

FC501

Centrais de detecção de incêndio endereçável



Manual de Instalação

Para programar a Central fornecida com este manual use exclusivamente a aplicação FireClass Console release 1.0 ou superior.

Versão do Firmware da central 1.0 ou superior.

TYCO declina toda e qualquer responsabilidade no caso da Central ser manuseada por pessoal não autorizado.

Esta Central foi concebida de acordo com os critérios de qualidade, fiabilidade e desempenho adoptados pela **TYCO**.

A instalação da Central tem de ser efectuada de modo profissional, de acordo com as normas em vigor.

As centrais **FC501-L**, **FC501-H**, **FC501-HK** estão conformes com os requisitos exigidos pelas normas **EN54-2**; **EN54-4** e **EN 54-21**.

Conteúdo da caixa e retirar da embalagem

A central e entregue numa caixa de cartao, na qual esta incluído:

➤ a caixa de protecção exterior em plástico (parte de trás e tampa) com a placa principal e o comutador de alimentação montado.

➤ Manual de Inicio Rapido

➤ Saco plástico transparente contem:

- Um CD-ROM com os manuais de Instalação e do Utilizador e a consola de software FireClass para controlar a central;

- Outro saco plástico transparente contendo:

- a sonda termica KST;

- 2 resistores 3.9 kOhm;

- um cabo vermelho e preto C=300mm com um terminal faston para ligar as baterias;

- um cabo preto C=300mm com dois terminais para ligar as baterias;

Continuar cuidadosamente a retirar o conteúdo da embalagem e eliminar os materiais recicláveis em conformidade com a legislação local.

Informações sobre a reciclagem

O fabricante aconselha os clientes de reciclarem os dispositivos usados (centrais, detectores, sirene, acessórios electrónicos, etc.) respeitando o ambiente. Métodos potenciais incluem a reutilização de peças ou de produtos inteiros e a reciclagem de produtos, componentes e/ou materiais.

(REEE – WEEE) (Directiva Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)



Na União Europeia, esta etiqueta indica que este produto NÃO deve ser tratado juntamente com os resíduos domésticos. Deve ser depositado numa instalação adequada que seja capaz de realizar operações de valorização e reciclagem.

O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem aviso prévio e não constitui qualquer obrigação por parte do fabricante.



0051

Tyco Fire & Security GmbH
Victor von Bruns-Strasse 21
8212 Neuhausen am Rheinfeld
Switzerland

13

DoP-2015-4218 (FC501-L)

DoP-2015-4219 (FC501-H)/(FC501-HK)

EN 54-2:1997+A1:2006 **EN54-4:** 1997+A1:2002+A2:2006 **EN 54-21**
Control and indicating equipment with integrated power supply equipment for fire detection and fire alarm systems for buildings with alarm transmission and fault warning routing equipment.

EXPECTED OPTIONS

Fault signals from points

Dependencies on more than one alarm signal: type A and B

Delays to outputs

Disabling of addressable point

Test condition

Output to fire alarm device

EN 54-2 ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Performance under fire conditions Passed

Response delay (response time to fire) Passed

Operational reliability Passed

Durability of operational reliability, Temperature resistance Passed

Durability of operational reliability, Vibration resistance Passed

Durability of operational reliability, Electrical stability Passed

Durability of operational reliability, humidity resistance Passed

EN 54-21 ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Performance of transmission Passed

Operational reliability Passed

Durability of operational reliability, Temperature resistance Passed

Durability of operational reliability, Vibration resistance Passed

Durability of operational reliability, Electrical stability Passed

Durability of operational reliability, humidity resistance Passed

EN 54-4 ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Performance of power supply Passed

Operational reliability Passed

Durability of operational reliability, Temperature resistance Passed

Durability of operational reliability, Vibration resistance Passed

Durability of operational reliability, Electrical stability Passed

Durability of operational reliability, humidity resistance Passed



0051

Tyco Fire & Security GmbH
Victor von Bruns-Strasse 21
8212 Neuhausen am Rheinfeld
Switzerland

13

DoP-2015-4211 (FC500IP in FC501-L/FC501-H/FC501-HK)

EN 54-21

Alarm transmission and fault warning routing equipment for fire alarm systems installed in buildings.

EN 54-21 ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Performance of transmission Passed

Operational reliability Passed

Durability of operational reliability, Temperature resistance Passed

Durability of operational reliability, Vibration resistance Passed

Durability of operational reliability, Electrical stability Passed

Durability of operational reliability, humidity resistance Passed

As declarações "DoP" podem ser encontrados na página da web www.fireclass.net.

TABLE of CONTENTS

INTRODUÇÃO	5
Central Anti-incêndio FC501	5
<i>Artigos compatíveis</i>	5
Descrição	5
<i>Entradas</i>	5
<i>Saídas</i>	5
<i>Funcionamento</i>	6
<i>Interface</i>	8
<i>Acessibilidade às sinalizações e aos comandos</i>	8
<i>Funções dos Utilizadores e dos Instaladores</i>	9
Descrição do repetidor FC500REP	10
<i>Teclas do Repetidor</i>	10
<i>Descrição do LED do Repetidor</i>	10
Descrição dos Botões de Comando da central	11
Descrição dos indicadores luminosos da central	12
IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	13
Descrição dos componentes	14
INSTALAÇÃO	17
Instalação da central	17
<i>Fechar a central</i>	17
Instalação do Repetidor FC500REP	19
Descrição dos terminais	19
<i>Loop</i>	19
<i>Cabo do telefone</i>	19
<i>Fire</i>	19
<i>Fault</i>	20
<i>SC</i>	20
<i>SC2</i>	20
<i>Estação áudio</i>	20
<i>Saída auxiliares</i>	20
<i>RS485</i>	21
<i>Bateria</i>	21
Ligações	21
<i>Ligação dos dispositivos Analógicos-Endereçáveis</i>	21
<i>Ligação do Repetidor FC500REP</i>	22
<i>Ligação dos Dispositivos de Saída</i>	24
<i>Saídas Campainha</i>	24
Ligação da alimentação	25
<i>Sonda Térmica</i>	26
Instalar a placa FC500IP	27
Instalação do Compartimento das Baterias 38Ah	28
Manutenção	28

PROGRAMAÇÃO COM O PC	31
Instalação	31
Seleção do idioma	31
Ligação da central	31
Janela de Início	32
<i>Descrição dos Símbolos</i>	32
<i>Menu File (Arquivo)</i>	32
<i>Menu Ferramentas</i>	33
<i>Menu Ajuda (Help)</i>	33
Informações do painel	33
<i>Menu Informacoes do painel</i>	33
<i>Menu Comunicação</i>	34
<i>Menu Idioma do painel</i>	34
<i>Actualização do firmware</i>	35
<i>Menu Proteção de Tela (ScreenSaver)</i>	35
<i>Menu da Conta</i>	35
Páginas de programação	36
Configuração dos Dispositivos	36
<i>Significado dos símbolos da barra de comandos</i>	36
<i>Cálculo Cabeamento do circuito</i>	37
<i>Programação dos parâmetros dos Sensores</i>	37
<i>Processament Advertência/ Pré-alarme</i>	37
<i>Configuração dos parâmetros dos Módulos de Entrada</i>	38
<i>Configuração dos parâmetros dos Módulos de Saída</i>	39
<i>Configuração dos parâmetros do Módulo</i>	40
<i>Configuração dos parâmetros do Ponto de Chamada Manual</i>	40
Configuração das Zonas	41
Configuração das Saídas do painel	42
<i>Saídas OC1, OC2</i>	43
<i>Saídas Relé (FIRE)</i>	43
Configuração das Opções Gerais	43
Definições de saída geral	45
<i>Painel de definições para sinalizadores sonoros de sinfonia e Painel de definições para sinalizador sonoro de base AV</i>	45
Cunicadores	45
Relógio	47
Registro (dos Eventos)	47
Utilitários	48
<i>Cálculo de Bateria</i>	48
Modo de Usuário	49
<i>Mapas Gráficos</i>	50
<i>Desabilitar</i>	50

PROGRAMAÇÃO COM O PAINEL	53
Gestão da central	53
Normas gerais para a gestão com o painel	53
Página Principal -Acesso à gestão da central	55
Página para inserir a senha	55
Página de Programação	56
Tecla 0 - Senha L3	56
Tecla 1 - Auto	57
<i>Atribuição automática de zonas</i>	57
<i>Sounders Triggered By</i>	58
<i>Alerta Auto</i>	58
Procedimento de endereçamento automático	59
Tecla 2 - Dispos.	60
<i>Escolher o Loop (Nesta fase):</i>	60
<i>Escolher o Dispositivo</i>	60
<i>Página de programação dos dispositivos de loop</i>	61
Tecla 3 - Zona SW	61
<i>Zona SW no WALK TEST</i>	61
<i>SOUNDERS ON (3s)</i>	62
<i>RET.FUMACA(60s/30m)</i>	62
<i>Retardo para Alarme(Pré-alarme)</i>	62
<i>HORARIO AL RET(min)</i>	62
Tecla 4-Saída	63
<i>Escolher Saída</i>	63
<i>CONFIGURAR COMO SC1</i>	63
<i>ACIONAR ALARME DO PAINEL?</i>	63
<i>ATIVAÇÃO DO ACIONADOR?</i>	63
Tecla 5 - Rede	64
<i>Processo de programação do módulo FC500MFI</i>	64
Tecla 6 - DISPOSITIVO MAP	65
Tecla 7- USB	65
Tecla 8 - Sistema	66
<i>ID central</i>	66
<i>Dia / Noite / Auto</i>	66
<i>HORARIO AL RET (min)</i>	67
<i>Copiar nas Zonas?</i>	67
<i>MONOST. OUTPUT TIME</i>	67
<i>ENABLE SCREENSAVER</i>	67
<i>2 Wire Loop</i>	67
Tecla 9 - Padrao (Reposição dos dados de fábrica)	68
Inserção do Endereço Repetidor FC500REP (Painel Repetidor)	68
MODIFICAR	69
Aceder ao menu MODIFICAR	69
DESATIVAR	71
Aceder ao menu DESATIVAR	71
Tecla 7 - Senha (Desativar)	71
<i>Selecionar a senha</i>	71
<i>Desativar a senha</i>	71
Tecla 9- Sounders	71
PROCESSO DE ACCIONAMENTO RÁPIDO	73
Procedimento	73
Predefinição do sistema	75
<i>Atribuição de zona</i>	75
<i>Parâmetros padrão do sistema</i>	75

ACESSÓRIOS	79
FC500IP - Módulo IP	79
4B - Base Universal	79
FC460H ou FC400H- Detector Térmico	79
FC460P ou FC400P- Detector Óptico de Fumo	79
FC460PH ou FC400PH - Detector Óptico de Fumo e Temperatura Endereçável	79
FC460PC Detector de fumo e calor óptico endereçável e CO	80
FC410LI - Módulo Isolador	80
FC410MIM - Módulo de Entrada Mini	80
FC410MIO - Módulo 3 Entradas / 4 Saídas	80
FC410SIO - Módulo 1 Entrada / 1 Saída	80
FC420CP - Botão por Quebra de Vidro Endereçável pelo lado interno	80
FC421CP - Botão por Quebra de Vidro Endereçável pelo lado externo	80
FC430SAM/FC430SAB - Sinalizador Óptico-Sonoro Endereçável	80
FC430SB - Base Sinalizador Sonoro Alimentada por Loop	81
4B-I - Base com Isolador	81
FC490ST - Instrumento Programação Dispositivos Endereçáveis	81
FC410BDM - Modulo para Detector Linear de Fumo	81
FC410CIM - Módulo de Duas Entradas	81
FC410DIM - Módulo de Entrada para Detectores Convencionais	81
FC410RIM - Módulo Relé	81
FC400CH - Detector de Monóxido de Carbono e Térmico	81
801RIL - Indicador de Acção Remoto	82
801HL - Indicador de Acção Remoto	82
HVR800 - Relé de Alta Tensão	82
DPK4/DPKI	82
FIRERAY 50/100 - Beam Óptico Fumo	82
FIRERAY 3000	82
FIRERAY 5000	82
FC410LPSY e FC410LPAV sirene e sirene com Luz intermitente	83
FC410LPBS-R/W sirene e sirene com Luz intermitente (EN54-23)	83
FC430LPSB e FC430LPASB Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos	83
FC430LPBSB Base Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos (EN54-23)	83
FC410SNM Módulo Sirene	84
FC410TSM módulo de controlo portas	84
FC410DDM Módulo Universal para Detectores de Gás e Incêndio	84
FC410QIO Módulo 4 input/ 4 output	84
FC410QRM Módulo 4 relé	84
FC410QMO Módulo de Saída de 4 Monitorizado	84
ESPECIFICAÇÕES	85
Características técnicas	85
Descrição dos terminais	85
Tabela de distribuição de correntes	87

Central Anti-incêndio FC501

A central anti-incêndio série FC501 foi concebida e fabricada com o mais elevado padrão de qualidade e de desempenho adoptado pela TYCO.

A FC501 existe nos seguintes modelos:

- **FC501-L:** Central anti-incêndio analógica endereçável com **3 Loop** que podem suportar até **128** dispositivos endereçáveis e **32** zonas.

Alimentação: Fonte de alimentação **BAW50T24** (1,8A @ 27,6V).

Baterias adequadas: 2 * 12 V/ 7Ah
2 * 12 V/ 12Ah.

-Interface do Utilizador com ícones.

- **FC501-H:** Central anti-incêndio analógica endereçável com **3 Loop** que podem suportar até **128** dispositivos endereçáveis e **32** zonas.

Alimentação: Fonte de alimentação **BAW75T24** (2,7 A @ 27,6V).

Baterias adequadas: 2 * 12 V/ 12Ah
2 * 12 V/ 38Ah.

-Interface do Utilizador com texto em Inglês.

- **FC501-HK:** Central anti-incêndio analógica endereçável com **3 Loop** que podem suportar até **128** dispositivos endereçáveis e **32** zonas.

Alimentação: Fonte de alimentação **BAW75T24** (2,7 A @ 27,6V).

Baterias adequadas: 2 * 12 V/ 12Ah
2 * 12 V/ 38Ah.

-Interface do Utilizador com ícones.

 Neste manual é usada a sigla FC501 para descrever as características comuns a todas as versões e são usadas as siglas específicas para descrever as diferenças entre as versões referidas acima.

 Os elementos da central FC501 são capazes de funcionar quando as condições ambientais externas à sua caixa estão de acordo com EN 60721-3-3:1995.

A central FC501 é o centro do sistema. Esta permite gerir as funções de toda a instalação de detecção de incêndio até a 2000 m (Loop) com cabo blindado 2x2.5.

A central FC501 está equipada com um módulo visor do tipo de cristais líquidos retroiluminado, com 4 linhas de 40 caracteres, para a repetição de forma textual e por extenso das sinalizações efectuadas pelos indicadores luminosos presentes no painel frontal da central e para a programação da própria central.

■ Artigos compatíveis

Repetidor FC500REP O Repetidor é um painel de controlo de dimensões reduzidas que pode ser inserido de maneira discreta nos pontos estratégicos da instalação de detecção de incêndio. Este indica todas as sinalizações do visor e do besouro da central FC501 e permite comandar à distância as funções principais da central FC501 até 1000 m. com par entrançado blindado.

Às centrais FC501 podem ser ligados até 4 Painéis Sínticos FC500REP.

FC500-MFI FC500MFI é um Módulo Multi-função, que opera em conjunto com as centrais FC501 e permite de: conectar uma impressora serial para imprimir eventos do sistema em tempo real.

Além disso, pode-se ligar ao módulo outros dispositivos para a realização das Interface de comando.

FC500IP Módulo que permite de conectar a central FC501 a uma rede LAN.

Software FireClass Console É uma aplicação de ambiente Microsoft Windows XP o superior para programar a Central, guardar e imprimir os eventos.

Descrição

■ Entradas

Máx. 128 dispositivos por cada Loop (3 Loop);

■ Saídas

As saídas desta Central podem ser classificadas como Supervisionadas, Inibidas e Silenciáveis.

Saídas Supervisionadas a Central detecta e sinaliza os curto-circuitos e as interrupções nas saídas Controladas.

Saídas Inibidas No painel da Central estão presentes botões para inibir as saídas que podem ser inibidas quando necessário (devido a uma avaria, por exemplo).

Saídas Silenciáveis Com o botão **Silenciar**  é possível colocar em repouso as saídas Silenciáveis por um tempo indeterminado (no Modo Dia) ou pelo Tempo de Silenciamento programado (no Modo Noite)

■ Funcionamento

Aviso Com base nas configurações efectuadas pelo instalador, a central, antes de entrar no Estado de ALARME, pode passar pelo Estado de AVISO ou pelo Estado de PRÉ-ALARME descritos a seguir.

SE a central estiver no Estado de AVISO: um ponto de entrada superou o NÍVEL de AVISO e pode entrar em alarme; por isso é melhor controlar o Ponto de entrada que gerou o Estado de AVISO para verificar se existe um perigo real.

Também é gerado pelo módulo de entrada um estado de advertência, que é uma funcionalidade útil para complementar a capacidade de supervisão do sistema.

O Estado de AVISO é sinalizado:

- Pelos Besouro da central (2 seg. de som a 440 Hz e depois 2 seg. de pausa);
- pelos Pontos de Saída programados para sinalizar o Estado de AVISO (Saídas Aviso), se estiver habilitada a opção Pré-alarme;
- pela página visualizada no visor.

Pré-alarme Quando uma zona ou um dispositivo entra em alarme e a Central está em **Modo Dia**, começa a contar o Tempo de Pré-alarme (igual ao da central) sinalizado:

- Pelos Besouro da central (0,5 seg. de som a 880 Hz e depois 0,5 seg. de pausa);
- Intermitente em Pré-alarme. LED (apenas para as primeiras 8 zonas);
- pela página visualizada no visor;
- pela activação das saídas com o esquema programado para os respectivos pré-alarmes.

 *A Central entra IMEDIATAMENTE em alarme quando está em Modo Noite ou quando o alarme é provocado por um Botão de Alarme.*

Durante o Pré-alarme, é possível (ver Sinalização e Comandos):

- **Se a Central estiver no nível L1** (ver “Acessibilidade às sinalizações e aos comandos”), carregar no botão **Evac.** para activar o alarme (**Evacuação**) .
- No **nível L2 é possível** carregar no botão **Silenciar** para colocar em repouso as saídas Silenciáveis e o Tempo de Pré-alarme.

Quando o silenciamento está activo (indicador luminoso **Silenciar** aceso) é possível carregar no botão **Silenciar**  para desbloquear as saídas Silenciáveis ou carregar no botão **Rearmar** para voltar ao estado de repouso.

 *Se a Central estiver no Modo Noite, o silenciamento termina após o **Tempo de Silenciamento** programado.*

Alarme Terminado o Tempo de Pré-alarme, a Central entra em Alarme. O Estado de Alarme é sinalizado:

- Pelos Besouro da central (0,2 seg. de som a 3.300 Hz depois 0,5 seg. de pausa);

- pelo acendimento dos indicadores luminosos de **Alarme**;
- pela página visualizada no visor;
- pela activação das saídas **FIRE E SC1** ;
- pela activação da saída **SC2, OC1 o OC2** si se ha programado.

Durante o Alarme (ver “Acessibilidade às sinalizações e aos comandos”) é possível:

- Acesso Nível 2, carregar no botão **Silenciar**  para bloquear as saídas Silenciáveis;
- Acesso Nível 2, carregar no botão Rearmar  (Reset) e Des. Besouro .

Quando o silenciamento está activo (indicador luminoso **Silenciar** aceso) é possível carregar no botão **Silenciar** para desbloquear as saídas Silenciáveis.

 *Se a Central estiver no Modo Noite, o silenciamento termina após o **Tempo de Silenciamento** programado*

Funcionamento Noite/Dia A central pode funcionar em duas modalidades, Modo DIA e Modo NOITE.

A programação destes Modos de funcionamento é ilustrada no capítulo “Programação com o PC”, parágrafo “Opções Gerais”. A diferença substancial entre os dois modos de funcionamento é que no Modo DIA o Silenciamento tem efeito ilimitado (a não ser que ocorram outros eventos: novos alarmes) enquanto no Modo NOITE a central, se silenciada, permanece assim por um tempo definido e programável. A central ao ser ligada arranca no modo Dia, desta forma, silenciando uma avaria ou um alarme, não ocorre a reactivação automática até o **Tempo de Silenciamento** programado ter terminado.

Avarias Esta Central é capaz de detectar e sinalizar as avarias enumeradas na Tabela 1:

As avarias são sinalizadas:

- Pelos Besouro da central (Som ,660 HZ de 1 segundo / Pausa de 1 segundo) emitido pelo besouro da Central;
- pelo acendimento dos indicadores luminosos **Avaria**  + o indicador luminoso correspondente à avaria;
- pela página visualizada no visor;
- pela activação da saída **AVARIA**;
- pelas outras saídas programadas.

A saída **Avaria** e as outras, programadas para sinalizar as avarias, voltam automaticamente ao estado de repouso quando deixam de existir avarias a sinalizar.

Mesmo quando as avarias terminam automaticamente fica activa a sua memória até Rearmar a central. A memória das avarias é sinalizada:

- pelo **piscar lento** dos indicadores luminosos Avaria .

Silenciamento A Central está equipada como botão **Silenciar**  para colocar em repouso as saídas Silenciáveis.

O silenciamento é sinalizado:

MENSAGEM	PROBLEMA
ALTERNANCIA 1	<i>Avaria Fonte de Alimentação 1</i>
FALHA DA REDE ELETRI	<i>Avaria rede</i>
BATERIA	<i>A Bateria da Central ou de pelo menos uma Fonte de Alimentação é ineficiente</i>
CARGA BAIXA DA BATER	<i>A Bateria da Central ou de pelo menos uma Fonte de Alimentação está descarregada</i>
ATERRAMENTO	<i>Avaria da ligação à terra</i>
SAÍDA DE 24A	<i>Saída 24A em curto-circuito</i>
SAÍDA DE 24R	<i>Saída 24R em curto-circuito</i>
GRAVAR Flash	<i>Erro gravação na flash</i>
APAGAR Flash	<i>Erro eliminação LOG</i>
CONT.PRIN.FIRMWARE	<i>Erro checksum</i>
CONT.PRIN.DADOS PROG	<i>Erro checksum dados de programação</i>
PLACA TEL.DADOS PROG	<i>Erro Checksum dados de programação Aux controlador</i>
COM. DE CIRCUITO	<i>Avaria comunic. controlador Loop</i>
DEV. NAO PROGRAMADO	<i>Dispositivo no circuito, sem endereço</i>
A RET CIRCUITO	<i>Circuito-aberto sinal neg. Loop</i>
A SINLCIRCUITO	<i>Circuito-aberto sinal pos. Loop</i>
CURTO L CIRCUITO	<i>Curto-circuito no interior control. Loop</i>
CURTO DIR CIRCUITO	<i>Curto-circuito lado Dir. Loop</i>
CURTO ESQ CIRCUITO	<i>Curto-circuito lado Esq. Loop</i>
SEM RESPOSTA	<i>Um dispositivo no Loop não responde</i>
NIVEL SUJO	<i>superado o nível de sujidade (só no sensor de fumo)</i>
CURTO-CIRCUITO	<i>Curto-circuito no Módulo de entrada</i>
CIRCUITO-ABERTO	<i>Circuito-aberto no Módulo de entrada</i>
FONTE DE ALIMENTACAO	<i>Avaria rede 220</i>
VALOR INCORRETO	<i>Um dispositivo do Loop tem um valor fora da amplitude</i>
FALHA DE SAIDA	<i>Um relé no módulo de saída não se comutou</i>
MESMO ENDEREÇO	<i>Vários dispositivos do Loop têm o mesmo endereço</i>
TIPO ERRADO	<i>Dispositivo no circuito diferente da quele programada na central</i>
COMUNICADOR IP	<i>Perdeu a comunicação com o controlador IP</i>
RECEPTOR DE IP	<i>Perdeu a comunicação com o receptor IP</i>
COMUNICADOR PSTN	<i>Perdeu a comunicação com o controlador PSTN</i>
LINHA TELEFONICA	<i>Avaria da linha telefónica</i>
LINHA PSTN DE BACKUP	<i>Avaria da linha telefónica de reseva (Backup)</i>
COMUNIC. DO VISOR	<i>Avaria comunic. controlador Visor</i>
SC CURTO	<i>Terminal SC (1x2) curto</i>
SC ABERTO	<i>Terminal SC (1x2) aberto</i>
TRANSISTOR SC	<i>Transistor SC (1x2) avariado</i>
CIRC. RUIDOSO	<i>Os dispositivos no Loop não comunicam correctamente com a central (Verifique a qualidade das cablagens).</i>
TEST.PERIODICO D	<i>A chamada digital para testes periódicos falhou</i>
TEST.PERIODICO V	<i>A chamada de voz para testes periódicos falhou</i>
COMUNICACAO REPET.	<i>Um repetidor na rede 485 não responde</i>

Tabela 1 Descrição dos avarias.

