WalkTest silencioso (ou seja, não serão usados sinais). Certifique-se de habilitar o registro de eventos do WalkTest, que permite que cada área com uma condição anormal seja identificada pela hora e adicionada ao registro. Veja a opção anterior, acima. Quando SIG é selecionado, os sinais soam durante o WalkTest. Quando NO é selecionado, não são usados sinais durante o WalkTest.

## **6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

### **6.1. Meio Ambiente e Sustentabilidade**

A Johnson Controls é empresa líder mundial no desenvolvimento de soluções sustentáveis. Nossos empregados hoje criam produtos, serviços e soluções de qualidade para alcançar eficiências operacionais e otimizar o gasto de energia em prédios. Também na fabricação de baterias automotivas para carros híbridos e interiores de veículos. Todos os equipamentos fabricados pela Johnson Controls possuem ao menos um certificado internacional de meio ambiente.

### **6.2. Segurança**

Os equipamentos de fornecimento do SIGUE são todos inseridos na rede de dados do Aeroporto Internacional de Salvador. Desta forma, depende do nível de segurança presente na rede para que seus equipamentos sejam seguros.

Em geral, para se manter o alto nível de segurança presente na maioria dos grandes aeroportos do mundo, os dados transitados dentro e fora da corporação devem ser criptografados e todos os equipamentos presentes devem ser protegidos por algum tipo de bloqueio, por exemplo, usuário e senha.

### **6.3. Atualização do Manual**

Caso ocorra qualquer atualização do sistema após a entrega total do mesmo, torna-se de total responsabilidade do cliente a atualização do Manual de Operação do SDAI.