MFI COMUNICACAO	(x da 1 a 4)
FALHA IMPRESSORA	(x da 1 a 4)
AUSENC. IMPRESSORA	(x da 1 a 4)
CANAL SERIAL MFI	(x da 1 a 4)
CONEXAO RADIO MFI	(x da 1 a 4)
CAMINHO RADIO MFI	(x da 1 a 4)
MFI IN ABERTO	(x da 1 a 4; y da 1 a 5)
DADOS PADRAO	A central retorna para dados de fábrica

Tabela 1 Descrição dos avarias.

- pelo acendimento do indicador luminoso  **Silenciar**.

O silenciamento fica activo até carregar de novo no botão **Silenciar** ou, no Modo Noite, até terminar o Tempo de Silenciamento programado, ou até se verificar uma nova condição de alarme.

 O silenciamento só pode ser efectuado quando a Central está no nível L2 ou L3.

Inibição Esta Central dá a possibilidade de inibir:

- os dispositivos presentes nos Loops, as Saídas Campanha, as Zonas Software, os dispositivos presentes na Rede (Repetidor).
- As zonas inibidas NÃO podem provocar qualquer alarme (nem fogo, nem avaria) e as saídas inibidas NÃO podem ser activadas.
A condição de inibição é sinalizada:

- pelo acendimento do indicador luminoso  **Inibir (Disable)**.

 A inibição só pode ser efectuada quando a Central está no nível L2.

Rearmar (Reset) Quando efectua o rearme: todas as saídas voltam ao estado de repouso, todas as memórias são eliminadas e é cortada a alimentação ao terminal 24R.

 O rearme só pode ser efectuado quando a Central está pelo menos no Nível 2.

■ Interface

Sinalizações ópticas As condições de funcionamento da central são sinalizadas no painel frontal mediante indicadores luminosos coloridos, de modo que, em condições de funcionamento normal, só ficam acesos os verdes e um indicador luminoso amarelo aceso indica a activação de uma função especial ou a presença de uma avaria e um indicador luminoso vermelho aceso indica uma situação de alarme.

Memória A central mantém a sinalização dos eventos (Indicador luminoso AVARIA)  que se verificaram mesmo quando já terminaram, até que efectua o rearme.

Sinalizações sonoras O **besouro** incorporado sinaliza o estado da Central através dos sons descritos na seguinte Tabela.

Estado	Som	Pausa	Frequenza
AVARIA do SISTEMA (Falha processador principal)	2.5 s	2.8 s	1300Hz
AVARIA do SISTEMA (Dados de programação corrompidos)	1 s	1 s	660Hz
Aviso	2 s	2 s	440Hz
Pré-alarme	0,5 s	0,5 s	880Hz
Alarme	0,2 s	0,2 s	3300Hz
Avaria	1 s	1 s	660Hz

 A central em caso de alarme silenciado e após uma nova sinalização de AVARIA reactiva também a condição de alarme incêndio anteriormente silenciada.

Teste O funcionamento do besouro e dos indicadores luminosos da central pode ser verificado carregando no botão **TESTE INDIC.-BESOURO** .

■ Acessibilidade às sinalizações e aos comandos Estão previstos 4 níveis de acesso às sinalizações e aos comandos, como previsto pelas normas na matéria.

Nível 1 (L1) Não necessita de senha. Todos podem verificar o estado da Central.

Nível 2 (L2) (Nível UTILIZADOR) Para accionar os comandos da Central é necessário o PIN (Personal Identification Number = Número de Identificação Pessoal) programado.

Nível 3 (L3) (Nível INSTALADOR) A programação da Central e o acesso às partes internas da Central, para manutenção ou substituição das baterias, deve ser efectuado por pessoal autorizado e qualificado, e só é possível após ter removido os parafusos da porta e digitado a senha Instalador.

Nível 4 As intervenções na placa electrónica (por exemplo, para a substituição do micro-controlador) **têm**

de ser efectuadas exclusivamente pela empresa fabricante e só são possíveis após ter removido os parafusos da porta.

■ Funções dos Utilizadores e dos Instaladores

A central reconhecerá e fará a gestão até 8 utilizadores diferentes e 2 instaladores diferentes. Em cada início de sessão de qualquer um dos utilizadores será registado o evento de início de sessão com a ID do utilizador. Em cada início de sessão de qualquer um dos instaladores será registado o evento de início de sessão com a ID do instalador. Será igualmente registado o retorno ao nível 1 de acesso da central para indicar o fim da sessão do utilizador ou do instalador.

São indicadas a seguir as Palavras-passe predefinidas para os oito Utilizador:

UTILIZADOR #1	11111
UTILIZADOR #2	22222
UTILIZADOR #3	33333
UTILIZADOR #4	44444
UTILIZADOR #5	55555
UTILIZADOR #6	66666
UTILIZADOR #7	77777
UTILIZADOR #8	88888

São indicadas a seguir as Palavras-passe predefinidas para os DOIS INSTALADORE:

INSTALADOR #1	00000
INSTALADOR #2	99999

Por predefinição apenas o UTILIZADOR 1 está a operar com a respectiva senha predefinida.

Todos os outros utilizadores não estão disponíveis e nem activados. O UTILIZADOR 1 pode não ser desactivado ou tornado indisponível.

Por predefinição apenas o INSTALADOR#1 está a operar com a respectiva senha predefinida.

Todos os outros instaladores não estão disponíveis e nem activados. O INSTALADOR#1 pode não ser desactivado ou tornado indisponível.

Apenas o INSTALADOR#1, através da Consola FireClass ou da Interface do Utilizador FireClass, pode modificar a disponibilidade e activar o estado do UTILIZADOR#2.... #8 e INSTALADOR #2.

Apenas o INSTALADOR#1, através da Consola FireClass ou da Interface do Utilizador, pode modificar a disponibilidade e activar o estado do UTILIZADOR#1.... #8 e INSTALADOR #2.

 Cada Instalador ou cada Utilizador pode modificar a respectiva senha.

Quando a primeira senha é inserida através da Interface do Utilizador pelo INSTALADOR#1 para um Utilizador/Instalador, será declarada como "disponível" e será automaticamente activada.

Se o primeiro Instalador perder a senha, é possível inserir uma nova senha com o seguinte procedimento:

1. abrir a central anti-incêndio depois de remover os dois parafusos (nível acesso 4) e remover o comutador J5 da placa principal,
2. aceder à página de menu do instalador.
3. ir para a página de programação da senha do instala-

dor e inserir a nova senha,

4. agora a nova senha está armazenada como o INSTALADOR#1 actual, a interface do utilizador voltará para a página PRINCIPAL indicando uma actividade da programação local, seguida pela reinicialização da central.
5. substituir o comutador J5 para restaurar a funcionalidade da página de menu do programa normal (ver Figura 40b).

Alimentação Os sistemas de alimentação destas centrais estão conformes com a norma EN54-4. Todos os modelos são alimentados pela rede:

- o modelo **FC501-L** é dotado de uma fonte de alimentação comutada capaz de distribuir até 1,8 A a 27,6 V;
- o modelo **FC501-H** é dotado de uma fonte de alimentação comutada capaz de distribuir até 2,7 A a 27,6 V;
- o modelo **FC501-HK** é dotado de uma fonte de alimentação comutada capaz de distribuir até 2,7 A a 27,6 V; Podem ainda alojar 2 baterias de 12 V que, ligadas em série, fornecem uma tensão de 24 V para a alimentação da central e de todos os dispositivos ligados à mesma em caso de black-out, e que fornecem os picos de corrente que superam a capacidade da alimentação: o modelo FC501-L pode alojar 2 baterias de 7 Ah ou 12 Ah (tipo YUASA modelo NP 7-12 FR ou equivalente com classe de inflamabilidade do invólucro UL94-V2 ou superior).

 Se necessário (no caso de Loop completo ou por exigências particulares da instalação) o modelo FC501-H e FC501-HK podem ser ligados a 2 baterias de 38 Ah, situadas num compartimento específico, ver Figura 16.

Em relação à alimentação, a central é capaz de detectar, sinalizar e guardar as seguintes avarias: saída 24A ou 24R em curto-circuito; baterias descarregadas, ineficientes ou ausentes (indicadores luminosos  **Falha Bateria**), defeito de terra (indicador luminoso  **Terra**) e falta de rede (indicador luminoso  **Alimentação**).

 A avaria "**Bateria Baixa** e/ou **Bateria**" (ver Tabela 1) pode ser sinalizada com 1 minuto de atraso, isto é, a frequência com que são controladas as Baterias. A avaria "**Alimentação**" (amarela) é sinalizada quando a tensão de rede falta pelo tempo programado.

Descrição do repetidor FC500REP

■ Teclas do Repetidor

☞ APENAS podem ser activadas sem senha as teclas de Comando do Repetidor Lâmpada/Besouro/Teste, Besouro Silêncio e Evacuação (acesso nível L1), todas as outras teclas de Comando podem ser activadas com senha (nível acesso L2 e L3) ver Tabela 2).

■ Descrição do LED do Repetidor

A Tabela 3 descreve os indicadores (LED) do Repeater FC500REP.

INDICADORES LUMINOSOS	DESCRIÇÃO
ALARME	Se aceso indica a condição de alarme: a central activa as saídas de alarme que não estão inibidas
Alarmes	Se aceso indica a presença de várias condições de alarme.
Pré-alarme	Se piscar indica a condição de pré-alarme.
Comunicador (Vermelho)	Se aceso indica que a comunicação teve êxito positivo Se piscar indica que há uma comunicação em curso (no visor da central é possível verificar qual é o tipo de ligação: PSTN, GSM, ou rede LAN).
AVARIA	Se aceso indica que se verificou pelo menos uma avaria: os indicadores luminosos seguintes e/ou o visor indicam de que avaria se trata. Se piscar indica a memória de uma avaria (desliga-se após um rearme).
Unidade Lógica	Se aceso indica o bloqueio da central: nesse caso solicite assistência ao seu revendedor. NOTA - Ao ligar a central pela primeira vez, este indicador luminoso pisca até ser efectuado o rearme.
Falha Disp.	Se aceso indica que desapareceu um dispositivo dos loops (endereço perdido).
Comunicador (Amarelo)	Se aceso indica que o Comunicador Digital foi desabilitado, se piscar indica que o Comunicador está em avaria.
Saída NAC FIRE	Se aceso indica a inibição da Saída NAC FIRE, se piscar indica uma avaria na Saída.
Terra	Se aceso indica que a central perde para terra: verifique o isolamento de todas as ligações.
Bateria Baixa	Se aceso indica que os acumuladores estão descarregados, ineficientes ou ausentes e, por isso, não podem garantir o funcionamento da central no caso de black-out: aguarde algumas horas para ver se o indicador luminoso se apaga; caso contrário significa que os acumuladores terminaram o seu ciclo de vida e têm de ser substituídos.
Falha Bateria	Se aceso indica que os acumuladores estão completamente descarregados ou ausentes. Verifique se a ligação das baterias está correcta
Alimentação (Amarelo)	Se aceso indica a falta da tensão de rede. A alimentação da central é confiada aos acumuladores alojados no seu compartimento.
Modo Dia	Se aceso indica que a central está a funcionar no modo DIA. Se apagado indica que a central está a funcionar no modo NOITE.
Desactivado	Se aceso indica a inibição: das Saídas NAC ou de qualquer elemento que pode ser inibido.
Silenciar	Se aceso indica que as Saídas Silenciáveis foram colocadas em repouso com a tecla SILENCIAR. No Modo DIA o Silenciamento permanece até carregar novamente na tecla Silenciar, enquanto no modo NOITE cessa automaticamente após ter decorrido o tempo de Silenciamento.
Teste	Se aceso indica que pelo menos uma zona está em teste
Alimentação (Verde)	Se apagado indica a falta de alimentação externa (110/230 V): restabeleça-a antes que as baterias se esgotem.

Tabela 3 Descrição dos indicadores luminosos.

BOTÃO	DESCRIÇÃO
Teste/ Besouro e LED	Botão para verificar o funcionamento do besouro e dos indicadores luminosos da central: ao pressionar este botão os indicadores luminosos devem acender-se e o besouro deve emitir um som contínuo.
Silenciar	Botão para colocar em repouso as saídas que podem ser silenciadas: o silenciamento dura até quando for pressionado o botão Silenciar , até que se verifique outra condição de alarme ou avaria ou então, no Modo Noite , até que vença o Tempo de Silenciamento .
Reconhecimento	Botão para activar o Reconhecimento (o Reconhecimento consente ampliar o Tempo de Pré-alarمة residual quando este não for suficiente para verificar a situação de Pré-alarمة): se este botão for pressionado durante o Tempo de Pré-alarمة, ao Tempo de Pré-alarمة residual será acrescentado o Tempo de Reconhecimento
Des.(Silenciar) Besouro	Botão para silenciar o besouro da Central: o besouro reactiva-se cada vez que se verificar um novo evento
Reposição (Rearmar)	Botão para o restabelecimento dos detectores de incêndio e para colocar em repouso de modo permanente todas as saídas (aquelas controladas e silenciáveis, aquelas que não o forem e as saídas de alarme de zona)
Evacuação	Botão para activar a Evacuação: se este botão for pressionado por mais de 2 segundos a Central entra em alarme
F1, F2, F3, F4	Teclas função do Visor; a sua função varia em relação às páginas na quais actuam

Tabela 4 Descrição das teclas

Descrição dos Botões de Comando da central

Os botões de comando da Central: Teste Besouro e LED, Des. Besouro e Evacuação estão activos no nível L1 (sem senha), todos os outros no nível L2 e L3 (com a senha).

Silenciar Ao pressionar a tecla SILENCIAR é possível colocar em repouso os Ponto de Saída que podem ser silenciados: no Modo NOITE o silenciamento permanece activo no máximo pelo Tempo de Silenciamento programado pelo instalador; no Modo DIA, o silenciamento permanece activo enquanto não for novamente pressionada a tecla SILENCIAR. Em ambos os modos de funcionamento, o silenciamento anula-se automaticamente cada vez que se verificar uma nova condição de alarme.

Rearmar A sua actuação é possível sempre sob restrição (nível de acesso L2: código Utilizador) visto que com ele coloca-se novamente a central no estado silencioso, apagando eventuais condições activas tais como: alarme, pré-alarمة, aviso e avaria. Se ao final do tempo de Rearme uma das condições acima citadas ainda estiver presente, a mesma será novamente processada pela central. Durante a fase de Rearme, não é possível efectuar nenhuma outra operação com o uso de outras teclas.

Se estiverem presentes na Rede vários dispositivos tipo Repetidor, será possível fazer um Rearme dos mesmos (somente após a digitação do Código Instalador ou do Código Utilizador).

TECLAS	DESCRIÇÃO
 Teste/ Besouro e LED	Tecla para verificar o funcionamento do besouro e dos indicadores luminosos da central: ao pressionar esta Tecla os indicadores luminosos devem acender-se e o besouro deve emitir um som contínuo.
 Silenciar	Tecla para colocar em repouso as saídas que podem ser silenciadas: o silenciamento dura até quando for pressionado a Tecla Silenciar , até que se verifique outra condição de alarme ou avaria ou então, no Modo Noite , até que vença o Tempo de Silenciamento .
 Reconhecimento	Tecla para activar o Reconhecimento (o Reconhecimento consente ampliar o Tempo de Pré-alarمة residual quando este não for suficiente para verificar a situação de Pré-alarمة): se esta Tecla for pressionada durante o Tempo de Pré-alarمة , ao Tempo de Pré-alarمة residual será acrescentado o Tempo de Reconhecimento
 Des.(Silenciar) Besouro	Tecla para silenciar o besouro da Central: o besouro reactiva-se cada vez que se verificar um novo evento
 Reposição (Rearmar)	Tecla para o restabelecimento dos detectores de incêndio e para colocar em repouso de modo permanente todas as saídas (aquelas controladas e silenciáveis, aquelas que não o forem e as saídas de alarme de zona)
 Evacuação	Tecla para activar a Evacuação: se esta Tecla for pressionada a Central entra em alarme

Tabela 5 Descrição das teclas da central.

Descrição dos indicadores luminosos da central

Na Tabela 6 seguinte são descritos os indicadores luminosos presentes no painel frontal da central.

No **Estado de repouso** ficam acesos apenas o indicador luminoso **Alimentação** (verde) e o indicador luminoso **Modo Dia** (se a central estiver no Modo dia).

LED	ÍCONE	DESCRIÇÃO
ALARME (Vermelho)		Aceso indica estado de Alarme. Na eventualidade de um Alarme, a Central activará as saídas de alarme não excluídas.
1-8 Zonas de Software (Vermelho)	-	Aceso indica que a zona Software correspondente está em estado de Alarme. A piscar lentamente indica que a zona de Software correspondente está em estado de Pré-Alarme. APAGADO indica sem alarmes, a zona está no estado standby.
Sinal de Incêndio ligado (Vermelho) Comunicador		Aceso indica que a transmissão teve êxito. A piscar lentamente indica que a transmissão está em progresso. No visor da central é possível saber o tipo de ligação: PSTN, GSM, ou rede LAN. APAGADO indica que o comunicador está no estado standby.
AVARIA GERAL (Âmbar)		Aceso indica a presença de uma Avaria; os seguintes LEDs ou o ecrã no visor indica o tipo de Avaria. A piscar lentamente indica um evento de avaria na memória (Reinicialização desliga-se). DESLIGADO indica sem Avaria.
Avaria do Sistema (Âmbar)		Aceso + Besouro indica uma Central bloqueada. IMPORTANTE: Manutenção necessária a piscar lentamente + Besouro indica a reinicialização da Central. A piscar rapidamente + Besouro indica que os dados de programação da central estão corrompidos. NOTA - Quando a Central é ligada pela primeira vez, este LED ficará a piscar até que seja executada uma Reinicialização.
Avaria sinal de incêndio Comunicador		(Âmbar) Aceso indica que o comunicador foi desactivado; A piscar lentamente indica que o comunicador está avariado; Apagado indica que não existe qualquer avaria em relação ao comunicador.
Avarias dos dispositivos acústicos (Saída SC)		(Âmbar) Aceso indica que a Saída SC 1 está desactivada ou a SC2 "actuar como SC1" está desactivada. A piscar lentamente indica que a SC1 está com avaria ou que a SC2 "actuar como SC1" está com avaria. Apagado indica que as saídas SC estão a funcionar correctamente. OFF indica que todas as principais saídas de sirene (usicte EN54-1 . TIPO C) funcionar corretamente
Avaria terra (Âmbar)		Aceso indica que há uma perda de tensão para Terra. IMPORTANTE: Verificar o isolamento da ligação eléctrica; Apagado indica que não existem avarias na ligação Terra.
Falha na bateria (Âmbar)		Aceso indica que as Baterias estão sem carga ou avariadas. Se esta condição persistir, as baterias não poderão funcionar conforme pretendido na eventualidade de interrupção brusca de energia. IMPORTANTE: São necessárias baterias novas. A piscar lentamente indica um evento de avaria na memória (Reinicialização desliga-se) Apagado indica que as baterias estão em boas condições.
Avaria na alimentação (Âmbar)		Aceso indica uma falha no fornecimento de energia eléctrica (110/230 Vac); A piscar rapidamente indica avaria na fonte de alimentação. Durante esta condição, a Central será alimentada pelas baterias. Apagado indica a presença de corrente eléctrica e que a fonte de alimentação está a funcionar correctamente.
Modo dia		Aceso indica que a Central está a funcionar em MODO DIA. Apagado indica que a Central está a funcionar em MODO NOITE.
Desactivado (Âmbar)		Aceso indica o estado Desactivado de qualquer elemento que pode ser inibido. Apagado indica que não está nenhum elemento desactivado.
Dispositivos acústicos em silêncio (Âmbar)		Aceso indica que as saídas Silenciáveis e os dispositivos Loop foram forçados para standby através da tecla DISPOSITIVOS ACÚSTICO SILENCIADO; no Modo Dia o SILÊNCIO mantém-se até que a tecla SILÊNCIO seja premida de novo, enquanto no Modo Noite depois do Tempo de Silêncio expirar automaticamente o SILÊNCIO terminará.
Teste (Âmbar)		Aceso indica a existência de condições de Teste em pelo menos uma zona. Apagado indica que não existe qualquer zona em condição de Teste.
Mais informação (Âmbar)		Aceso indica que existe informação oculta com prioridade baixa; aceder á página Lista de Visualização para exibir a informação oculta. Apagado indica que não está presente qualquer informação oculta.
Comandos ligados (âmbar)	-	Aceso indica que a Central está pelo menos no nível 2 portanto estão activadas as Teclas de Silêncio/Fazer soar os Dispositivos Acústicos. Reiniciar e Adiamento da Investigação.
Alimentação (Verde)		Aceso indica que a central está com alimentação. Apagado indica uma falha de Energia Eléctrica (tanto a energia eléctrica e a alimentação a bateria são inexistentes) (Limite de bateria desligada: 19,2 V). A Alimentação Eléctrica deve ser restaurada antes de as baterias atingirem o limite de bateria desligada

Tabela 6 Descrição dos LEDs de estado.

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

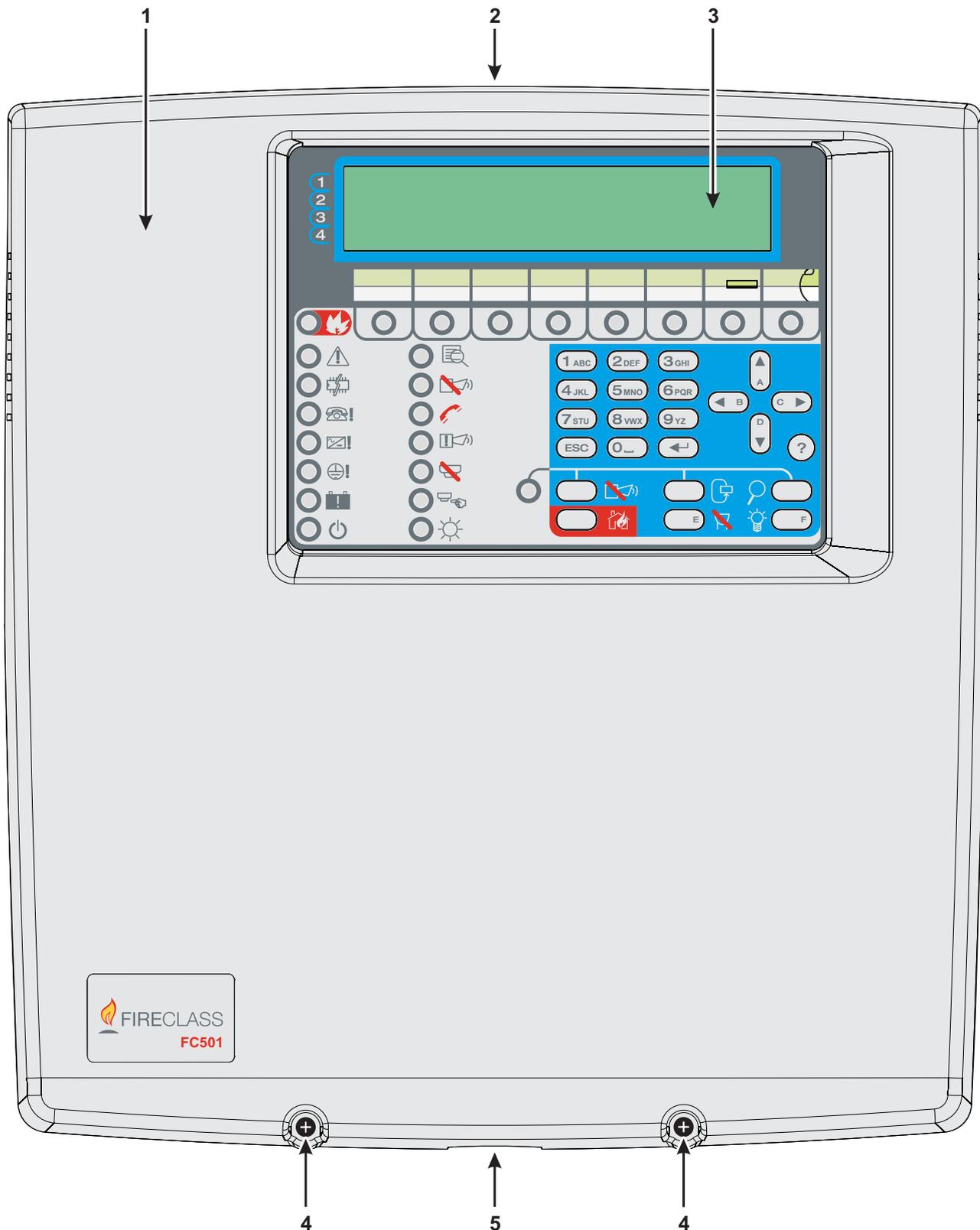


Figura 1 Partes da Central FC501: vista externa.

Descrição dos componentes

Neste parágrafo são descritos os componentes das centrais da série FC501.

Os números em negrito presentes no manual referem-se às tabelas e às figuras presentes neste parágrafo, salvo se presentes indicações diferentes.

P.	Descrição
1	Tampa FC501
2	Braçadeiras para os cabos encaminhados externamente
3	Display
4	Parafusos (2) para fechar a Tampa na Placa Traseira
5	Braçadeiras para a ligação da Central FC501-H com a caixa de protecção exterior da bateria FC500BX (item acessório)
6	Ganchos para fixar a tampa à Placa Traseira
7	Localizações dos parafusos de ancoragem da Placa Traseira

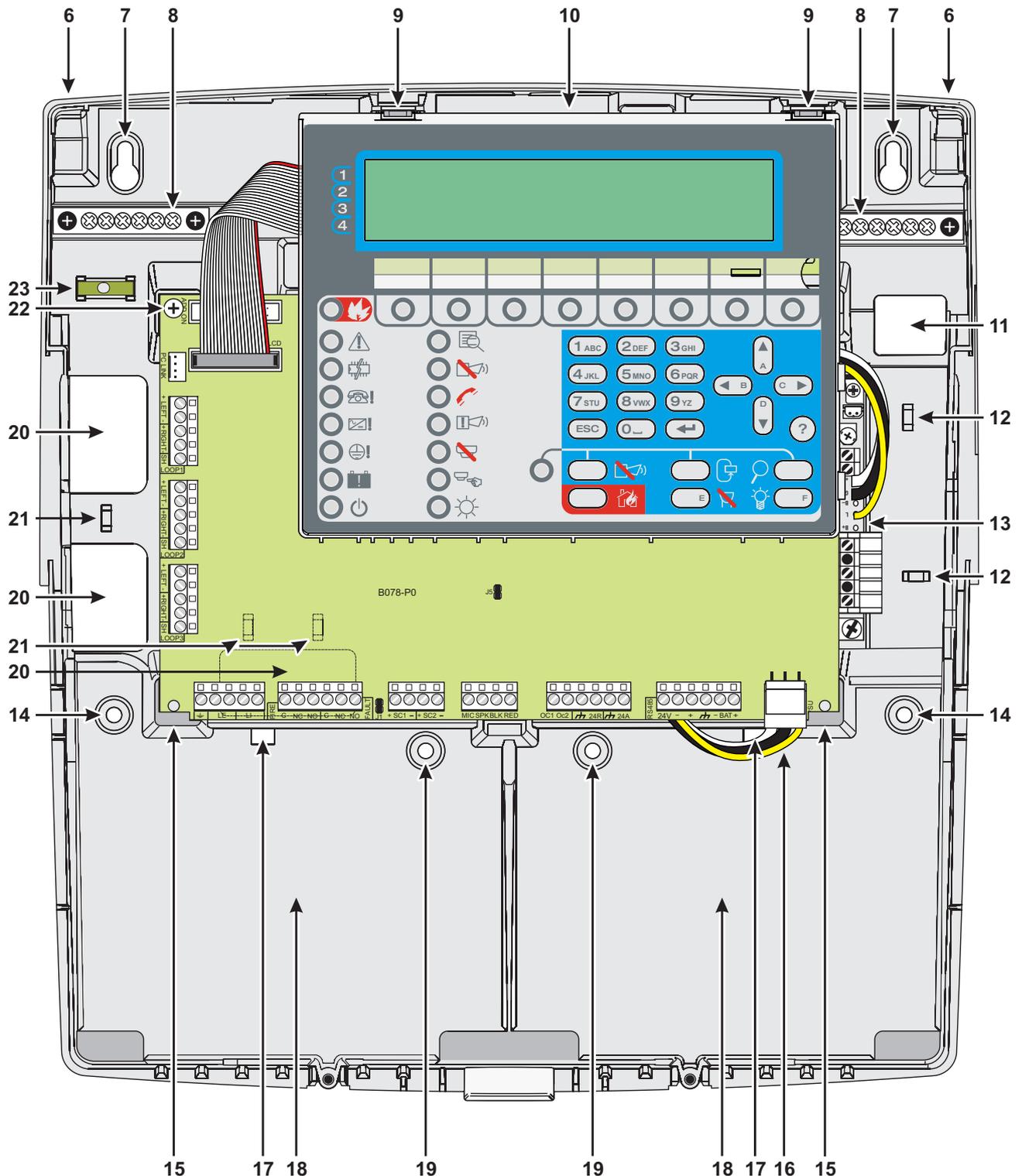


Figura 2 Partes da Central: vista interior.

P.	Descrição
8	Terminais (2) para os fios de ligação terra
9	Ganchos (2) para fixar o módulo Principal à placa traseira
10	Módulo Principal (ver Figura 3)
11	Entrada do cabo para os cabos sob as condutas: cabo de alimentação
12	Âncoras (2) para o cabo de alimentação
13	Fonte de alimentação (ver Figura 4)
14	Localizações dos parafusos de ancoragem da Placa Traseira
15	Suportes do módulo principal (2)
16	Cabo de alimentação para o módulo Principal
17	Abrir (2) para fixar as baterias
18	Localização para 2 baterias 12V, 7Ah ou 12 Ah
19	Localizações dos parafusos de ancoragem da Placa Traseira auxiliar (2)
20	Entrada do cabo (3) para os cabos sob as condutas
21	Âncora dos cabos (3)
22	Parafuso para fixar o módulo principal
23	Nível de bolha tubular
24	Conector para o Módulo FC500IP
25	Abrir para inserir a faixa de texto de localização da zona

P.	Descrição
26	Porta USB
27	Conector do módulo principal da fonte de alimentação
28	Porta série RS485 e terminais de ligação da bateria
29	Saídas programáveis e terminais da fonte de alimentação auxiliar
30	Besouro (não visível)
31	Terminais para uso futuro
32	Comutador para reinicializar o PIN n.1 do instalador para o predefinido (00000)
33	Saídas SC
34	Comutador para exclusão da Avaria Terra:  = Detectada Avaria Terra (Predefinida);  = Avaria Terra ignorada
35	Saídas de INCÊNDIO e AVARIA (FIRE e FAULT)
36	Terminais para ligação da linha telefónica
37	Loop1
38	Loop2
39	Loop3
40	Série RS232 (ligação PC)
41	Orifício para a fixação do módulo Principal

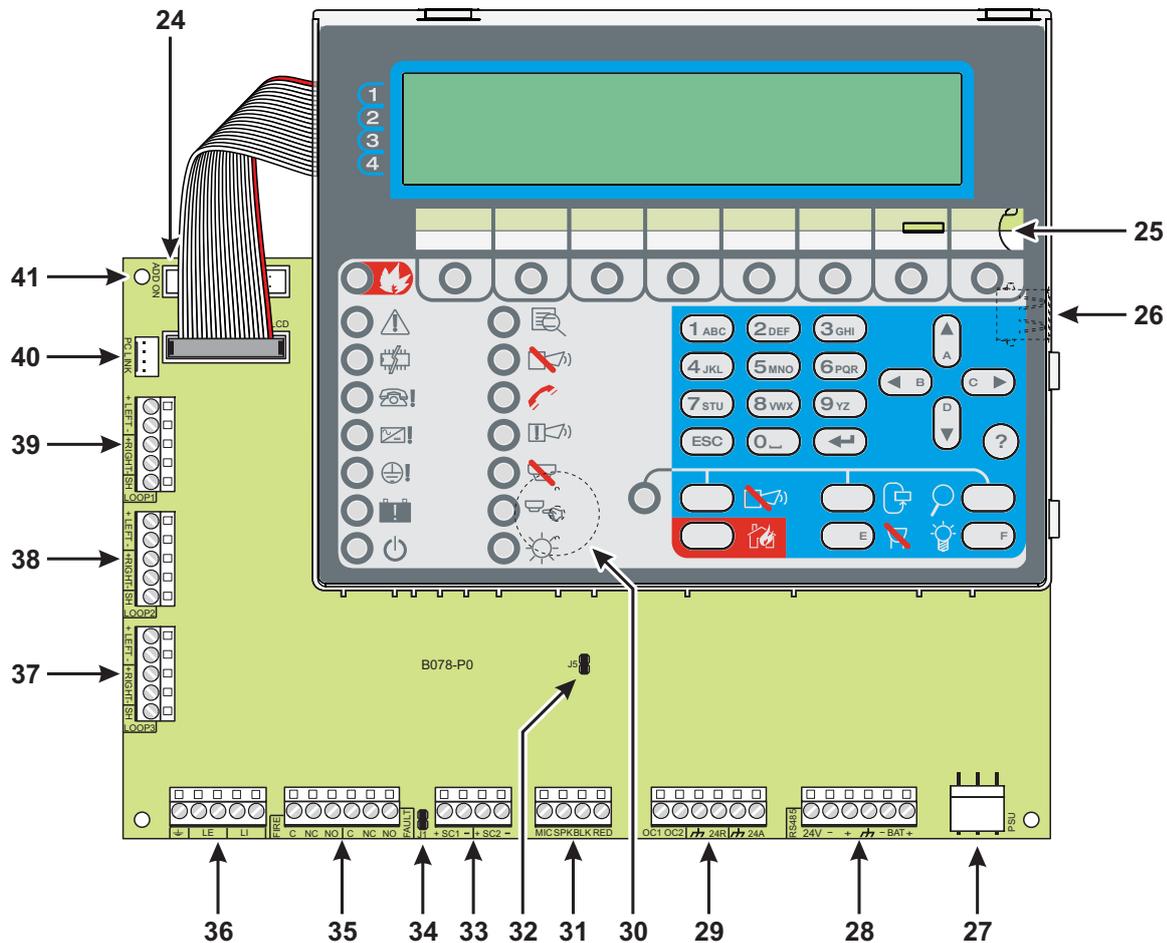


Figura 3 Partes do Módulo Principal.

P.	Descrição
42	Fusível de protecção
43	LED de alimentação principal
44	Orifício para fixação da fonte de alimentação
45	Conector da sonda térmica
46	Compensador fino para a tensão de saída da fonte de alimentação
47	Terminais da fonte de alimentação auxiliar (27,6 V)
48	Terminais da alimentação de corrente eléctrica (110/230 V~ 60/50 Hz)
49	Parafuso fixação da fonte de alimentação
50	Cabo para ligar o Módulo Principal
51	Fusível de protecção
52	Rebite de plástico de fecho da fonte de alimentação
53	Âncora da fonte de alimentação

*** NOTE (1)**

Antes de ligar a central ao PC para a fase de programação com o PC, remova a ponte 34.

Terminada a fase de programação reinsira a ponte se não a Avaria de terra não será detectada.

***NOTE (2)**

Para silenciar o besouro permanentemente durante a instalação, atribua a central de controlo no Nível de acesso 3 e remova o Jumper J5 32. Caso o besouro esteja desativado, a interface do painel do utilizador faz o seguinte: os LED da zona piscam lentamente e é apresentada a cadeia **BUZZER OFF** alternadamente com a data e hora. O tempo limite para o acesso do instalador não é alterado como resultado deste procedimento. Para reativar o besouro, reponha o Jumper J5 quando o processo de instalação estiver concluído.

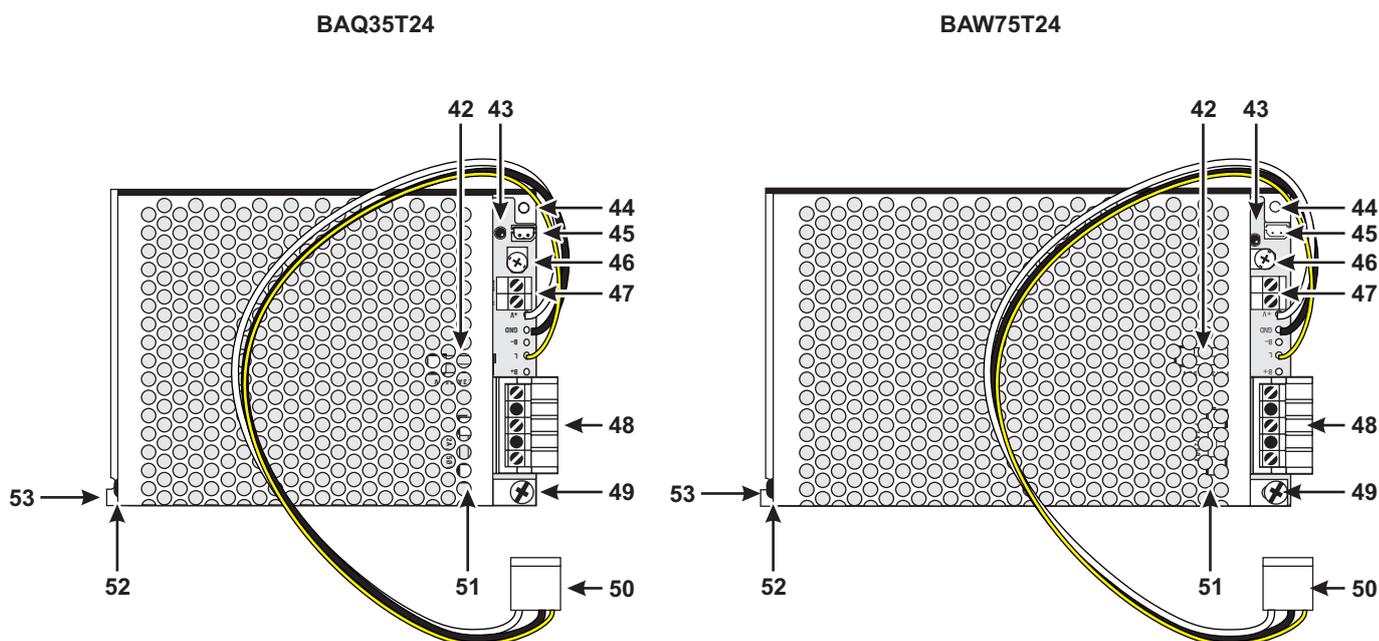


Figura 4 Fonte de alimentação BAW50T24 pe la central FC501-L e BAW75T24 pe la central FC501-H e FC501-HK.

 **A instalação desta central tem de ser efectuada de modo profissional, de acordo com as normas em vigor.**

Antes de começar a instalação da central, verificar que foram tomadas as precauções adequadas para evitar danos nos componentes electrónicos sensíveis na placa do visor e na placa do comando devido a descarga electrostática. Deve descarregar qualquer electricidade estática que pode ter sido acumulada ao tocar num objecto terra apropriado como por exemplo um tubo de radiador em cobre não pintado. Deve repetir o processo a intervalos regulares durante o processo de instalação.

Para a instalação da central proceda como se segue.

➤ Avalie os pontos onde instalar a central, os detectores, os dispositivos de sinalização e contenção e os outros dispositivos do sistema de detecção de incêndio.

 *A central deve ser colocada num local limpo e seco que não esteja sujeito a choque ou vibração e a pelo menos 2 metros de sistemas pager ou qualquer equipamento de transmissão rádio.*

➤ Instale os cabos necessários entre os pontos seleccionados para a instalação dos dispositivos referidos e o ponto onde está prevista a instalação da central.

 *Os cabos de alarme de incêndio devem ser separados de todas as outras ligações (não relacionadas com o sistema de alarme de incêndio).*

➤ Instale as eventuais placas suplementares.
➤ Efectue a fixação da central.
➤ Faça as ligações necessárias deixando para último as correspondentes à alimentação.
➤ Programe a Central como descrito no Capítulo "PROGRAMAÇÃO".
➤ Faça a inspecção da instalação (detectores, central, dispositivos de sinalização e auxiliares).

 *Antes de fixar a Central convém instalar as eventuais placas suplementares **FC500IP**, como descrito no parágrafo seguinte.*

 **Se a Central estiver alimentada, desligue a alimentação (rede e baterias) antes de instalar um módulo opcional. Os módulos opcionais instalados têm de ser configurados.**

Instalação da central

Para a fixação da Central proceda como descrito a seguir (ver as figuras 1, 2).

1. Desaparafuse os parafusos **4** para abrir a Central.

2. Faça os furos para a fixação ao nível dos furos **7** e **14**.

 **Preste atenção para não danificar tubos e fios da corrente.**

 *Quando usar as baterias 12 Ah usar os orifícios de montagem 19 para proporcionar apoio adicional.*

 *Usar o nível de bolha tubular (23) para nivelar a placa traseira da Central.*

3. Se necessário, abra, com um golpe de martelo, os furos **2** para os cabos em condutas à vista.

 *A união com os furos **1** tem de ser efectuada com uniões tubo-caixa com classe de inflamabilidade HB ou superior.*

4. Passe os cabos em condutas enterradas através da abertura **11** e **20** depois fixe a Central.

 *Usar as âncoras 12 (para o cabo da fonte de alimentação) e 21 para fixar os cabos através das braçadeiras dos cabos.*

■ Fechar a central

Para fechar a central:

1. Fixar a tampa nos ganchos (6) e depois rodar a tampa para baixo.

2. Usar os parafusos (4) para fixar a tampa na placa traseira.

ETIQUETAS do LEDs e das Teclas

Para inserir as etiquetas do LED e das Teclas (fornecidas) no Repetidor (ver Figura abaixo) deve seguir os seguintes passos: 1) Remover os parafusos 68 e abrir o repetidor FC500REP. 2) Correspondente a A ou B (na cobertura) Inserir as etiquetas do LED e das Teclas relevantes. 3) Verificar se as etiquetas estão corretamente inseridas e depois fechar o repetidor FC500REP.

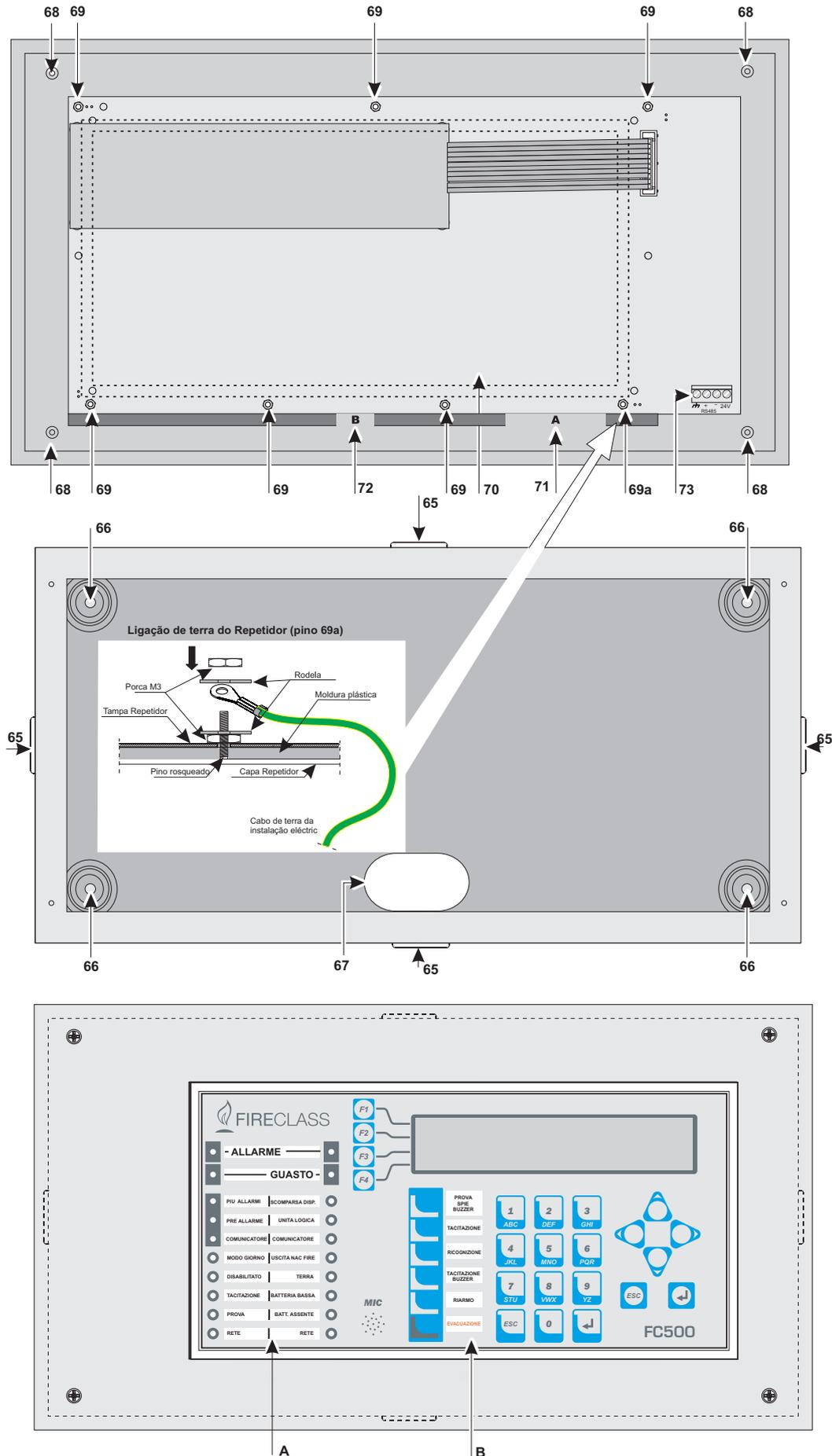


Figura 5 Instalação do repetidor **FC500REP**.

Instalação do Repetidor FC500REP

O Repetidor pode ser fixado à parede ou embutido: para a fixação embutida tem de ser preparada uma caixa **BL08** da **ave®** ou equivalente.

Para a instalação do Painel Sinóptico proceda como descrito a seguir.

1. Instale os cabos para a ligação do Repetidor (ver “Ligação do Repetidor FC501”).
2. Desaparafuse os parafusos **68** (ver Fig. 5) para abrir o Repetidor.
3. Para a fixação embutida leia o passo n. 4. Para a fixação na parede, faça os furos de fixação ao nível dos furos **66** (ver Fig. 5).
4. Passe o cabo para as ligações através do furo **67**, depois fixe a parte traseira do Repetidor.
5. Efectue as ligações ao bloco de terminais **73** da Interface RS485, como descrito no parágrafo “Repetidor FC501” ligar o cabo de terra ao pino rosqueado **69a** da tampa, como indicado na Figura 5.
6. Definir o endereço do Repetidor

P.	Descrição
65	<i>Braçadeiras para os cabos encaminhados externamente</i>
66	<i>Orifícios para a montagem do compartimento</i>
67	<i>Entrada do cabo para os cabos sob as condutas</i>
68	<i>Parafusos para fixar a tampa</i>
69	<i>Porcas de fixação na Tampa da Interface do Utilizador</i>
69a	<i>Porcas do repetidor para ligação à terra</i>
70	<i>Placa do Repetidor da interface do Utilizador</i>
71	<i>Encaixe da etiqueta do LED</i>
72	<i>Encaixe da etiqueta do Tecla</i>
73	<i>Conector para o interface do Repetidor RS485</i>

Descrição dos terminais

Neste parágrafo são descritos os terminais da Central.

■ Loop

LOOP1 Terminais do Loop 1.

- **+LEFT**: sinal positivo lado esquerdo.
- **-LEFT**: sinal negativo (retorno) lado esquerdo.
- **+RIGHT**: sinal positivo lado direito.
- **-RIGHT**: sinal negativo (retorno) lado direito.
- **SH**: terminal do cabo de protecção.

LOOP2 Terminais do Loop 2 (como para Loop 1).

LOOP3 Terminais do Loop 3 (como para Loop 1).

☞ *Os três loops da central podem gerir até **128** dispositivos endereçáveis.*

☞ *O comprimento total dos cabos ligados aos três loops NÃO deve exceder **2 Km**.*

☞ *A carga de corrente máxima para os três loops não deve exceder **500 mA** + 25%.*

■ Cabo do telefone

LE Terminais para ligar à linha telefónica externa.

LI Terminais para ligar a linha telefónica interna: ligar estes terminais a outros dispositivos telefónicos que necessitam de partilhar a mesma linha telefónica como a central anti-incêndio.

⏚ Terminais para ligar ao fio terra.

■ Fire

[C][NC][NO] Saída de alarme fogo NÃO supervisionada. Troca livre para a ligação de dispositivos que não devem ser supervisionados.

Se for activada por predefinição, quando da entrada da central no estado de alarme (primeiro evento de incêndio). A desactivação da saída de incêndio é executada durante a reinicialização da central.

- A saída de incêndio pode ser silenciada (opção programável; predefinição= NÃO silenciável).
- A saída de incêndio pode ser desactivada.
- A saída de incêndio pode ser programada para funcionar de modo diferente (apenas através do Software da Consola FC).
- Durante o estado de repouso —o terminal **[C]** esta fechado com o terminal **[NC]**;
- Na condição de fogo — terminal **[C]** esta fechado com o terminal **[NO]**.

☞ A certificação EN54-2 aplica-se APENAS quando a saída FIRE (INCÊNDIO) não é do tipo C e/ou J e/ou G (EN 54-1). Portanto esta saída NÃO DEVEM SER UTILIZADAS para gerir os dispositivos de Alarme de Incêndio e/ou dispositivos de transmissão de Avaria/Incêndio e/ou sistema de alarme automático de Incêndio.

■ Fault

[C][NC][NO] Avaria das saídas não supervisionadas. Contacto seco para dispositivos não supervisionados. Se for activada quando:

- da entrada da central no estado de avaria (primeiro evento de avaria)
 - No caso de avaria Lógica
 - No caso de perda total da alimentação.
- A desactivação da saída de avaria é executada durante a reinicialização da central
- A saída de avaria pode não ser silenciada
 - A saída de avaria pode não ser desactivada
 - A saída de avaria pode não ser programada para funcionar de modo diferente.
 - Durante o estado de repouso o terminal **[C]** está fechado com o terminal **[NC]**;
 - Na condição de avaria, o terminal **[C]** esta fechado com o terminal **[NO]**.
-

☞ A certificação EN54-2 aplica-se APENAS quando a saída AVARIA não é do tipo J (EN 54-1). Portanto esta saída NÃO DEVE SER UTILIZADA para gerir os dispositivos de transmissão de Avaria.

■ SC

SC1 Saída de Tipo SUPERVISIONADA, que pode ser silenciada e inibida (tipo C , EN54-1) para sinalização de alarme de incêndio. Terminais para a ligação de dispositivos que se activam com o positivo (24V) e que devem ser supervisionados:

- quando a central está em repouso, no terminal [+] está presente o negativo e no terminal [-] o positivo (27,6V).
- quando a central está no Estado de ALARME no terminal [+] está presente o positivo (27,6V) e no terminal [-] o negativo.

Esta saída pode ser inibida usando o respectivo comando do menu INIBIR.

☞ Esta saída não pode ser programada; esta activa-se cada vez que a central entra no Estado de ALARME

■ SC2

Saídas de Alarme, SUPERVISIONADAS, que podem ser silenciadas, inibidas e programadas para a sinalização do Alarme da central ou Pré-Alarme da Central ou Aviso da Central ou Avaria da Central ou zonas de Software 1, 2, 3 ou 4 (OU) Aviso ou zonas de Software 1, 2, 3 ou 4 (OU) Avaria ou Pontos 1, 2, 3 ou 4 (OU) Alarme ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Pré-Alarme ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Aviso ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Avaria:

- quando a Saída está apagada, no terminal [+] está presente o negativo e no terminal [-] está presente o positivo (27,6 V).
- Quando ocorre um evento programado, no terminal [+] está presente o positivo (27,6 V) e no terminal [-] está presente o negativo.

As Saídas SC1, SC2 voltam ao repouso quando efectua o rearme.

- As saídas SC manterão o estado de em espera para o Tempo de Silêncio programado. Se estiverem presentes condições de Alarme quando o Tempo de Silêncio programado expirar para o SC1 ou outro evento programado para o SC2, estes serão reactivados.

☞ As saídas SC1, SC2, podem ser ligadas APENAS a dispositivos que funcionam com tensão SELV (baixíssima tensão de segurança).

☞ A saída SC2, se programada como SC1, será do tipo C.

☞ Se for usado o loop de ligação 2-fios, a certificação EN54-2 é APENAS aplicável quando o número total de dispositivos (detectores, pontos de chamada manuais, etc) não exceder 32.

■ Estação áudio

MIC|SPK|BLK|RED Terminais para uso Futuro.

■ Saída auxiliares

OC1|OC2 Silenciável, Inibido (Desactivado), Saídas NÃO Vigiadas, programável Estes são terminais de colectador aberto para a sinalização de Alarme de Central (Predefinido) ou Pré-Alarme Central ou Aviso Central ou Avaria Central ou zonas de Software 1, 2, 3 ou 4 (OU) Alarme, ou zonas de Software 1, 2, 3 ou 4 (OU) Pré-alarme ou zonas de Software 1, 2, 3, ou 4 (OU) Aviso ou zonas de Software 1, 2, 3 ou 4 (OU) Avaria ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Alarme ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Pré-Alarme ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Aviso ou Pontos 1, 2 ou 3 (OU) Avaria, que fechará para o solo, quando o evento ligado fica activo, e se mantém neste estado até ter terminado o evento gerador (portanto depois de um reinício manual ou um restauro de avaria).

☞ A saída OC1 pode também ser programada para assinalar a falha da linha telefónica de modo a ser usada em combinação com um relé para mudar da linha telefónica principal para a linha de reserva.

As saídas OC1 e OC2 podem ser forçadas para em espera efectuando o rearme da central.

As saídas OC1 e OC2 podem ser activadas com um atraso igual ao tempo de Pre-alarme quando ocorrer o evento programado.

 A certificação EN54-2 aplica-se APENAS quando as saídas OC1 e OC2 não são do tipo C e/ou J e/ou G (EN 54-1). Portanto estas saídas NÃO DEVEM SER UTILIZADAS para gerir os dispositivos de Alarme de Incêndio e/ou dispositivos de transmissão de Avaria/Incêndio e/ou sistema de alarme automático de Incêndio

24R [↗] Alimentação auxiliar de 24V (máx 0.5A). Alimentação para dispositivos que funcionam com 24V restaurados e garantida pelos acumuladores

- no terminal **[24R]** está presente o positivo (27,6V);
- no terminal **[↗]** está presente o negativo.

 Esta fonte de alimentação é desligada durante a reinicialização da Central (cerca de 2 s) portanto é adequada para dispositivos que são restaurados quando a fonte de alimentação é desligada

24A [↗] Alimentação auxiliar de 24V (máx 0.5A) sempre presente. Alimentação para dispositivos que funcionam com 24V e garantida pelos acumuladores:

- no terminal **[24A]** está presente o positivo (27,6V);
- no terminal **[↗]** está presente o negativo.

■ RS485

24V [-] [↗] Terminais para a ligação dos Repetidores FC500REP (máx.4) e das eventuais módulo Multifunction **FC500MFI** (max. 4): o bus série é constituído por terminais **[+] [-]** enquanto os terminais **[↗]** e **[24V]** fornecem a tensão de alimentação de 27,6 V (max 0,5 A).

 É permitido um comprimento máximo do cabo de 1000 m.

■ Bateria

+BAT- Terminais para a ligação das baterias no interior da central FC501

- ligar o terminal positivo da bateria +; ligar o terminal negativo da bateria -.

Ligações

 **Junte (com braçadeiras, por exemplo) os condutores de baixa tensão (24 V) e, separadamente, os de alta tensão (110/230 V) de modo que, no caso do condutor se desligar acidentalmente do bloco de terminais, este fique ligado aos outros, evitando dessa forma contactos acidentais com outros condutores e com outros componentes da central.**

■ Ligação dos dispositivos Analógicos-Endereçáveis

A central é dotada de 2 loops para a ligação de Dispositivos Analógicos - Endereçáveis. A cada loop podem ser ligados até um máximo de 128 Detectores de Incêndio Analógicos - Endereçáveis e Módulos Analógicos - Endereçáveis (Módulos de Entrada, Módulos para Linha Convencional, Módulos de Saída, etc.) (max 128 para o sistema).

 Para cada Detector e para cada módulo ligado a um loop deve ser atribuído um endereço diferente de todos os atribuídos aos outros Detectores ligados ao mesmo loop.

A ligação aos loops pode ser efectuada com 2 ou 4 fios: o tipo de ligação utilizado para cada loop tem de ser especificado na fase de programação:

na Figura 6 é ilustrada a ligação com 2 fios ao Loop 2 enquanto na figura 7 é ilustrada a ligação com 4 fios ao Loop 2.

 Qualquer que seja a ligação efectuada, verifique que uma qualquer avaria de curto-circuito ou circuito aberto na cablagem, não cause a perda de mais de 32 sensores. É necessário inserir um isolador a cada 32 sensores no máximo

 Usar apenas cabo blindado para todas as ligações, com um terminal da blindagem ligado ao terminal SH da Central e o outro deixado livre

 Se a ligação é com 2 fios, conectar à esquerda

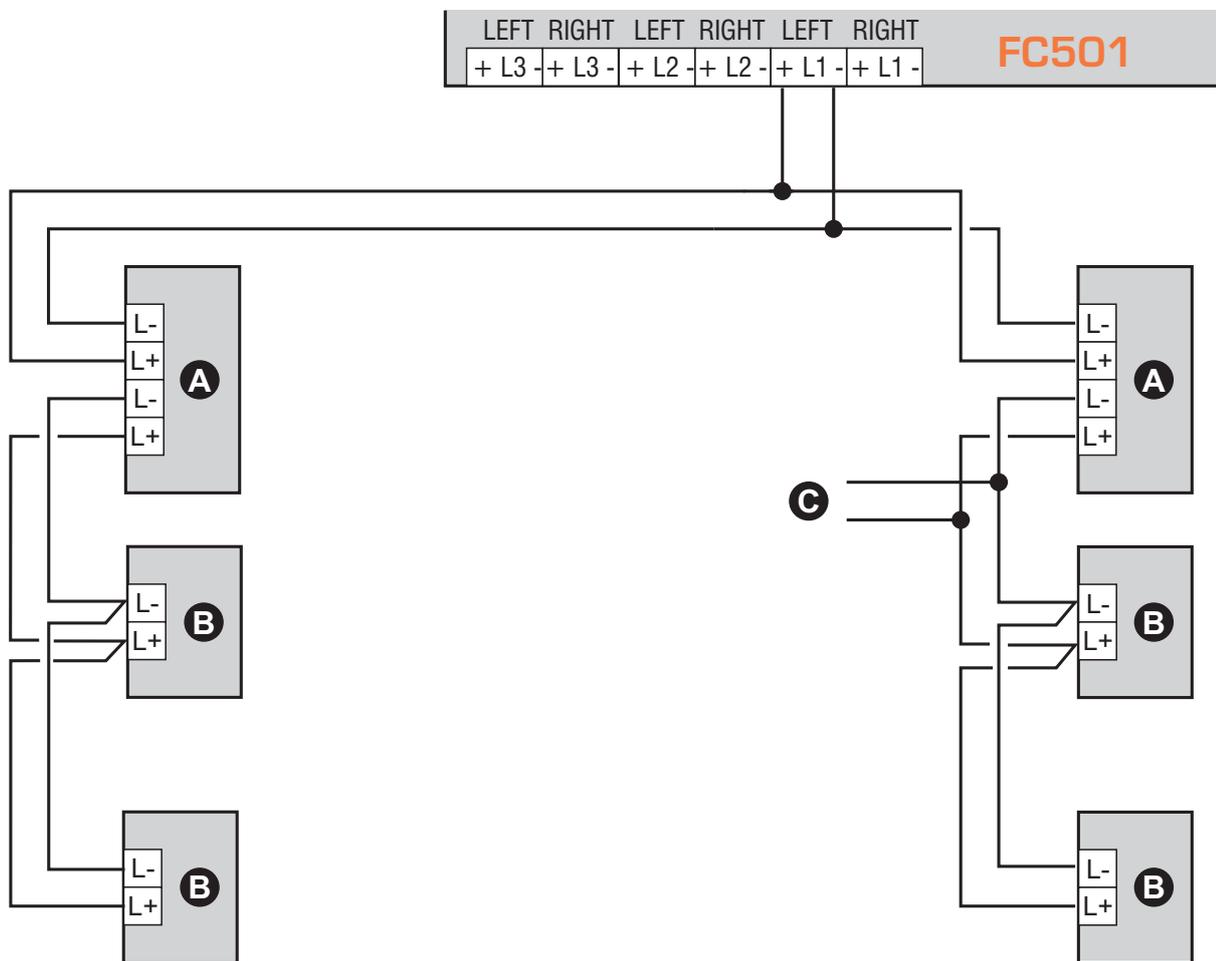


Figura 6 Ligação com 2 Fios - **a)** Isoladores; **b)** dispositivos analógicos compatíveis (Detectores de incêndio, Módulos de Entrada, Módulos de Saída, Botões Analógicos, etc.; **c)** derivação em T.

■ Ligação do Repetidor FC500REP

Na Figura 8 é ilustrado um exemplo de ligação.

A série de centrais FC501 está equipada com uma porta RS485, (terminais [+], [-] e [24V]) na qual podem ser ligados até 4 Repetidores FC500REP.

Para programar o endereço do Repetidor veja procedimento no capítulo "Programação com o Painel".

Entre os terminais [+] e [-] está presente uma tensão de 27,6 V para a ligação dos Repetidores (ver fig. 8).

Apesar do Repetidor reduzir notavelmente a potência consumida no caso de falta da alimentação principal, desligando a retroiluminação do visor LCD (esta reactiva-se automaticamente durante cerca de 20 seg. quando carrega numa tecla), o consumo dos Repetidores ligados à central poderá contribuir de maneira significativa para descarregar as baterias tampão e assim reduzir o tempo de permanência em reserva do sistema. No caso de haver uma única central todos os repetidores têm de ser alimentados pela central a não ser que recorra a uma fonte de energia externa.

Use apenas cabo blindado. Ligue uma extremidade da blindagem ao terminal de terra e deixar a outra extremidade livre. Garantir a continuidade entre diversos segmentos da conecton

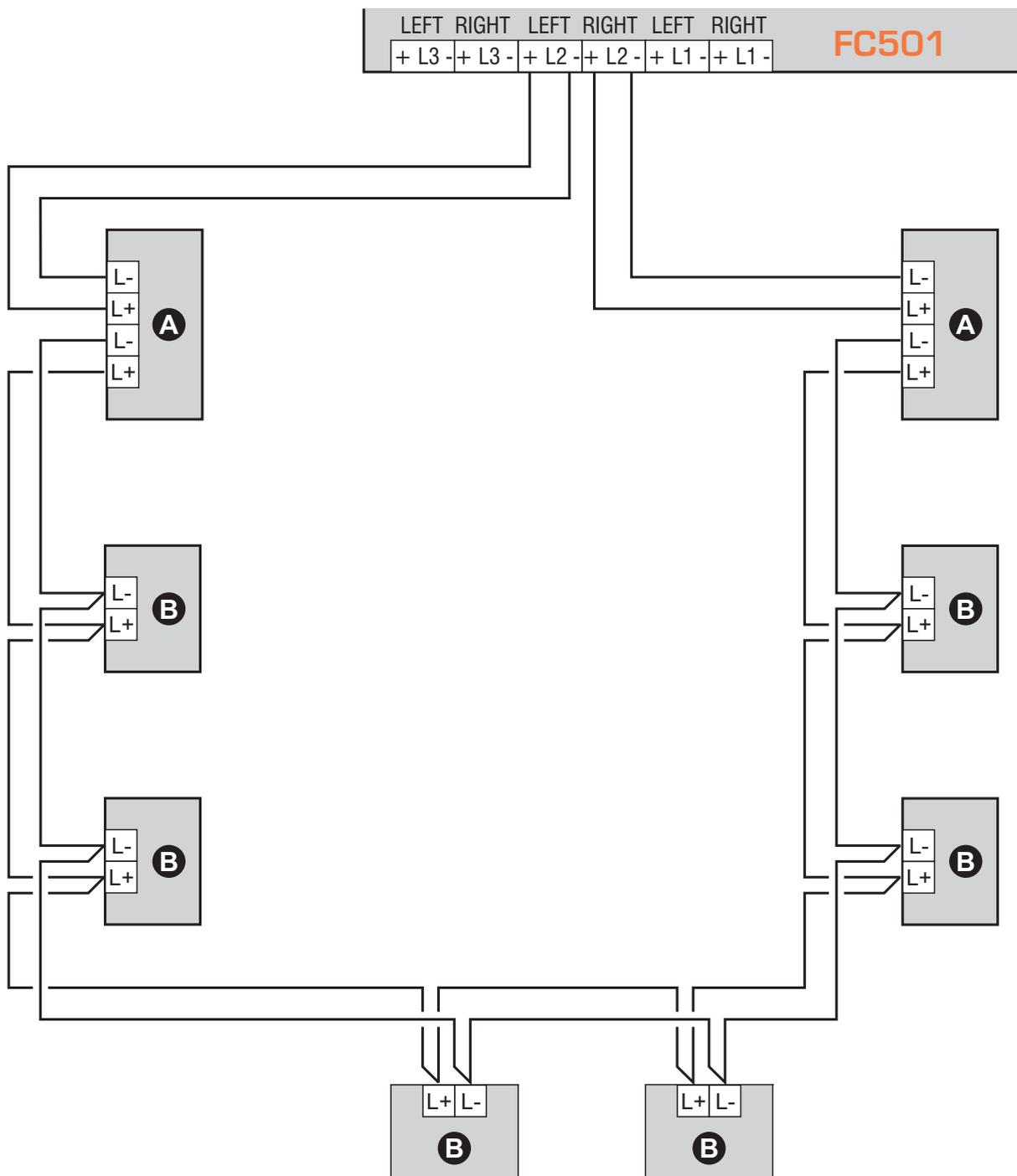


Figura 7 Ligação com 4 Fios. **a)** Isoladores; **b)** dispositivos analógicos compatíveis (Detectores de incêndio, Módulos de Entrada, Módulos de Saída, Botões Analógicos, etc).

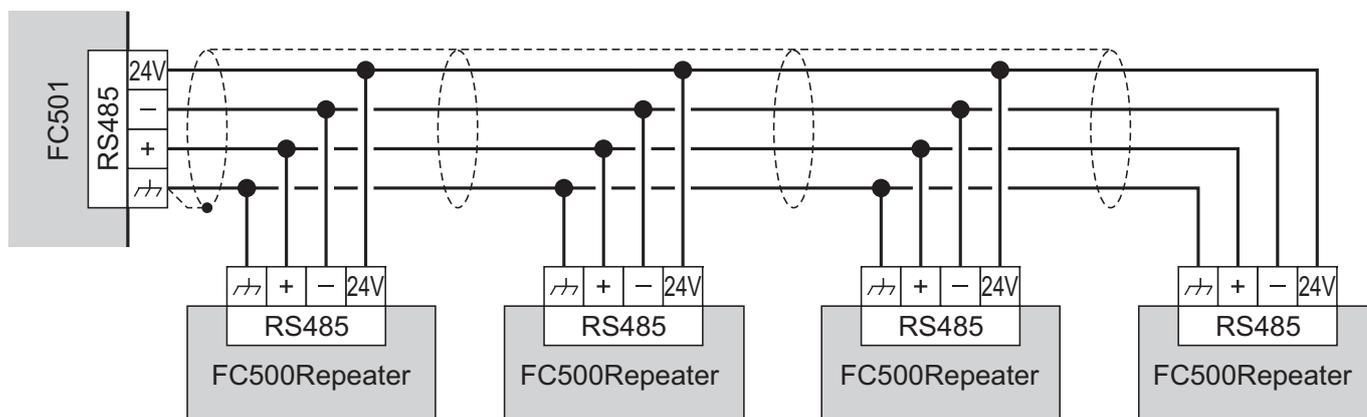


Figura 8 Ligação de 4 Repetidor FC500REP à rede RS 485.

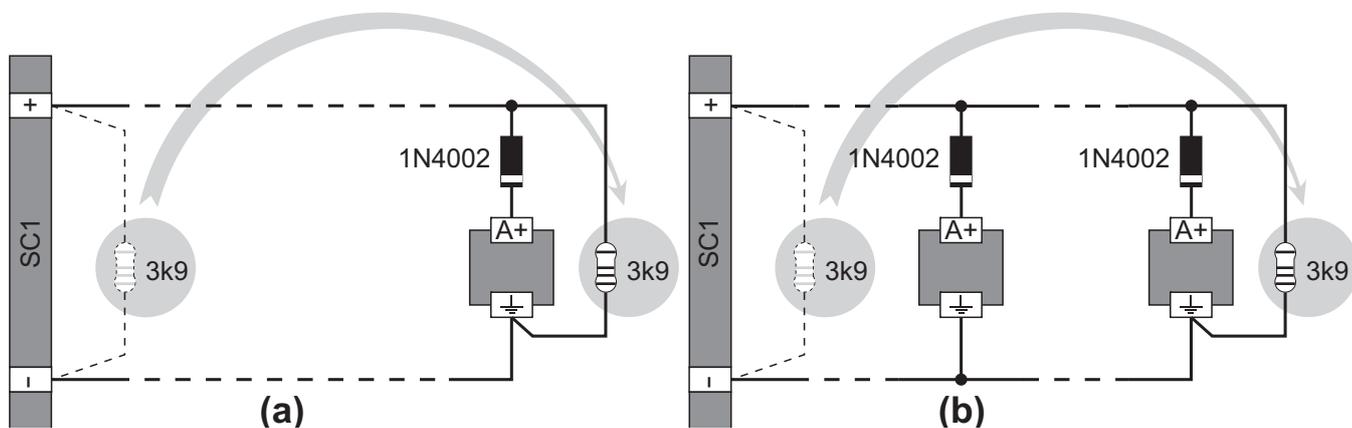


Figura 9 Esquema geral para a ligação às saídas campainha de um único dispositivo (a) e de vários dispositivos (b); presume-se que o dispositivo se active com o positivo (27,6V) no terminal [A+].

■ Ligação dos Dispositivos de Saída

Para a ligação dos Dispositivos de Saída a central é dotada de Saídas supervisionadas e NÃO Supervisionadas, de 2 Saídas Campainha.

Os Dispositivos de Saída também podem ser ligados aos Loops através dos Módulos de Saída.

■ Saídas Campainha

As Saídas Campainha estão assinaladas com a letra **SC** seguida por um número que representa o seu endereço.

☞ As Saídas Campainha SC1, SC2 são Supervisionadas, Inibidas e Silenciadas, e SC2 podem ser Programadas. Os tempos e os modos de activação de cada Saída Campainha podem ser definidos na fase de programação.

quear os dispositivos de alarme sonoros enquanto os ópticos continuam a sinalizar a situação de perigo até esta cessar completamente.

Por exemplo, realizando o esquema na figura 10, o Estado de ALARME activará o sinalizador óptico e o sinalizador sonoro da Sirene Auto-alimentada, a Luz intermitente e a Campainha.

Carregando na tecla SILENCIAR, o sinalizador sonoro da Sirene e a Campainha serão bloqueados, enquanto o sinalizador óptico da Sirene e a Luz intermitente continuam a sinalizar a situação de perigo até carregar na tecla de RESET.

As Saídas Campainha podem ser colocadas em repouso carregando na tecla SILENCIAR: desse modo, após ter conhecimento do estado de alarme, é possível blo-

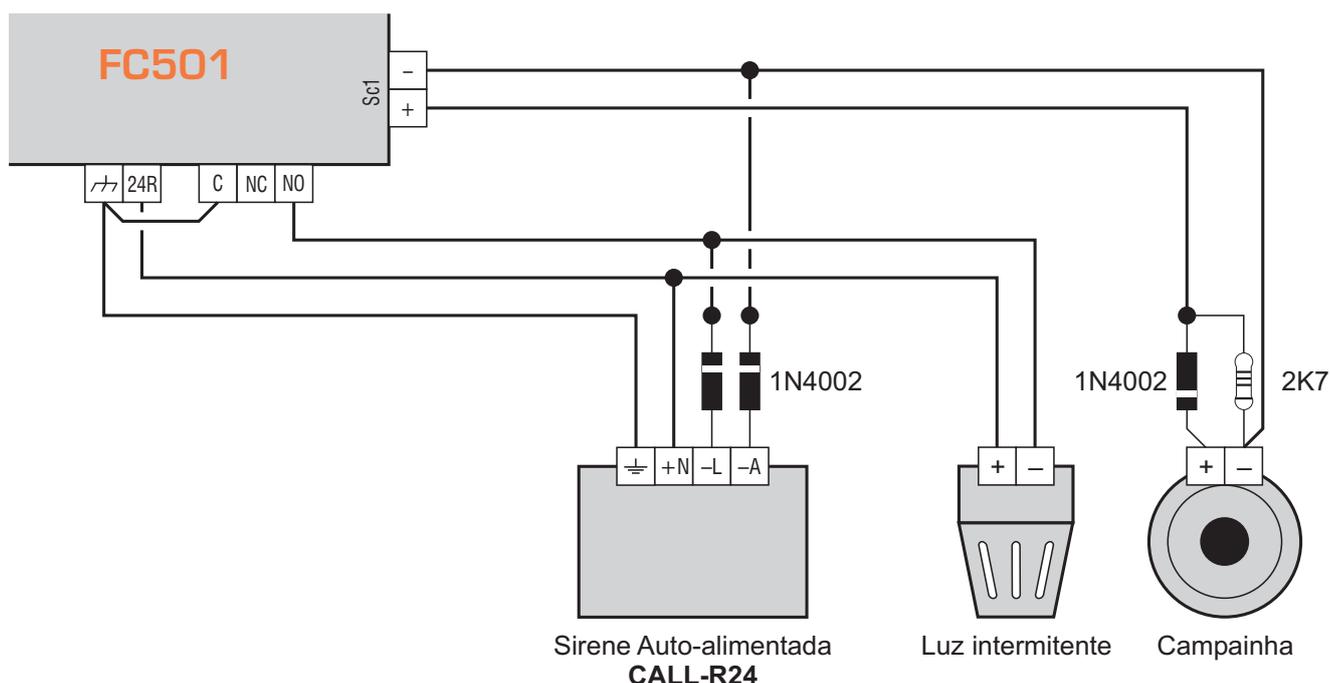


Figura 10 Ligação de uma saída NÃO Silenciável e de uma saída Silenciável

Ligação da alimentação

☞ O sistema de alimentação desta Central está conforme com a norma EN54-4.

⚠ **Para uma instalação de acordo com as normas tem de ser instalado um dispositivo adequado de corte (bipolar) e de protecção da alimentação de rede na instalação eléctrica do edifício, de acordo com as normas em vigor: por exemplo, um disjuntor magnetotérmico bipolar.**

Esta Central é alimentada pela tensão de rede (110/230 V ~ 60/50 Hz) através de uma fonte de alimentação comutada instalada na sua caixa. Além disso, a central pode alojar duas baterias de 12 V, 17Ah (opcional: duas baterias 12V, 38Ah com compartimento externo acoplado - ver fig. 14).

Estas baterias garantem o funcionamento da Central quando falta a tensão de rede. Mesmo no caso de completa falta de alimentação, a programação e o estado da Central são mantidos graças à presença de uma memória não volátil.

A Central sinaliza a falta de tensão de rede:

➤ acendendo o indicador luminoso **AMARELO Alimentação**.

A Central controla constantemente a eficiência das Baterias com um **Teste Estático** e um **Teste Dinâmico**.

Teste Estático O Teste Estático controla o nível da Bateria quando falta a tensão de rede. Se o nível das Baterias descer abaixo de 22,8 V, acende-se o indicador luminoso **Bateria**. Nesse caso, restabeleça o quanto antes a tensão de rede, senão a Central pode deixar de funcionar.

Teste Dinâmico Teste Dinâmico controla a eficiência das baterias. Quando as Baterias não superam este teste, acende-se o indicador luminoso **Bateria**.

Nesse caso, as Baterias têm de ser substituídas o quanto antes, pois não podem garantir o funcionamento da Central no caso de falta de tensão de rede. Para ligar a alimentação proceda como descrito a seguir (ver as figuras 2).

1. Posicione as Baterias no compartimento.
2. Fixar as baterias à placa traseira da central, usando as braçadeiras dos cabos na abertura apropriada.
3. Ligue as Baterias em série através da ponte fornecida com o aparelho.
4. Ligue os terminais ainda livres das Baterias com dois cabos (fornecidos com o aparelho), respeitando as polaridades, aos terminais -BAT+ na placa-mãe.
5. Ligar a fonte de alimentação com a "fonte de alimentação externa, ligue o condutor de **Terra** ao terminal [⊕] do bloco de terminais **48**.

☞ **FC501-L** use baterias de 12V-7/12 Ah tipo YUASA; ou use baterias equivalentes com classe de inflamabilidade do invólucro UL94-V2 ou superior; **FC501-H** e **FC501-HK** use baterias de 12V-12/38 Ah tipo YUASA; ou use baterias equivalentes com classe de inflamabilidade do invólucro UL94-V2 ou superior.

6. Ligue o **Neutro** ao terminal [N] e a **Fase** ao terminal [L] do bloco de terminais **48**.
7. Ligar o conector **50** de alimentação ao conector **16** da Placa principal.

☞ Sempre que a central é alimentada efectua o rearme.

⚠ **Os condutores da alimentação NÃO devem cruzar-se com outros condutores, mas devem seguir percursos alternativos e devem ser fixados e mantido firmemente na posição através da braçadeira de cabo adequada.**

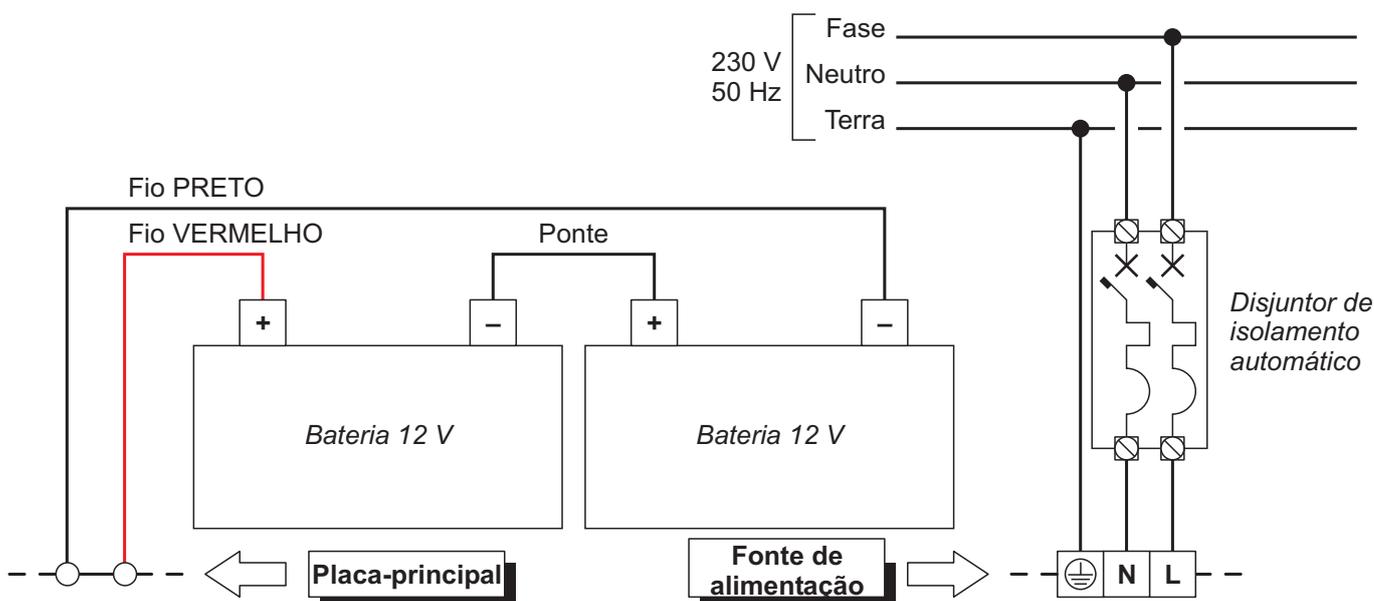


Figura 11 Ligação da alimentação.

■ Sonda Térmica

Esta Central suporta a Sonda Térmica **KST**. Por meio desta sonda a Central pode otimizar a carga da Bateria tampão em função da temperatura.

Para instalar a Sonda Térmica proceda como descrito a seguir (ver a figura 14):

1. Ligue a Sonda Térmica54 ao conector **45** (Figura 4) da fonte comutada.
2. Fixe a Sonda Térmica a uma das Baterias de modo a obter uma boa transmissão do calor.
3. Meça a temperatura da Sonda Térmica
4. Use o gráfico da Figura 12 ou a Tabela 7 para encontrar o valor no qual deve ser regulada a tensão de saída da fonte de alimentação, para a temperatura medida.
5. Desligar as baterias e ativar o painel.
6. Regule o compensador **46** da fonte de alimentação de modo que a tensão no seu bloco de terminais **47** seja semelhante à encontrada.

7. Ligar as baterias à placa principal.



Antes de retirar a sonda, desligue a bateria da placa principal. Removendo a sonda irá provocar a comutação da tensão de saída da fonte de alimentação térmica para subir para 29V ou superior . Isto irá sobrecarregar ou danificar a bateria . Uma vez que a bateria é desligado e ele é forçado a trabalhar sem o termistor (aprovação EN54 serão perdidos) , ajustar a tensão de saída Switching Power Supply , usando o aparelho de 46 a 27.6Vdc . Ligue novamente a bateria somente se o seu tensão é a tensão na placa de terminais 47 para o valor desejado . Voltar a ligar a bateria apenas se a sua tensão é igual a ou inferior a 27.6Vdc.



Para verificar a eficiência da bateria, a placa PCB irá medir a resistência interna. Para esta medição não ser distorcida, deverá utilizar apenas os cabos fornecidos com o equipamento; cabos mais longos e com secção insuficiente poderá originar condições falsas sobre o estado da bateria.

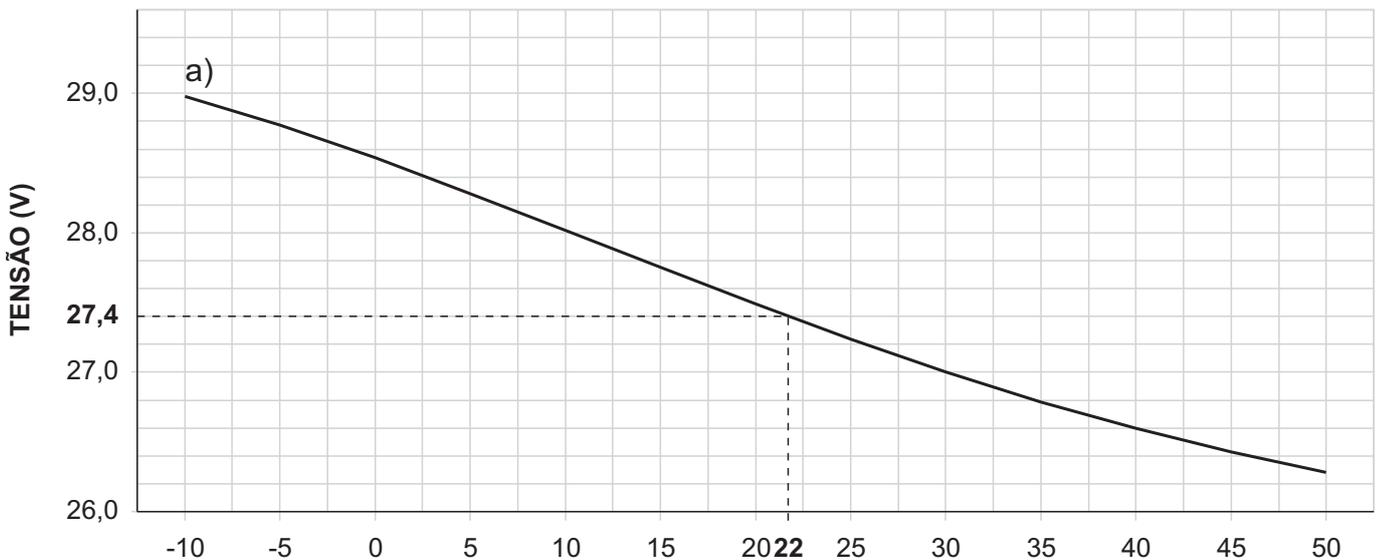


Figura 12 Gráfico para regular a tensão de saída da fonte de alimentação em função da temperatura da Sonda Térmica: identifique no eixo da **TEMPERATURA (°C)** a temperatura da Sonda Térmica; trace uma linha vertical desse ponto até à curva **a**; trace uma linha horizontal desde o ponto em que a linha vertical intersecta a curva **a**, até ao eixo **TENSÃO (V)**; Regule a tensão de saída da fonte de alimentação no valor encontrado. Por exemplo, se a temperatura da Sonda for de 22 °C, regule a tensão de saída da fonte de alimentação a 27,4 V.

TEMPERATURA (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
TENSÃO (V)	29,0	28,8	28,6	28,2	28,0	27,8	27,6	27,2	27,0	26,8	26,6	26,4	26,2

Tabela 7 Regulação da tensão de saída da fonte de alimentação em função da temperatura da Sonda Térmica: escolha o valor mais próximo à temperatura da Sonda Térmica, na linha **TEMPERATURA (°C)**; leia o valor correspondente na linha **TENSÃO (V)**; regule a tensão de saída da fonte de alimentação neste valor. Por exemplo, se a temperatura da Sonda Térmica for de 22 °C, regule a tensão de saída da fonte de alimentação a 27,4 V.

Instalar a placa FC500IP

O Módulo IP deve ser instalado na base da Central, conforme mostrado na Figura 13. Prosseguir como se segue:

⚠ Antes de instalar o Módulo FC500IP, desligar a central da respectiva fonte de alimentação (corrente eléctrica e baterias).

1. Abrir a central desaparafusando os dois parafusos **4**, depois levantar a tampa a partir da base para a separar da placa traseira. Remover o parafuso de aperto, figura 2, item **22**, entre a placamãe e a placa traseira e desbloquear o suporte da placa-mãe + a Interface do Utilizador, figura 2, item **9**, usando uma chave de fendas de ponta plana. Levantar a placa de controlo e o visor a partir da base.

2. Fixar o Módulo IP na base da central usando os parafusos **56** fornecidos.

⚠ O modulo IP necessita ser conectado ao terra do sistema de alimentação.

3. Conecte o cabo **56a** entre os parafusos **56** e **56b**.

⚠ O terminal do cabo 56a deve ser fixado entre o suporte de fixação do módulo e o parafuso 56.

⚠ Não remova o cabo quando já estiver presente no parafuso 56b.

4. Ligar o conector **58** do Módulo IP ao conector **55b** da central usando o cabo achatado **55** fornecido. Se necessário, mesmo OU apenas a gestão de central via IP, ligar o conector **57a** do Módulo IP ao conector **55a** da central, usando o cabo PC-Link **55c** fornecido.

5. Ligar o conector **59** à LAN usando o cabo Ethernet.

👉 Usar um cabo Ethernet blindado categoria 5 (ou superior) (STP ou FTP).

6. Volte a colocar a placa de controlo e o visor e fixar com o parafuso.

7. Voltar a ligar a central à fonte de alimentação.

8. Programar o Módulo IP conforme descrito na secção "Programar PC".

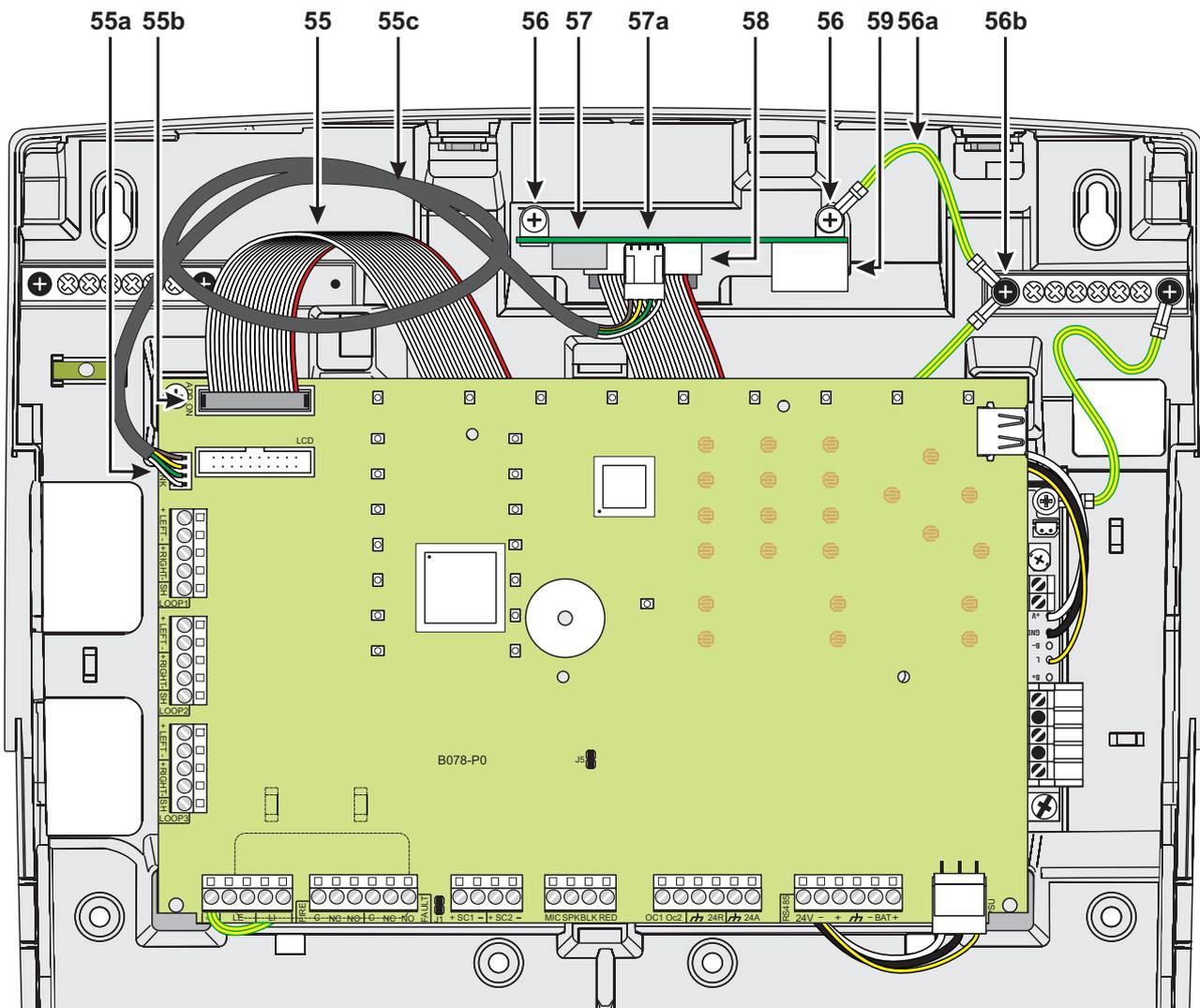


Figura 13 Ligação FC501 com o FC500IP.

Instalação do Compartimento das Baterias 38Ah

Para a fixação do compartimento para baterias de 38Ah (apenas para a central de FC501-H e FC501-HK) proceda como descrito a seguir (ver a figura 14).

1. Desaparafuse os parafusos **2** para abrir o compartimento metálico,
2. Faça os furos para a fixação ao nível dos furos **66**.

 **Preste atenção para não danificar tubos e fios da corrente.**

3. Abra, com um golpe de martelo, os furos **1** para os cabos.
4. Fixe o compartimento.

 *A união com os furos 1 tem de ser efectuada com uniões tubo-caixa: acoplamentos de metal e buchas roscadas (ver part. fig. 14).*

5. Passe os cabos através da abertura **1**, e ligue-os. Ver parágrafo "Ligação da alimentação".

P.	Descrição
54	Sonda térmica (ver Fig. 13 e 14)
55	Cabo achatado para a ligação com FC500IP
55a	Porta serial RS232 (PC LINK)
55b	Conector para o Módulo IP, FC500IP
55c	Cabo PC-Link
56	Parafusos de fixação FC500IP
56a	Cabo para a ligação com terra do FC500IP
57	Placa FC500IP
57a	Conector PC-Link
58	Conector do cabo achatado
59	Conector Ethernet
60	Compartimento das baterias 38Ah (Item acessório)
61	Ligar tubo roscado
62	Porcas na placa traseira da Central (apenas FC501-H e FC501-HK)
63	Porcas na placa traseira das Baterias 38Ah
64	Orifícios para a montagem do compartimento

Manutenção

Para que o sistema continue a operar normalmente tem de ser sujeito a testes regulares pelo utilizador e a manutenção periódica pelo instalador em conformidade com a legislação local. Para a manutenção de outros dispositivos como detectores, módulos, etc, seguir as instruções respectivas de cada um dos dispositivos. Devem ser realizadas com regularidade as seguintes operações.

Periodicamente efectue as operações descritas a seguir.

A Com um pano húmido remova o pó que se acumulou na caixa da central (não use qualquer tipo de solvente!).

B Carregue no botão **Teste Indicadores/Besouro** para verificar o funcionamento dos indicadores luminosos e do besouro.

C Verifique a eficiência das baterias e, se necessário, substitua-as.

D Verifique a integridade dos condutores e das conexões.

E Verifique se existem elementos estranhos no interior da central.

F Certificar que a central tem possibilidade de processar um alarme de incêndio e de operar os respectivos dispositivos acústicos e/ou saídas em consequência deste alarme. Se existe uma instalação para transmissão de sinais de alarme de incêndio para uma Estação Central, deve ser assegurado que o sinal é correctamente recebido.

G Verificar também a funcionalidade actual do circuito para a detecção de falha na ligação terra. O procedimento é como se segue:

- ligar um dos terminais SH do loop à terra;
- verificar se a falha foi reportada correctamente pela Central de alarme anti-incêndio;
- remover a ligação previamente realizada.

Os pontos **A** e **B** podem ser realizados pelos utilizadores habilitados enquanto os pontos **C**, **D**, **E**, **F** e **G** têm de ser realizados apenas por pessoal qualificado.

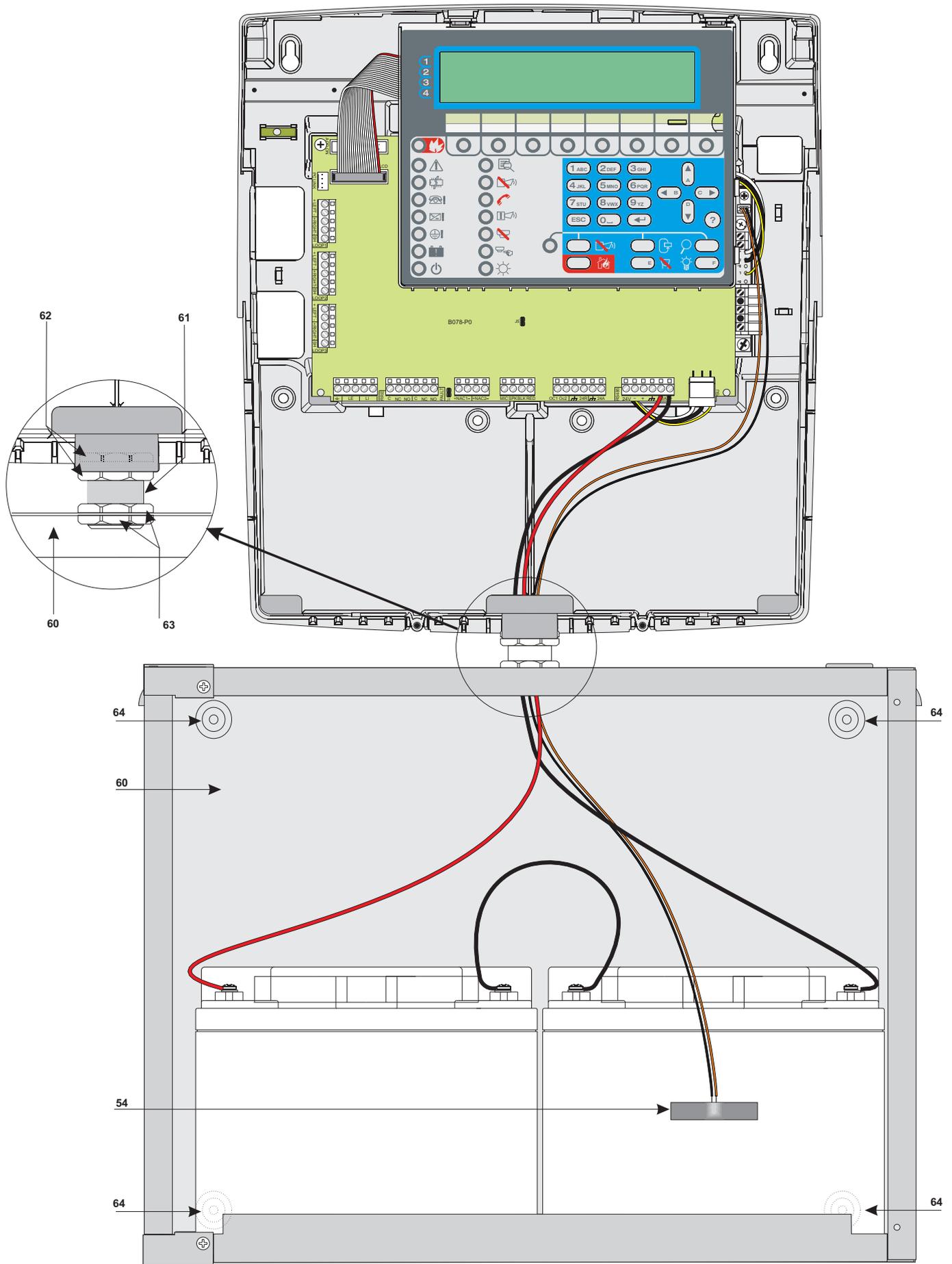


Figura 14 Conexión entre la central **FC501-H/FC501-HK** y el contenedor de las baterías de 38 Ah si se solicita (opcional).

Esta Central pode ser programada com o PC e com o PAINEL (Interface do Utilizador). Neste capítulo descreve-se a programação com o PC. Para a programação com o painel leia o capítulo correspondente "PROGRAMAÇÃO COM O PAINEL". Para a programação com o PC tem de ser instalada a aplicação **FireClass** software **Console**.

Instalação

- Executar o programa instalador FCConsole-v1.xx.x.x-Setup.exe (.xx.x.x indica a versão do programa).
- Seguir os passos necessários.

☞ *A versão mais recente do programa instalador pode ser transferida do Web site FireClass.*

☞ *Quando a FireClass Console arranca pela primeira vez pedirá para escolher o país onde se encontra, seleccionar e premir o botão de selecção para confirmar.*

Seleccção do idioma

O idioma usado pelos programas do pacote FC501 Console pode ser seleccionado entre os já presentes no programa.

Para alterar o idioma usado pelos programas do pacote FC501 Console:

- execute o programa FC501 Console;
- seleccione o Menu **Ferramentas** na janela principal;
- clique em **Idioma**;
- seleccione o idioma desejado entre os enumerados no menu Idioma;

- seleccione o botão ✓ (OK).

O idioma seleccionado será imediatamente carregado.

☞ *A primeira vez que abre o software FC501 Console este solicita de seleccionar o idioma*

Ligação da central

Para Controlar, Gerir, Carregar/Descarregar as Programações e Gerir o Arquivo, a central tem de ser ligada ao PC (RS232/USB). Esta ligação pode ser local ou remota através da linha telefónica, GPRS ou LAN.

Para ligar a central ao PC localmente:

- ligar o conector PCLINK da central (ver Figura 3, item 40) a uma porta em série do PC usando o cabo PCLINK (item acessório, ver Figura 15) ou usar a tomada USB da central (ver Figura 3 item 26) e um cabo USB (Tipo A-A) ou um cabo USB (508.032.037) USB 5M (comprimento 5m).

Para ligar a central remotamente a PC

- Instalar a placa FC500IP e ligá-la com a placa-mãe através do cabo achatado (como descrito no parágrafo "Instalar a placa FC500IP"). Se a central não estiver ligada ao PC, o programa FC501 Console mostra a seguinte mensagem na primeira tentativa de ligação: "Resposta do Painel em tempo de espera". Se a porta série especificada para a Comunicação local estiver errada, o programa FC501 Console mostra a seguinte mensagem na primeira tentativa de ligação: "Sem definição de comunicação".

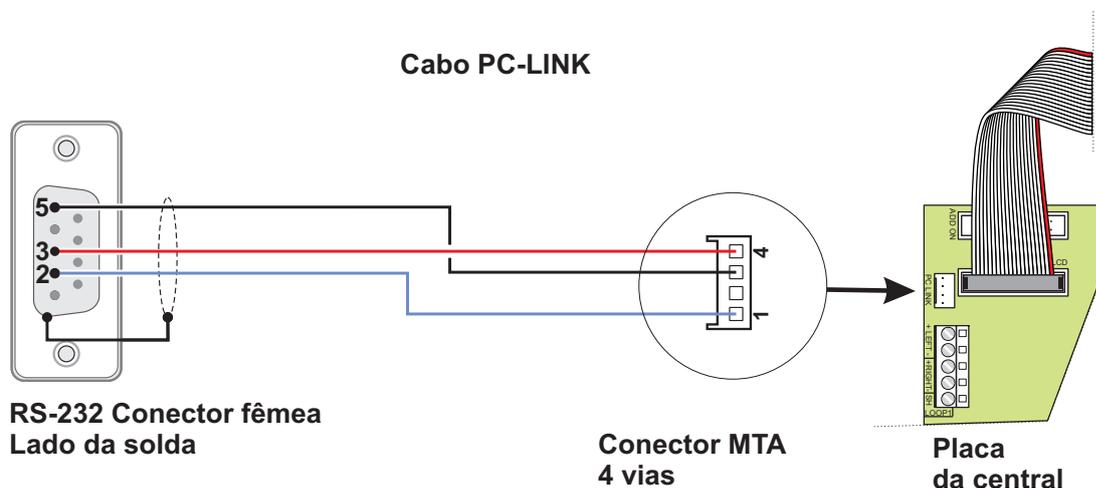


Figura 15 Diagrama esquemático do cabo PCLINK.

Janela de Início

O programa FC501, na abertura mostra a janela abaixo (fig.16). Em cima à esquerda desta janela encontram-se os menus **Arquivo**, **Ferramentas**, **Ajuda** (**Help**). Segue-se a descrição destes menus.

■ Descrição dos Símbolos

-  Ao clicar neste ícone abre a janela na Figura 18 "Informações do Painel" onde pode verificar/inserir várias programações.
-  Clicando neste símbolo abre-se a janela da Figura 17 na qual é possível seleccionar o tipo de central, a revisão Firmware, se estiverem presentes várias centrais no sistema.
-  Clicando neste símbolo envia a configuração feita no PC para a central.
-  Clicando neste símbolo carrega a configuração da central no PC.
-  Clicando neste símbolo para seleccionar o Loop para inserir dispositivos.
-  Clicando neste símbolo, é possível iniciar o funcionamento do Tempo Real, ou seja, através da placa FC500IP ligada em rede ou através de porta serial, é possível ver num computador o estado da central FC501 em tempo real.

■ Menu File (Arquivo)

As opções do menu **File (Arquivo)**: **New** (Novo), **Open** (Abrir), **Save** (Salvar), **Save as** (Salvar como), **Close** (Fechar) e **Exit** (Sair), servem para a gestão dos clientes.

Novo O comando **Novo** cria um novo cliente e atribui os valores de fábrica a todos os parâmetros das Placas de Programação.

Abrir Para abrir um Cliente existente, seleccione-o na lista no topo da Janela de Início, ou clique em "Abrir". Na lista que se abre, seleccione o cliente desejado e confirme a selecção clicando em OK.

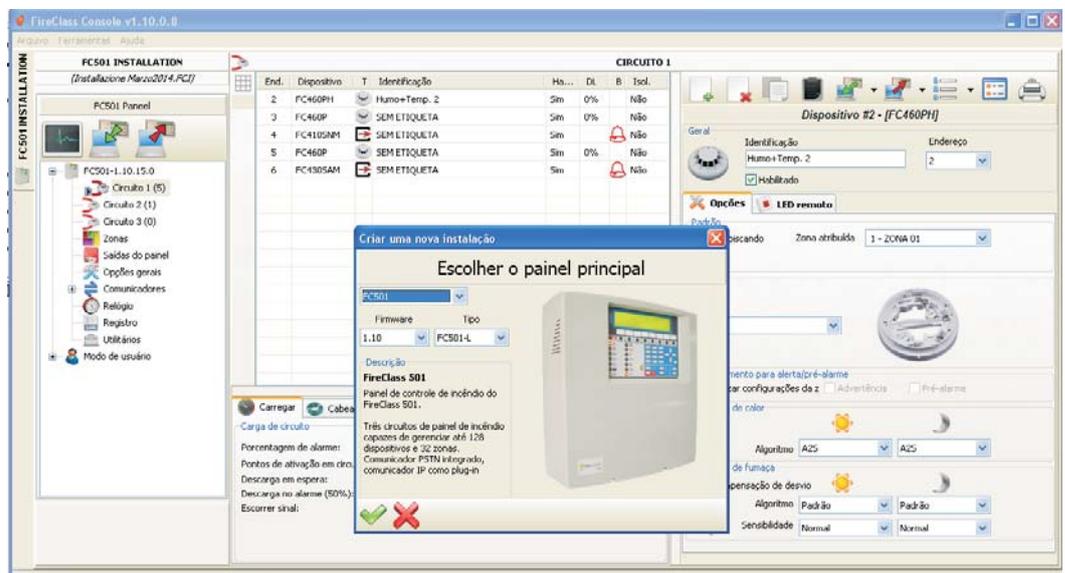
Salvar Se inserir um novo cliente ou alterar os dados do Cliente existente clicando em "Salvar" é guardado o novo cliente ou a nova configuração.

Salvar como Se criou uma instalação nova ou pretende salvar uma instalação existente com um novo nome então deve clicar em "Salvar como".

Fechar O comando **Fechar** fecha o Cliente seleccionado. Ser-lhe-á pedido para salvar quaisquer das alterações realizadas.

Sair Clicar em "Sair" para fechar a FireClass Console. Ser-lhe-á pedido para salvar quaisquer das alterações realizadas na instalação actual.

Figura 16 Menu Arquivo e depois "Novo".



■ Menu Ferramentas

Idioma Ver "Seleccionar idioma" na página 31.

(Skin) Para alterar o aspecto da FireClass Console, clicar em Ferramentas (Tools) e depois em "Pele" que lhe permite escolher, numa lista, os aspectos disponíveis Figura 17.

Avançado Nesta seção, pode definir a duração do "Tooltip", carregar o driver para usar a USB é também possível associar os ficheiros .FCI (ficheiros gerados pelo programação/gestão do sistema) com a consola FireClass, portanto para os abrir basta clicar nos mesmos.

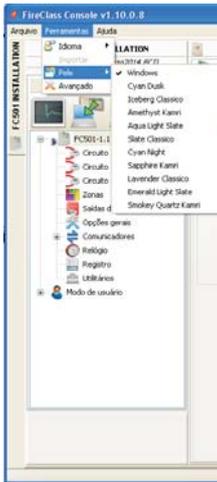
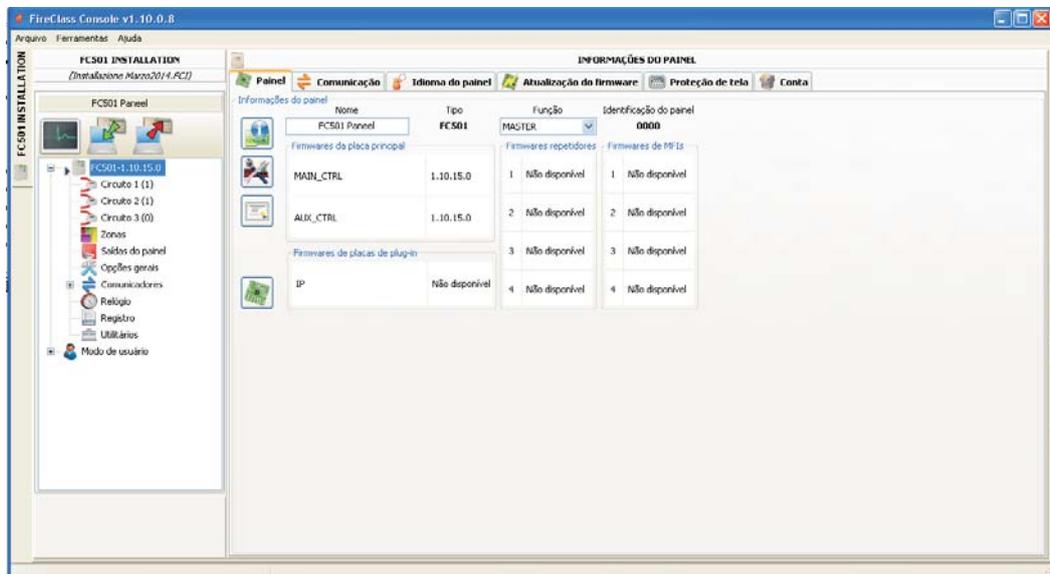


Figura 17 Para alterar o Aspecto das Janelas (skin).

■ Menu Ajuda (Help)

Clicando na opção **Ajuda (Help)** abre-se um ficheiro de suporte técnico que orienta na aprendizagem e no uso do software FC501 Console.

Figura 18 Janela Novo (Tipo de Painel).



Informações do painel

Ao clicar neste ícone  será mostrada a janela na figura 18, onde se encontram os separadores dos seguintes menus:

- Painel
- Comunicação
- Idioma do Painel
- Actualização do firmware (FW Upgrade)
- Proteção de Tela (Screen Saver)
- Conta.

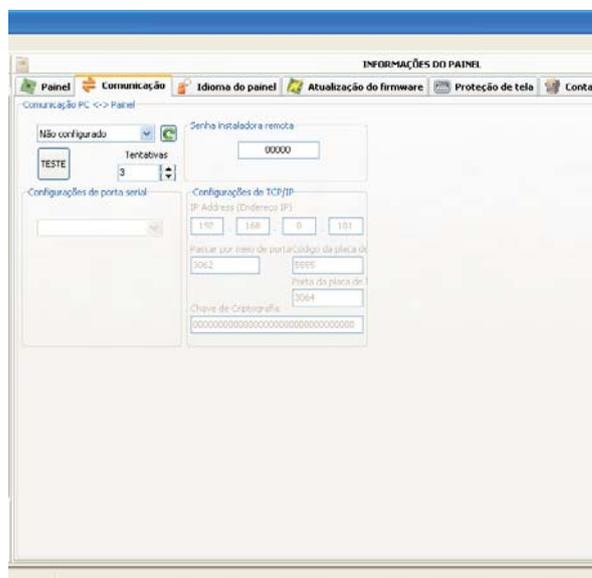
■ Menu Informações do painel

Nesta janela, é possível inserir o nome da Central/Cliente, também  clicando neste símbolo é possível conhecer as versões firmware da Placa-mãe, da Interface Utilizador, do Controlador de Loop do Repetidor e do módulo FC500FMI.

 Clicando neste símbolo e confirmando na janela que se abre, repõe os dados de fábrica na central (Default).

Clicar no ícone  para abrir o Manual de Instalação.

Figura 19 Menu Comunicação.



■ Menu Comunicação

No menu de Comunicação pode escolher o modo de ligação entre a Central e o PC: **TCP/IP, RS232** ou **USB**.

Clicar no ícone  para actualizar o tipo de ligação e clicar no botão TESTE para verificar a funcionalidade do estado da ligação. No modo TCP/IP é necessário inserir os parâmetros do FC500IP e a senha do Instalador, já existente no sistema. O ecrã do Módulo IP é usado para programar os parâmetros correspondentes ao Módulo IP conforme descrito abaixo.

- **Endereço IP** – Inserir o endereço IP atribuído ao Módulo IP que deseja programar ou, se o modo DHCP (endereço dinâmico IP) tiver sido seleccionado, deve contactar o administrador da rede para solicitar detalhes do endereço IP atribuído ao Módulo IP. Alternativamente, seguir o procedimento referido no parágrafo "Visualizar endereço IP" para visualizar o endereço IP no visor na unidade de controlo. A definição predefinida 192.168.0.101.
- **Serviço DNS Dinâmico** – Controle e monitorize o painel remotamente utilizando a Ethernet - um serviço DNS dinâmico. Os mapas gráficos podem agora ser utilizados sem endereço IP estático, atribuído por um fornecedor de Internet ao site do supervisor. Adicione os campos necessários ao software de configuração na Consola FireClass. Isto permite ao utilizador ligar-se ao controlo remotamente, utilizando um nome de domínio literal fixo (por exemplo, mysupervisedsite.dns.org). O utilizador pode tirar partido deste site, em alternativa a um endereço IP numérico.
- **Porta do Módulo IP** – Inserir os detalhes da porta atribuída ao Módulo IP que deseja programar (contactar o administrador da rede). A definição predefinida é 3064.
- **Código do Módulo IP** – Inserir o código de acesso atribuído ao Módulo IP que deseja programar. A definição predefinida é 5555.
- **Chave de Criptografia** - Inserir o código de encriptação atribuído ao Módulo IP que deseja programar. A definição predefinida é 32 zeros.

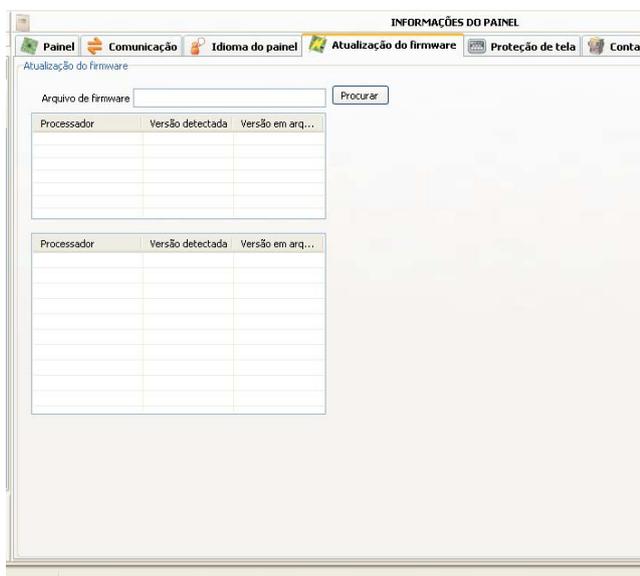
■ Menu Idioma do painel

O menu Idioma permite-lhe alterar o idioma do sistema (Interface do Utilizador ou Repetidor) para qualquer dos idiomas actualmente carregados. Na secção de **Idioma**

Carregados, clicar em **Alterar Idioma do Sistema** ,

depois seleccionar o idioma e o dispositivo (Interface do Utilizador ou Repetidor) clicar em  para sobrepor o idioma na memória da central. Assim que a transferência do novo idioma estiver concluída, a central começará a usá-la, e a actualizar quaisquer periféricos, se necessário.

Figura 20 Janela Atualização do Firmware.



■ Actualização do firmware

Abre-se a janela da Figura 20 na qual é possível efectuar o upgrade firmware de todas as interfaces do sistema (Placa-mãe, interface Utilizador, Controlador Loop, Repetidor), seleccionando um ficheiro fonte.

Se o repetidor FC500REP possuir um Firmware V3 ou inferior, e o idioma for o italiano enquanto na central é o inglês, o instalador depois da actualização do programa, é necessário realinhar as cadeias de idiomas, executando o processo de alteração do idioma (ver Programar Tecla 8-Sistema)

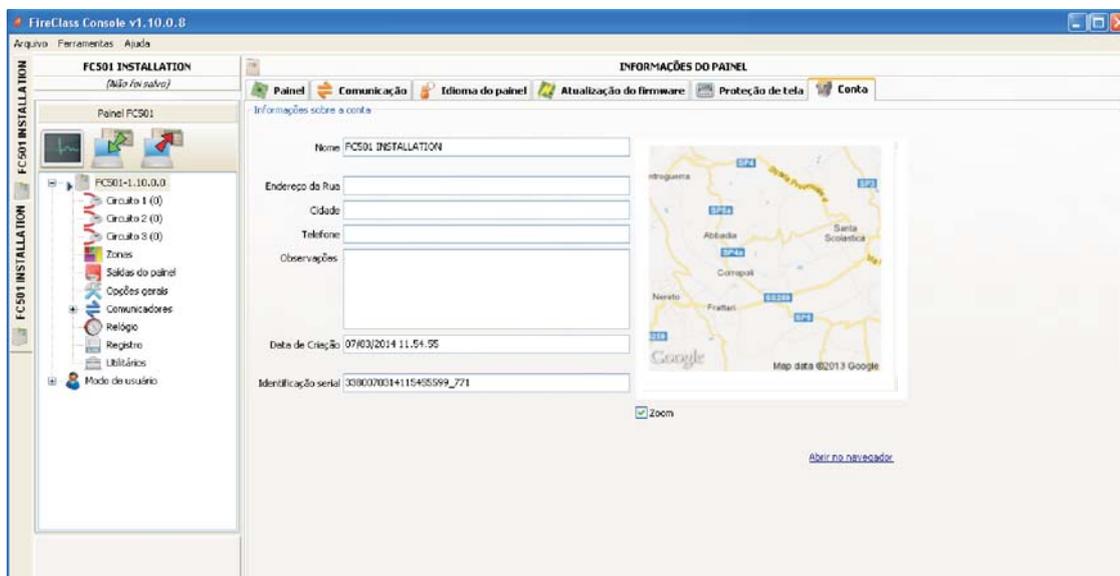
■ Menu da Conta

No menu da conta insira os dados da conta, e para melhor identificação da conta, depois de inserir o endereço (localização) ao clicar no campo do endereço, o software tentará encontrar o endereço usando o Google Maps (assumindo que tem uma ligação internet activa).

■ Menu Proteção de Tela (ScreenSaver)

No menu Poupança Ecrã é possível inserir 4 linhas de texto (como o endereço do Instalador/telefone) que estará visível no visor da Interface do Utilizador quando a central está em estado de standby. A quarta linha poderá ser: Fixa ou Em movimento ou a Piscar.

Figura 21 Janela Conta.



Páginas de programação

As páginas de programação do sistema são:

- Dispositivos Circuito (loop)
- Zonas
- Saídas do painel
- Opções gerais
- Comunicadores
- Relógio
- Registro
- Utilitários
- Modo de usuário.

Configuração dos Dispositivos

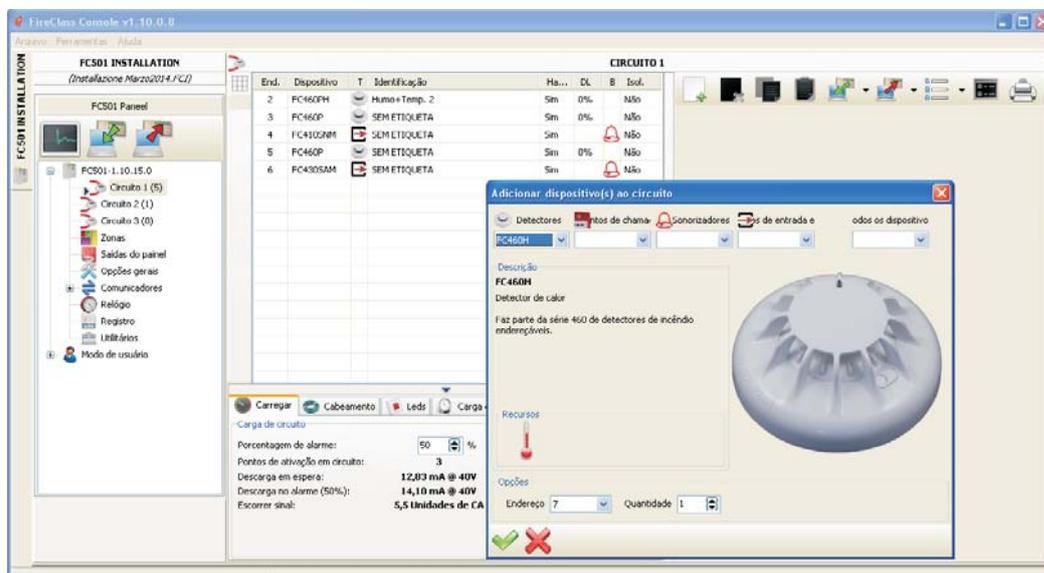
Clicando no nome da central e depois no Circuito1, ou Circuito 2 ou Circuito 3 abre-se a janela para a programação dos Dispositivos (Figura 22).

➤ Ao lado do nome Circuito1, Circuito2 ou Circuito3 entre parêntesis curvos () encontra-se o número dos dispositivos no Circuito.

■ Significado dos símbolos da barra de comandos

- Novo dispositivo: para inserir novos dispositivos;
- Remover dispositivo: para remover dispositivos;
- Copiar dispositivo para o clipboard: permite copiar os dados de um dispositivo para depois os inserir noutra cliente;
- Novo dispositivo do clipboard: permite inserir os dados copiados noutra cliente;
- Carregar da central: carrega a configuração da central no PCUpload from board;
- Enviar para a central: descarrega a programação feita no PC na central.Download to board;
- Detalhes Dispositivo: abre outra janela na qual ver a quais pontos e a quais Saídas foi atribuído o dispositivo;
- Seleccionar: permite seleccionar todos os dispositivos presentes, (pode inverter a selecção).

Figura 22 Página de programação dos Dispositivos.



➤ Imprimir o ficheiro: imprimir para um ficheiro .csv a lista de dispositivos do loop seleccionado. O ficheiro .csv pode ser editado com o Microsoft Excel.

➤ Se dispositivos diferentes tiverem parâmetros comuns a programar, é possível a selecção múltipla dos dispositivos para depois atribuir-lhes os mesmos parâmetros

Inserir os dispositivos Seleccionando o Loop1, Loop2 ou Loop3 é possível, clicando no símbolo "novo dispositivo" , abrir a janela (Figura 23) na qual é possível: seleccionar os dispositivos a inserir, seleccionar o dispositivo de programação, verificar o endereço (auto endereçamento) e depois clicar no sinal de marcação (**Activar**) para adicionar o dispositivo ao loop. Para outros dispositivos, repetir o mesmo procedimento. O tipo de detector é mostrado pelo ícone no campo das Funções.

Remover os dispositivos Selecciono o dispositivo a remover, depois clique na tecla "Remover dispositivo", e confirme a selecção feita OK.

Carga de circuito No fundo da página de programação dos dispositivos (ver Figura 23) existe uma secção denominada "Carga de circuito" na qual é mostrada a carga no Loop em corrente contínua e alternada. À direita é mostrado o consumo do Loop em stand-by e em Alarme (50%) e a bateria necessária depois de ter sido inserido o comprimento da cablagem (máx. 2000 m).

➤ No cálculo podem ser inseridos os LEDs remotos

A percentagem mostrada em "Descarga de circuito no alarme (50%)" é o valor programado em "Dimensionamento da bateria" uma opção da página Utilitários (ver parágrafo dedicado), para o cálculo da bateria depois de inserido o comprimento do cabo; é possível escolher o tipo de cabo se possuir uma base de dados.

■ Cálculo Cabeamento do circuito

O separador junto ao separador de Carga do Loop é o separador de Ligação do Loop. Isto dá-lhe a **resistência máxima** permitida do loop baseada no **comprimento** do cabo e na **Percentagem do Alarme**. Se os dados do cabo estiverem disponíveis na secção **Utilitários**, nesse caso o cabo adequado pode igualmente ser mostrado.

■ Programação dos parâmetros dos Sensores

Clicando num dispositivo inserido abre-se a respectiva janela de programação (diferente por tipo de dispositivo) no caso de sensores; na **Primeira secção** - na Primeira secção **GERAL**.

Habilitado: inserir o visto para habilitar/inibir o dispositivo;

➤ **Identificação:** é um campo, que permite atribuir ao dispositivo que está a programar uma etiqueta significativa que o identifique de maneira unívoca;

➤ **Endereço:** campo onde inserir/alterar o endereço; Secção **Opções:**

➤ **LED piscando:** inserir o visto para habilitar/inibir a sinalização luminosa do LED do sensor;

➤ **Zona atribuída:** cada Detector de Incêndio -Módulo de Entrada e Ponto de Chamada Manual pode ser atribuído a 1 das 32 Zonas Software disponíveis para a central FC501: nesse caso, quando o Detector entra no Estado de ALARME também as Zonas às quais pertence entram no Estado de ALARME.

Base: Nesta secção é possível seleccionar a base para o detetor, clicando nas bases disponíveis.

Quando o tipo de base do sinalizador sonoro tiver sido seleccionado, é disponibilizado um novo separador de programação Base, que abre a página de programação do sinalizador sonoro base. Nesta página podem ser seleccionadas as zonas de acionamento, o pontos de acionamento e as condições de evento de acionamento, podendo ser configurados os seguintes parâmetros.

Opção	Descrição
Habilitado	Quando seleccionada, a base está ativada. Caso contrário, a base está desativada.
Identificação	Identificação base de 20 caracteres.
Silenciável	Emite som até que o botão Silenciar seja premido quando seleccionado.
Configurar como SC1	Quando seleccionado, a base comporta-se como o Circuito de sinalizador sonoro 1 SC1.
Monostable	Quando seleccionado, a base emite sinal sonoro até que termine o Monostable Outputs Time.

➤ **LED remoto** Nesta secção é possível permitir a ativação do LED remoto programável dos detectores. Os detectores têm uma saída que é utilizada para acionar o LED remoto. Esta saída foi ativada apenas para o alarme do detector a que pertencia. Agora, será possível programá-la para ser ativada para outros eventos, exatamente como acontece para as outras saídas do painel, bem como para o alarme do detector a que pertence.

☞ Será possível programar esta opção (LED remoto) também na interface de Usuário do painel de controle, na página de programação dos detectores.

■ Processament Advertência/ Pré-alarme

➤ **Compensação de desvio:** (válida apenas para sensores de fumo ópticos) comporta uma cuidadosa análise, por parte da central, dos sensores para detectar problemas causados por pó acumulado e prevenir funcionamentos errados (falsos alarmes).

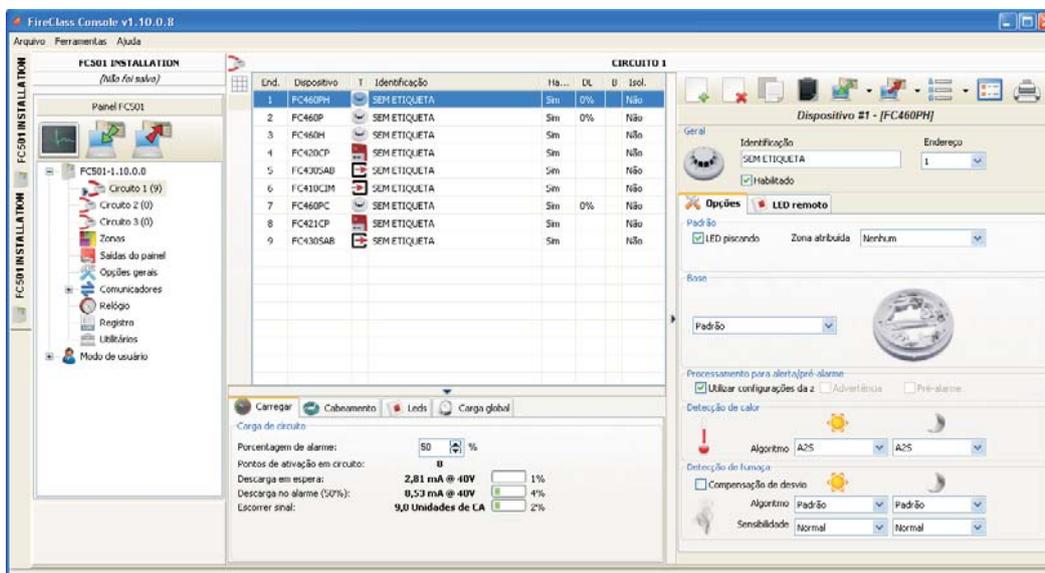
➤ **Utilizar configurações da zona:** o dispositivo utiliza os parâmetros da zona à qual é atribuído (se esta opção não estiver habilitada, pode seleccionar o tipo de processamento);

Pré-alarme: a central efectua a sinalização de pré-alarme com os tempos definidos na central;

Advertencia: a central efectua a sinalização de aviso.

Dependendo do tipo de detector: Fumo, Calor, Fumo e Calor, Calor e Monóxido de Carbono (CO), Calor, Fumo e Monóxido de Carbono (Co), terá três secções:

Figura 23 Detectores de parâmetros da janela de programação.



Classe do sensor	Temperatura Habitual de Utilização °C	Temperatura Máxima de Utilização °C	Temperatura Mínima de activação estática °C	Temperatura Máxima de activação estática °C
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Tabela 8 I sensores de Temperatura pertencem a uma ou mais das seguintes classes: A1, A2, B, C, D, E, F ou G. O fabricante pode dar informações adicionais em relação ao tipo de activação adicionando a letra S ou R às classes dos sensores. Os detetores com sufixo **S** na respetiva classe, não respondem abaixo da temperatura de resposta estática mínima, mesmo com taxas elevadas de aumento da temperatura do ar. A letra **R** situada na Classe do sensor significa que o sensor incorpora uma velocidade de subida característica, com adequados tempos de activação para elevadas velocidades de subida da temperatura do ar, mesmo quando a temperatura do ar de início está abaixo da Temperatura Habitual de Utilização (EN54-5:2000).

- **Modo operação DETECÇÃO de CALOR:** Tipo de Funcionamento ☀ Dia/Noite 🌙 para os sensores de temperatura: escolher a Classe do detector seleccionado (Ver Tabela 8).
- **Modo operação DETECÇÃO de fumaça:** Tipo de Funcionamento ☀ Dia/Noite 🌙 para os sensores de fumo e temperatura;
- **Compensação do Desvio** (Drift Compensation): a compensação do desvio afecta apenas os sensores de fumo óptico. Fornecerá uma análise exacta acerca da acumulação de pó, e portanto, o limite do alarme será modificado em conformidade (alarmes falsos).
- **Padrão** (Default): apenas para detetores de fumo e apenas para detetores de Fumo e Calor.
- **Desabilitado-Aprimorado:** apenas para detetores de Fumo e Calor.
- **Sensibilidade:** sensibilidade pode ser definida: **Baixa, Normal e Alta.**
- **Modo de funcionamento Detecção de MONÓXIDO de CARBONO**
Modo dia ☀ / 🌙 Modo noite para os detetores de Co e de Calor:
- **Padrão**
- **Aprimorado**
- **Desabilitado**
- **Sensibilidade:** esta pode ser definida para: **Baixa, Normal** ou **Alta.**

Para o detector FC460PC (Fumo, Calor e Co) pode ser definida para: IMUNIDADE ELEVADA ou UNIVERSAL, na DETECÇÃO DE TECNOLOGIA TRIPLA.

☞ Clique na barra ▶ para expandir ou fechar a respectiva secção.

☞ Se inibir um sensor que está habilitado num Módulo de saída ou Módulo Entradas-Saídas (remove o visto na respectiva secção) surge uma janela para pedir confirmação; e clicando nos Detalhes pode ver os pormenores.

☞ Apenas as sirenes da série FC410LPA/S e sua base FC430LPA/ S abre a página "Advanced", em que você programa, tom, volume e frequência do piscar.

☞ Para as sirenes da série FC410PSY/AV deve também escolher o Subtipo.

■ Configuração dos parâmetros dos Módulos de Entrada

Clicando num **Módulo de Entrada** abre-se a respectiva janela de programação como descrito a seguir:

Primeira secção: como para os sensores.

Segunda secção: como para os sensores, além de: seleccionar os modos de **Conexão da fiação:** B, C.

- **EstiloB, NO:** configuração com dois fios que interpreta a condição de curto-circuito como uma condição de alarme;
- **EstiloC, NO:** configuração com dois fios que interpreta a condição de curto-circuito como uma condição de Avaria;

☞ Ao seleccionar os vários estilos, muda o esquema eléctrico de funcionamento

PROCESSAMENTO para Alerta / pré-alarme

Ver a mesma secção na programação dos parâmetros dos Detetores.

☞ Para cada entrada digital de dispositivos de circuito será possível programar o parâmetro de **Alerta Restaurável** (quando a opção de Alerta é seleccionada para a entrada). Isso também se aplica aos módulos de entradas e saídas múltiplas, mas não aos detetores. Ao programar esta opção para uma determinada entrada, o painel de controle entrará no modo de Alerta quando as condições condizentes forem detectadas pela entrada e sairá desse modo quando o dispositivo de circuito retornar ao modo de espera.

☞ Quando o dispositivo de circuito for ativado e o evento de Alerta for gerado, o LED do dispositivo ficará ACESO. Quando o evento for restaurado, o LED ficará APAGADO.

Apenas para o módulo **FC410DDM**, é possível definir os limites da detecção de gás, seleccionando: **Convencional** (para os detetores convencionais) ou **Fonte de Gás** (Gas Source) ou **Depósito de Gás** (Gas Sink) (para assinalar os detetores). Adicionalmente:

- **LED a piscar:** clicar no módulo LED de sinalização para activar/desactivar.
- **Alimentação Externa:** clicar para activar/desactivar uma PSU externa de 24Vdc.

Para o módulo **FC410MIM**, o utilizador pode ativar o modo Rápido na ligação Estilo B NO ou Estilo C NO. Quando o modo Rápido está ativado, a ativação do módulo será detetada pela central de controlo dentro de 2 segundos.

 *Uma falha de curto-circuito será detectada rapidamente, enquanto sua restauração será lenta como com as outras falhas.*

Padrão: desativado.

■ **Configuração dos parâmetros dos Módulos de Saída**
Clicando num **Módulo de Saída** abre-se a respectiva janela de programação como descrito a seguir:

Geral: conforme a secção Detetores.

Zonas: cada saída pode ser acionada para até 4 das 32 zonas de software disponíveis para o painel FC501. Pode ser ativada uma saída quando qualquer uma das zonas selecionadas estiver acionada, atingindo a condição de estado configurada na secção **Opções** (fila de zona).

Base Nesta secção é possível alterar a base na qual o dispositivo está montado entre as disponíveis (para os Módulos de Saída FC430SAB). Quando o tipo de base do sinalizador sonoro tiver sido selecionado, é disponibilizado um novo separador de programação Base, que abre a página de programação do sinalizador sonoro base. Nesta página podem ser selecionadas as zonas de acionamento, o pontos de acionamento e as condições de evento de acionamento, podendo ser configurados os seguintes parâmetros:

Opção	Descrição
Habilitado	Quando selecionada, a base está ativada. Caso contrário, a base está desativada.
Identificação	Identificação base de 20 caracteres.
Silenciável	Emite som até que o botão Silenciar seja premido quando selecionado
Configurar como SC1	Quando selecionado, a base comporta-se como o Circuito de sinalizador sonoro 1 SC1
Monostable	Quando selecionado, a base emite sinal sonoro até que termine o Monostable Outputs Time.

Modo de sinalizador: Habilitar se **Piscando** ou **Conexão constante**.

Pontos de acionamento: cada Módulo de Saída pode ser atribuído a 3 Pontos de Activação: nesse caso, o Módulo de Saída é activado quando pelo menos um dos pontos de entrada aos quais pertence entra no estado de ALARME; indique o Loop ao qual está ligado o dispositivo e o endereço.

Opções: definem-se as condições que determinam a activação do Módulo de Saída. O Módulo de Saída pode ser programado para activar-se quando se verificam uma das seguintes condições:

- Zona em Advertencia, Zona em Falha, Zona em Pré-alarme, Zona em Alarme, Zona em Dupla batida;

- Ponto em Advertencia, Ponto em Falha, Ponto em Pré-alarme, Ponto em Alarme;
 - Painel em Advertencia, Painel em Falha, Painel em Pré-alarme, Painel em Alarme;
 - Rede em Falha,
- é ainda possível programar o Módulo de Saída como: , **Silenciável e Configurar como SC1, Ativo na desabilitação, Monstable, Timed Warning** (consultar Programação de saídas).

➤ **Retardamento vinculado** Atraso associado veja a mesma opção no parágrafo Configuração Saídas da central. Para os seguintes tipos de dispositivos:

FC410LPAV (todas as versões)

FC430LPASB

FC430SAB (com **FC430SB**),

Além dos certificados para EN54-23:

FC410LPS-R/W

FC410LPBS

FC430LPBSB,

é possível a programação em separado do sonorizador e do sinalizador, em duas diferentes abas de programação. As duas abas, para o sonorizador e para o sinalizador, tem as mesmas opções de programação, com exceção da "**Configurar como SC1**", que estará presente apenas para a saída do Sonorizador.

 *Não será possível habilitar/desabilitar separadamente os dois canais de saída.*

 *A programação separada do Sonorizador e do Sinalizador dos dispositivos (denominados anteriormente), será possível também pela Interface de Usuário do Painel de Controle nas páginas de programação dos dispositivos.*

Pulse On: Se a opção Pulse On estiver desativada, o sinalizador sonoro emite um som estável. Caso contrário, o sinalizador sonoro emite um impulso (2 segundos ligado, 2 segundos desligado) conforme indicado pela seguintes opções. Em todos os casos, o tom do sinalizador sonoro baseia-se na seleção na página **Opções**.

 *O sinalizador emite som continuamente para os eventos **Falha, Detonação dupla e Teste**.*

 *Desativar **As General Options** para fazer com que as opções **Pulse On** do sinalizador sonoro selecionado sejam diferentes das definições na página **Opções gerais >General Outputs Settings page**.*

Detector Alarm: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá impulso quando o evento **Alarme** programado seja acionado por um detetor. Predefinição: desativado

 *O sinalizador sonoro emitirá um som continuamente quando o evento **Alarme** programado seja acionado por um botão de alarme ou pelo botão **Evacuação**, independentemente do conjunto de opções **Detector Alarm**.*

Retardo para alarme: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá um impulso quando ocorrer o evento **Retardo para alarme** programado. Predefinição: desativado.

Advertência: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá um impulso quando ocorrer o evento **Advertência** programado. Predefinição: ativado.

Opções do sinalizador sonoro: Na página de programação dos sinalizadores sonoros em loop existem 3 controlos para definir o **Tom**, **Volume** e a frequência de **Sinalizador** para os tipos de evento **Alarme**, **Retardo para alarme** e **Advertência**, para que cada tipo de evento provoque um som ou intermitência de LED diferentes. Caso estejam ativos tipos diferentes de eventos acionadores para um sinalizador sonoro em simultâneo, este emite som com o tom de máxima prioridade.

 *Desativar As General Options para fazer com que as Opções do sinalizador sonoro do sinalizador sonoro seleccionado sejam diferentes das definições na página Opções gerais > General Outputs Settings Page.*

Tons predefinidos: Os tons predefinidos são 7Hz Fast Sweep (Dutch Slow Whoop se estiver seleccionado o idioma holandês) para Alarme e Retardo para alarme, e 2 tone para Advertência.

Volumes predefinidos: máximo para Alarme e Retardo para alarme, mínimo para Advertência.

Frequências predefinidas de sinalizador: 0,5 Hz

■ Configuração dos parâmetros do Módulo Entradas-Saídas Múltiplas

Clicando no dispositivo FC410MIO **Módulo de Entradas-Saídas Múltiplas** (3 módulos de entrada e 4 módulos de saída-ver Instruções específicas), **FC410QIO** (4 Entradas-4 Saídas) abre-se a respectiva janela de programação.

Para a descrição, consulte as explicações das várias opções nos parágrafos correspondentes aos parâmetros dos Módulos de Entrada e Saída.

Em relação a esses parágrafos, existe outro campo "**Identificação**" no qual deve ser inserida uma descrição do Módulo de Entrada/Saída.

Para pontos em alarm (Trigger Points) ever mesmo "Programação parâmetros módulo de saída.

Secção OPÇÕES:

- **Interface Oppo**, (activação das opções), **Unidade de activação**, permite-lhe gerir o procedimento para a abertura automática das portas da fábrica/ Escritório / Loja, Armazém no caso de incêndio. Isto evita o risco de destruição destas estruturas. As saídas deste módulo podem controlar estas acções.
- **LED piscando:** clicar no módulo LED de sinalização para activar/desactivar.

O Módulo de Controlo de Porta FC410TSM (uma entrada/uma saída) destinado a fechar a porta de incêndio no caso de alarme ou de Falha. O FC410TSM monitoriza:

- **A Energia externa**,
- **Teste de tensão do circuito**, se forem activadas as opções correspondentes.

 *O módulo FC410TSM ligado ao lado esquerdo do circuito (ligação de 2 fios) activa a intermitência do LED vermelho. Na eventual ligação no lado direito, o módulo activa também a intermitência do LED amarelo (Instalação incorrecta)*

■ Configuração dos parâmetros do Ponto de Chamada Manual

Clicando num **Ponto de Chamada Manual** (FC420CP, FC421CP) abre-se a respectiva janela de programação como descrito a seguir:

Primeira secção: como para os Sensores.

Segunda secção : atribuição das zonas: cada Ponto de Chamada Manual pode ser atribuído a 1 das 32 Zonas Software disponíveis para a central FC501.

- **Led piscando:** se habilitada esta opção o Led presente no Ponto de Chamada Manual acende-se a cada análise do Loop.

Configuração das Zonas

A página **Zonas** serve para a programação das Zonas Software, como descrito a seguir.

Os parâmetros programados para uma zona software são aplicados a todos os dispositivos pertencentes a essa zona. **SECÇÃO GERAL:**

- **Habilitado** Na parte superior da janela é possível: inserir o visto para habilitar/inibir a zona:
- **Identificação:** é um campo, que permite atribuir à zona que está a programar uma etiqueta significativa que a identifique de maneira unívoca. Digite um nome significativo para a Zona (máx. 20 caracteres). O nome digitado será usado para identificar a Zona em todas as situações em que será envolvida.
- **Opções** Este menu permite programar muitos parâmetros importantes para o funcionamento da central:
- **Walk test:** (Ativo) Habilitando esta opção, as zonas que entraram em alarme activam as saídas programadas no evento Walk test, enquanto a central não entra em alarme. Selecionar se o evento é gerado por: **quaisquer dispositivos** significam Módulos + CP + Detectores, **Pontos de Chamada** significa apenas CPs, **Detectores** significa Módulos + Detectores (Não CPs).
- **Pré-alarme de zona** (Pré-alarme): Habilitando esta opção a central efectua a sinalização de pré-alarme.
- **Dupla batida:** se a zona estiver em Pré-alarme e esta opção for habilitada, a activação de outro dispositivo (outro endereço) pertencente à zona faz entrar em alarme imediatamente.

☞ Se a opção "**Utilizar configurações da zonas**" não for seleccionada significa que pode decidir individualmente, para esse dispositivo, se este tem de processar o Aviso e/ou Pré-alarme. Depois de ter decidido que o dispositivo tem de processar o pré-alarme, a respectiva activação dará origem a um Pré-alarme da central (com tempo de pré-alarme da central) e, porque pertence a uma zona, essa zona entrará no estado de pré-alarme. Se outro ponto que pertence à zona entra em Pré-alarme, é apenas uma questão de programação da zona para processar "Dupla batida" ou não.

- **Duração do Pré-alarme:** A duração do Pré-alarme estabelece o atraso com o qual a central entra em alarme quando um dispositivo de entrada, no qual está configurada a opção Pré-alarme, entra em alarme (ver Programação dos parâmetros dos sensores). Selecciona o Tempo de Pré-alarme desejado; O tempo de pré-alarme pode ser definido de 0 segundos a 300 segundos em fases de 1 segundo.

OUTROS:

- **Alerta de Detector:** Habilitando esta opção a central efectua a sinalização de aviso,

☞ Para activar a opção de Aviso em num Módulo, marque o respectivo campo na página de programação do Módulo.

- **Compensação de desvio:** veja esta opção na Programação dos parâmetros dos sensores.
- **Retardamento de fumaça:** para cada zona, você pode programar a activação retardada dos detectores de fumo. O procedimento pode ser acionado via software ou no painel.

O parâmetro de ATRASO FUMO (60 seg/30 min), quando definido, aplica-se a todos os detectores de fumo atribuídos à zona seleccionada, o algoritmo de verificação do alarme conforme descrito na EN54-2.

☞ Na lista de Zonas (Página de Programação de Zona) são exibidas duas janelas com os dispositivos e as saídas que estão activadas na mesma. Se clicar no botão à direita do rato num Dispositivo na lista, será exibido um novo menu. Ao seleccionar os Detalhes do Dispositivo abrir-se-á uma nova janela, onde é possível visualizar quais os pontos e quais as saídas atribuídas ao dispositivo.

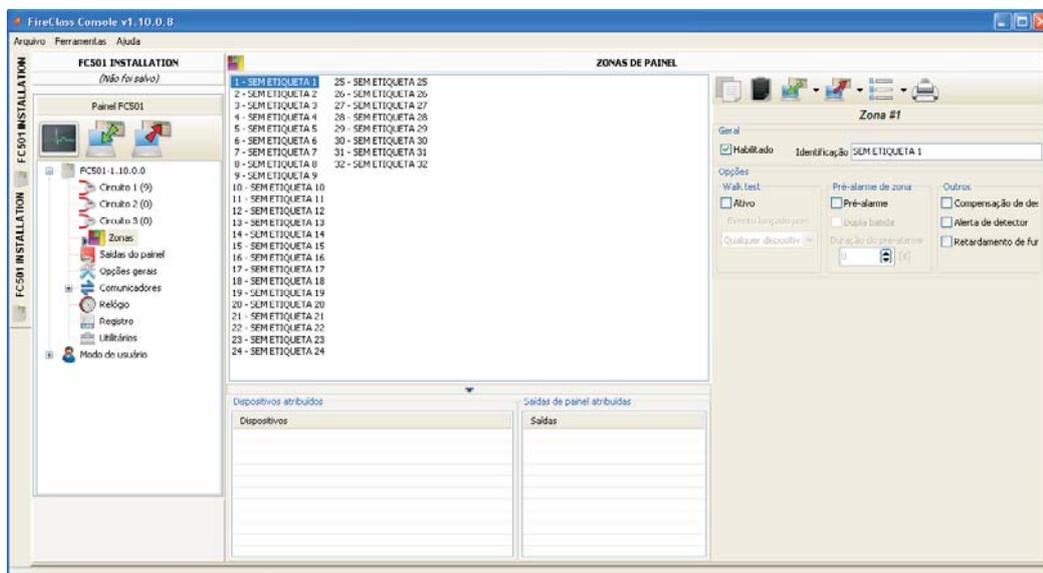
SECÇÃO COMUNICADORES

PSTN: Nesta secção é possível associar a cada zona uma ou mais mensagens vocais associadas a um evento de **Alarme, Pré-alarme, Advertencia, Falha e Teste** que podem ser enviados para até 32 números de telefone.

IP: Veja PSTN

☞ A seção comunicadores será ativado após a PSTN e / ou comunicador IP estão habilitados (cliques duplos) na página de Opções Gerais

Figura 24 Página para programar as Zonas.



Configuração das Saídas do painel

A página **Saídas** serve para a programação das Saídas, como descrito a seguir.

- **Saídas SC1, SC2:** Saídas de Alarme, Supervisionadas, Silenciáveis e que podem ser inibidas. Quando a Saída está acesa, no terminal [+] está presente o positivo (27,6V) e no terminal [-] o negativo. Clicando numa saída é possível, na respectiva janela de programação na secção GERAL:
- **inserir** o visto [✓] para habilitar/inibir a saída;
- **identificação:** é um campo, que permite atribuir à saída que está a programar uma etiqueta significativa que a identifique de maneira unívoca;

Secção **Zonas:** Atribuição das zonas: cada Saída pode ser atribuída a 4 das 32 Zonas Software disponíveis para a central FC501

Secção **Pontos de acionamento:** Atribuição dos pontos de Activação; cada Saída pode ser atribuída a 3 Pontos de Entrada: nesse caso a Saída é activada quando pelo menos um dos pontos de entrada aos quais pertence entra no estado de ALARME; para cada ponto é necessário indicar: o endereço.

Secção **Opções:** definem-se as condições que determinam a activação das Saídas. A Saída pode ser programada para se activar quando se verifica uma das seguintes condições:

- Zona em Advertencia, Zona em Falha, Zona em Pré-alarme, Zona em Alarme, Zona em Dupla Batida (ver Configuração Zonas), Teste;
- Ponto em Advertencia, Ponto em Falha, Ponto em Pré-alarme, Ponto em Alarme;
- Painel em Advertencia, Painel em Falha, Painel em Pré-alarme, Painel em Alarme.
- Rede em Falha
- Configurar como SC1 Caso esta opção esteja activada, a saída comporta-se como um Circuito de sinalizador sonoro 1 (SC1).

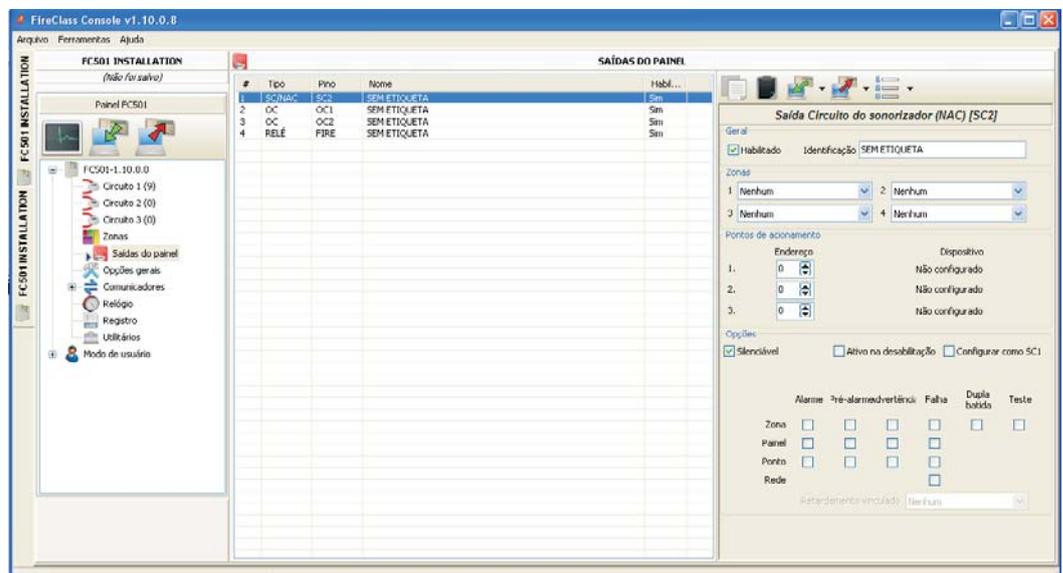
➤ Quando tiver sido activada a opção **Configurar como SC1**, o LED Avarias dos dispositivos acústicos **pisca**, caso falhe qualquer saída “configurar como SC1”. Mantém-se **Aceso** caso seja desactivada qualquer saída “configurar como SC1”.

- **Silenciável**, se activada, pode ser Silenciada seleccionando esta opção. No caso de saída silenciável, será automaticamente reactivada no caso de um novo evento de incêndio.
- **Ativo na Desabilitação** esta opção para activar as saídas SC programáveis quando qualquer parte do sistema está desactivada.

➤ *Esse recurso estará disponível para todas as saídas do painel de controle programáveis e para os módulos de circuito que fornecem contatos secos. Esta é a lista dos dispositivos afetados pela modificação: saídas do painel de controle programável: OC1, OC2 e INCÊNDIO. Módulos de circuito: FC410RIM, FC410SIO, FC410MIO, FC410QMO, FC410QRM, FC410QIO*

- **Monostable:** Permite que a saída relevante se desative automaticamente quando termina o **Monost. Output Time**.
- **As General Options:** substitui a selecção local de Pulse On, forçando a selecção de Pulse On nas definições Opções gerais.
- **Timed Warning:** torna-se disponível se estiver seleccionado um evento acionador de advertência para a saída. Caso ativado, o sinalizador sonoro ativar-se-á quando acontecerem os eventos acionadores com advertência programada, durante o tempo especificado pela opção **Timed Warning Duration**. Predefinição: desativado.
- **Retardamento vinculado** (Timer Associado) A uma saída activada por uma alarme de Zona ou de Ponto ou de Central, pode-se associar um dos 5 Timers entre aqueles seleccionáveis (Timers que devem ser configurados na página das Opções Gerais). A saída irá activar-se em correspondência do evento programado, após o atraso indicado pelo Timer.

Figura 25 Página para programar as Saídas.



■ Saídas OC1, OC2

Saídas programáveis de tipo colectador aberto, que podem ser inibidas e silenciadas, SUPERVISIONADAS.

Quando uma saída é activada no seu terminal [OC] está presente o positivo (27,6V) e no seu terminal [↗] o negativo. Ver descrição parâmetros Saídas SC1, SC2.

➤ A **Linha PSTN de Backup** (Backup PSTN line) APENAS para a saída OC1, seleccionar esta opção e ter um comunicador secundário ligado, no caso de funcionamento incorrecto do PSTN, esta saída pode gerir o comunicador secundário.

A secção de **Opções** inclui parâmetros para a definição das condições para activar as saídas (ver a mesma secção no parágrafo de Saídas SC).

■ Saídas Relé (FIRE)

➤ **Relé FIRE** Relé INCÊNDIO Saída de Incêndio não vigiada. Relé de contacto seco para dispositivos não vigiados (para os parâmetros comuns ver a mesma secção no parágrafo de Saídas SC).

➤ **Relé FAULT** Relé AVARIA Saída de Avaria não vigiada. Relé de contacto seco para dispositivos não vigiados. (para os parâmetros comuns ver a mesma secção no parágrafo de Saídas SC).

👉 *A certificação EN54-2 APENAS se aplica quando a saída AVARIA não é do tipo J (EN54-1), portanto esta saída NÃO DEVE SER UTILIZADA para gerir os dispositivos de transmissão Avaria.*

A secção de **Opções** inclui parâmetros para a definição das condições para activar estas saídas (ver a mesma secção no parágrafo de Saídas SC).

Configuração das Opções Gerais

A página **Opções gerais** serve para a programação dos Parâmetros da central, como descrito a seguir na **secção Atrasos** define-se o:

Na secção **GERAL** ✂ :

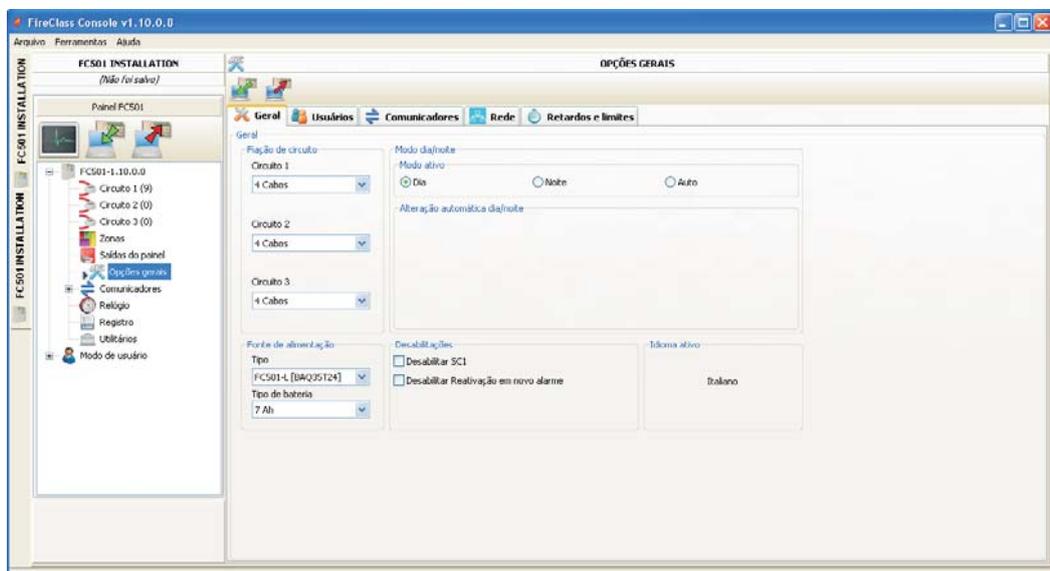
➤ **Cablagem do loop**: selecione uma ligação de **2 cabos** ou de **4 cabos** para a configuração do loop do painel.

Quando a opção **2 cabos** estiver seleccionada, é possível ligar dispositivos de ambos os lados, esquerdo e direito, dos loops (dois conectores). Isto proporciona a capacidade de ligar até 6 conectores ao painel, reproduzindo um painel convencional de 6 zonas.

Notas

1. Na descrição de eventos, os dispositivos são indicados como pertencentes a um loop. No caso de loops abertos, não é possível distinguir entre o lado esquerdo e o direito. O conceito de loop, contudo, não será significativo por definição e a localização será efetuada por zonas, como para os painéis convencionais.
2. Caso os dispositivos sejam endereçados pela Ferramenta de serviço, existem duas opções para os definir em 6 zonas, que correspondem aos 6 conectores:
 - a) Ligue os endereços de 1 a 16 ao lado esquerdo do loop1, de 17-32 ao lado direito do loop e assim sucessivamente. Execute o processo de registo e escolha a opção em base de endereço de dispositivo para atribuição de zonas (os dispositivos do lado esquerdo do loop 1 serão atribuídos à zona 1, os do lado direito do loop 1 à zona 2 e assim sucessivamente).
 - b) Atribuir a zona correta a cada dispositivo através da Consola PC ou do LCD da central de controlo.
3. Caso os dispositivos não sejam endereçados, o processo de mapeamento será executado para localizar cada dispositivo e atribuir-lhe a zona adequada.

Figura 26 Página para programar as Opções Gerais.



- **Modo Dia** ☀, **Modo Noite** 🌙 : define-se a modalidade de funcionamento, Modo Dia ou Modo Noite, ou clicando em **Automático** define-se o horário da passagem de um modo ao outro.
- **Desabilitar Proteção de tela:** permite ao utilizador ativar ou desativar a proteção de ecrã na página principal do LCD da central de controlo. O utilizador pode programar a proteção de ecrã a partir da interface do utilizador da central de controlo ou da Consola FireClass. Caso a proteção de ecrã esteja ativada, é apresentada no LCD. Caso esteja desativada, não é apresentada. Esta funcionalidade não está disponível para repetidores.
- **Fonte de alimentação:** seleccionar a Fonte de Alimentação do sistema: BAW50T24 o BAW75T24.
- **Desabilitar SC1** Permite desactivar a saída **SC1** (activada por predefinição). Esta Saída é programável; é activada de cada vez que a central entra no estado ALARME.
- **Reativação de alarme novo.** Podem ser seleccionadas as seguintes opções:
 - **Sem reativação** quando as saídas não são reativadas após terem sido silenciadas.
 - **Alarme noutra zona** quando as saídas são reativadas se alguma zona nova passar a alarme.

Secção  **USUÁRIO** é possível alterar a **Senha Instalador** e a **Senha Usuário**: cada código deve ser composto por 5 dígitos, são admitidos os dígitos de 0 a 9.

O código Instalador permite o acesso a todos os níveis de gestão da central: L1(Visualização), L2 (Utilizador) e L3 (Instalador).

O código Instalador predefinido é 00000.

Se quiser digitar o novo código Instalador cada dígito será mascarado com o símbolo *.

Um clique apenas e a senha estiver presente ,

um segundo clique e a senha está habilitada .

O código Utilizador permite o acesso aos níveis de gestão da central: L1(Visualização), L2 (Utilizador).

O código Utilizador predefinido é 11111.

Se quiser digitar o novo código Utilizador cada dígito será mascarado com o símbolo.

Um clique apenas e a senha estiver presente ,

um segundo clique e a senha está habilitada .

Bloquear a senha do Instalador: se seleccionar esta opção não é possível efectuar o procedimento para alterar a senha do Instalador a partir da Interface do Utilizador da central: Menu do Programa, 0=L3 Tecla PWD.

Na secção **COMUNICADORES**  é possível activar a funcionalidade PSTN e o módulo FC500IP.

Secção PSTN

Um clique apenas e a PSTN estiver presente ,

um segundo clique e a PSTN está habilitada .

Quando o PSTN está activado pode igualmente seleccionar seja para activar ambos os eventos, alarme e avaria ou um dos dois.

Secção IP

Um clique apenas e o FC500IP estiver presente ,

um segundo clique e o FC500IP está habilitado . Quando o FC500IP está activado pode igualmente seleccionar seja para activar ambos os eventos, alarme e avaria ou um dos dois.

Na secção **REDE** : o visto [✓] em **Habilitar rede** serve para habilitar a Rede e o visto [✓] em **Opções** permite: **Permitir campanha silenciosa** Se esta opção for activada [✓], é possível silenciar um dispositivo que está activado em cada parte da rede.

A secção dos "Repetidores" e a secção de "MFIs" permitem-lhe activar Repetidores e módulos FC500MFI. Um clique apenas se o Repetidor e o FC500MFI estiverem presentes, mas não activados; um duplo clique são activados. Para o módulo FC500MFI ver a Programação com o Painel.

Secção RETARDOS e LIMITES

➤ Os **Retardos de alarme programáveis:** É possível escolher 5 temporizadores; na página de Saídas da Central, seleccionar a saída, o temporizador será definido na opção de Atraso Ligado.

➤ Os **Retardos de painel programáveis:**

➤ **Tempo de investigação:** estabelece o tempo que é adicionado ao tempo resíduo de Pré-alarme, quando é premida a tecla Reconhecimento.

 *A soma do **Tempo de investigação** e do **Duração do Pré-alarme** não deve superar 10 minutos.*

De falhas de rede elétrica: estabelece o atraso com o qual a central sinaliza a falta da rede; apaga-se o LED de sinalização verde (Rede OK), acende-se o LED amarelo: Avaria Rede e o evento é visualizado no visor.

Duração do Pré-alarme: estabelece o atraso com o qual a central entra em alarme quando entra em alarme um dispositivo de entrada no qual está configurada a opção Pré-alarme: o Pré-alarme é sinalizado por: um som **intermitente lento** emitido pelo biesouro:

- pelo acendimento do indicador luminoso **Pré-al.** (este LED está apenas no Repetidor FC500REP);
- pela página visualizada no visor;
- pela activação das saídas com o esquema programado para os respectivos pré-almes.

Duração de silenciamento: quando a central de controlo estiver em **Modo noite**, o atraso de Silêncio corresponde ao período máximo de silêncio das saídas. Para desativar o tempo de **Duração do silêncio**, selecione a caixa de verificação **Desativado** localizada à direita do tempo time.

Reinicializar a hora: Programa tempo de Reset (Tempo mínimo: 2 sec; Tempo máximo: 15 seg.).

Monostable outputs time: Quando a opção **Monostable** estiver definida para as saídas, o **monostable outputs time** define, para o sistema inteiro, o período de tempo durante o qual as saídas se mantêm ativas após terem sido acionadas. O valores variam entre 1 e 30 minutos (o valor predefinido é de 3 minutos)

Timed Warning Duration: Este é o valor numérico que define o tempo de ativação de saídas que têm definida a opção **Timed Warning**.

O valor é válido para todo o sistema (qualquer evento acionador novo das saídas programadas reinicia-o). Intervalo: de 3 a 60 segundos.

- Valor predefinido: 5 segundos Resolução: 1 segundo
- A secção está reservada para o Detector de Gás **DDM**:
- **Definir:** permite escolher entre 4 níveis de limite.

Definições de saída geral

Nesta secção, o comportamento do Circuito do sinalizador sonoro 2 (SC2) e dos sinalizadores sonoros do loop podem ser configurados a nível de sistema. Estas configurações serão aplicadas aos sinalizadores sonoros de loop SC2 quando estiver ativado **Como opções gerais**.

Impulso ligado: Se a opção **Impulso ligado** estiver desativada, o sinalizador sonoro emite um som estável. Caso contrário, o sinalizador sonoro emite impulsos (2 segundos ligado, 2 segundos desligado) conforme indicado pelas seguintes opções. Em todos os casos, o tom do sinalizador sonoro baseia-se na seleção nas secções **Painel de definições para sinalizadores sonoros de sinfonia** e **Painel de definições para sinalizadores sonoros de base AV**.

 *O sinalizador emite sempre som continuamente para os eventos **Falha, Detonação dupla e Teste**.*

Alarme do detetor: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá impulso quando o evento Alarme programado seja acionado por um detetor. Predefinição: desativado

 *O sinalizador sonoro emitirá um som continuamente quando o evento **Alarme** programado seja acionado por um botão de alarme ou pelo botão **EVAC**, independentemente do conjunto de opções **Alarme do detetor**.*

Retardo para alarme: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá um impulso quando ocorrer o evento **Retardo para alarme** programado. Predefinição: desativado.

Advertência: Caso ativado, o sinalizador sonoro emitirá um impulso quando ocorrer o evento Advertência programado. Predefinição: ativado.

■ Painel de definições para sinalizadores sonoros de sinfonia e Painel de definições para sinalizador sonoro de base AV

Para cada um dos eventos acionadores **Alarme**, **Retardo para alarme** e **Advertência**, será possível seleccionar: o **Tom** do sinalizador sonoro, o **Volume** do sinalizador sonoro, a taxa de flash do **Sinalizador**. Tons predefinidos: **7Hz Fast Sweep** (**Dutch Slow Whoop** se estiver seleccionado o idioma holandês) para **Alarme** e **Retardo para alarme**, e **2 tons** para **Advertência**. Volumes predefinidos: máximo para **Alarme** e **Retardo para alarme**, mínimo para **Advertência**. Frequências predefinidas de sinalizador: 0,5 Hz

Cunicadores

A página dos **Comunicadores** é para programar os parâmetros da interface PSTN, do módulo FC500IP e dos eventos da Central, conforme descrito abaixo.

Interface PSTN A secção interface PSTN é activada, depois da Interface de Telecomunicação PSTN ser activada na página **Opções Gerais**.

Na secção **OPÇÕES**:

Tentativas de chamada Definir o número máximo de tentativas que a interface PSTN faz para cada Número de Telefone: definir de 1 a 9, a definição predefinida é 3 tentativas.

Iterações - Definir o número máximo de vezes que a interface PSTN repete a Mensagem de Voz: definir de 1 a 9, a definição predefinida é 3.

Verificação do Tom - Se activado, os comandos da interface PSTN que possa obter um Tom de Marcação, se o conseguir obter avançar para o passo seguinte, caso contrário considerará a chamada telefónica como sem sucesso, desligar e tentar de novo.

Chamar todos os números de telemonitoramento Se a opção estiver activado (definição predefinida), a Interface PSTN chamará todos os números programados (como telemonitoring) ligados um evento que tenha ocorrido.

- Se a opção estiver desactivada, a interface PSTN interromperá as chamadas logo que uma seja realizada com sucesso.

Chamar todos os números de mensagem de voz Se a opção estiver activado (definição predefinida), a Interface PSTN chamará todos os números programados (como Mensagens de Voz) ligados um evento que tenha ocorrido. Se a opção estiver desactivada, a interface PSTN interromperá as chamadas logo que uma seja realizada com sucesso.

REPRODUZIR a MENSAGEM DEPOIS: Se a opção estiver activado define a condição para a reprodução da Mensagem de Voz:

- **Discagem**, a Mensagem é reproduzida assim que o número de telefone for discado.

- **Voz online**, a mensagem é reproduzida quando a interface PSTN detecta uma resposta de voz;

- **Atraso**, A Mensagem é reproduzida quando o Atraso programado decorre após o número de Telefone ter sido discado; o Atraso poderá ser definido de 0 a 99 segundos, com incrementos de 1 segundo, a definição predefinida é 0 segundos. Na secção **Relatório periódico**: define os parâmetros correspondentes ao Teste do Período, conforme a seguir descrito:

➤ **Data e Hora do primeiro teste** – Define a data e hora para o primeiro Teste Periódico.

➤ **Período** – Define o intervalo entre dois Testes Periódicos: o intervalo pode ser definido de 1 a 25 horas, em fases de uma hora, a definição predefinida é 24 horas.

 *O evento de Teste Periódico NÃO É gravado no Registo de Eventos.*

A secção **Catálogo de endereços do**  : é usada para programar os números de telefone que podem ser usados para enviar:

-**Mensagens de Voz:** (função Marcador Telefónico) ou -**Telemonitoramento**, (Dados telemonitorização), quando

os eventos, reconhecidos pela central, ocorrerem. No caso de **Telemonitoramento** seleccionar: o tipo de protocolo: (SIA, ADEMCO Contact ID) e Código de Cliente (Customer Code). Os números de telefone são: apenas para alarmes; apenas para Avarias; e números de uso geral.

Na secção **MENSAGENS de Voz**  relacionados com as mensagens de voz são programados, conforme descrito abaixo.

(1-7) **Mensagens fixas** – Estas mensagens NÃO são editáveis.

(8-32) **Mensagens genéricas** – Nesta secção, pode ser atribuída uma descrição do máx. de 20 caracteres.



Permite ouvir a mensagem actual.



Permite parar a reprodução da mensagem.



Permite apagar a mensagem seleccionada.



Permite que uma mensagem de voz seja gravada através do microfone no PC (máx. 6 seg, Mensagem do cabeçalho 12 seg.).



Permite importar um ficheiro áudio (mp3, wav) para ser usado como mensagem de voz (máx. 6 seg.).

 *A unidade de memória USB é a ÚNICA forma para transferir para a central os ficheiros áudio.*

Interface IP A secção interface IP é activada, depois do módulo FC500IP ter ser activada na página **Opções Gerais** (Figura 27). A programação do módulo IP está descrita em 3 secções: **Opções**, **Catálogo de endereços do e Avançado**.

OPÇÕES:

-**DHCP**: Selecione esta opção se você deseja usar um endereço dinâmico para o Módulo IP

-**Endereço IP (Dinâmico-Estático)**: digitar o Endereço IP que se quer associar ao Módulo IP; o administrador da rede irá fornecer esta informação; a configuração de fábrica é 192.168.0.101.

- **Máscara de subrede**: deve coincidir com a Máscara de Subrede para a rede local; para cada rede local há uma única Máscara de subrede válida; todos os nós da mesma subrede utilizarão a mesma Máscara de subrede; o administrador da rede fornecerá esta informação; a configuração de fábrica é 255.255.0.0

- **Endereço IP Gateway**: digitar o endereço IP do Gateway local, que pode ser utilizado pelo Módulo IP para conectar-se a um PC externo à rede LAN (rede WAN); a configuração de fábrica é 0.0.0.0.

-**Velocidade de Ethernet** Esta secção serve à configuração dos parâmetros relativos à interface Ethernet do Módulo IP: a configuração AUTO é habilitada de fábrica.

➤ **Auto** – Se esta opção estiver habilitada, o Módulo IP assumirá os valores de Velocidade e Frente e verso, desde a rede. Se esta opção estiver desabilitada, os valores de Velocidade e Frente e verso devem ser configurados como descrito a seguir.

➤ **Velocidade** - Se a opção Auto estiver desabilitada, configurar a Velocidade (Speed) adequada: **10 Mbps** ou **100 Mbps**.

➤ **Frente e verso** – Se a opção Auto estiver desabilitada, configurar a Modalidade de Troca Dados (Duplex) adequada: **Metade** ou **Completo**.

Geral

Os valores desta secção não podem ser modificados. Eles exibem algumas informações relativas ao Módulo IP conectado.

➤ **Endereço MAC** – Exibe o Endereço MAC do Módulo IP: O Endereço MAC é um número associado a cada dispositivo IP que o identifica de maneira unívoca, no mundo inteiro.

➤ **Firmware** – Exibe a versão do programa que está rodando sobre o Módulo IP.

➤ **Carregador de arranque** – Exibe a versão do boot.

➤ **Endereço IP actual** – Exibe o endereço IP associado ao Módulo IP.

OPÇÕES GERAIS Esta secção é dedicada à configuração das opções gerais do Módulo IP.

➤ **Chave de criptografia** – Se estiver programada, o Módulo IP utilizará esta chave para cifrar e decifrar os pacotes comutados com o PC. A chave de Criptografia pode ser constituída de 1 a 32 caracteres hexadecimais (números 1 a 9 e letras A a F). Para desabilitar a criptografia, digitar 0 (zero). Se a Chave de Criptografia não corresponder àquela do Módulo IP, a comunicação entre o PC e o Módulo IP NÃO será possível.

A configuração de fábrica é 0 (a Chave de Criptografia não é utilizada).

➤ **Porta da placa** – É a porta que deve ser utilizada para comunicar com o Módulo IP.

A configuração de fábrica é 3064.

➤ **Passar por meio de Porta** – É a porta que deve ser utilizada para comunicar com a Central.

A configuração de fábrica é 3062.

➤ **Código da Placa** – Este código é utilizado quando se usa FireClass 500 Consola para programar, de remoto ou no local, o Módulo IP. O Código deve ser constituído por 4 dígitos hexadecimais. A configuração de fábrica é 5555.

Tempo(s) de espera de conexão ocioso(s)– Digitar o tempo máximo que pode transcorrer sem tráfego de dados, depois do qual a conexão é encerrada. A configuração de fábrica é 20 segundos.

CATÁLOGO DE ENDEREÇOS DO: Código de conta – Representa um código unívoco adotado pelo receptor expresso com 10 dígitos hexadecimais (de 0 a F) para reconhecer a placa FC500IP. Valor de fábrica: (0000FFFFFF).

 Os valores 0000FFFFFF,FFFFFFFF e 0000000000 não são válidos.

➤ **Supervisão** – Para habilitar a Supervision, coloque um visto nesta opção.

Receptor principal

➤ É o endereço IP atribuído ao receptor com o qual deseja comunicar. É fornecido pelo central de supervisão. Se não ligar um receptor IP, programe o

endereço 0.0.0.0. Valor de fábrica: 000.000.000.000.

- **Porta Local** e **Porta Remota** – Estes valores representam as portas a utilizar para comunicar com o receptor. São fornecidas pelo central de supervisão. Valor de fábrica: 3060 (**Porta Local**) e 3061 (**Porta Remota**).

Receptor de Backup

- Endereço IP atribuído ao segundo receptor com o qual deseja comunicar. Valores de fábrica: 000.000.000.000.

 *A utilizar apenas como receptor de backup, não supervisionado*

- **Porta Local** e **Porta Remota** – Estes valores representam as portas a utilizar para comunicar com o receptor de backup. Valores de fábrica: 3065 (**Porta Local**) e 3066 (**Porta Remota**).

Terceiro receptor

- É o endereço IP atribuído ao receptor do sistema domótico com o qual deseja comunicar. É fornecido pelo central de supervisão. Valores de fábrica: 40000.
- **Porta Local** e **Porta Remota** – Estes valores representam as portas a utilizar para comunicar com o receptor do sistema domótico. São fornecidas pelo central de supervisão. Valores de fábrica: 40001.

 *A utilizar apenas como receptor do sistema domótico, não supervisionado*

AVANÇADO–Depurar

Problemas com LED/Problemas de Saída Esta secção permite a habilitação/deshabilitação do sinal por parte da saída OC e do sinal luminoso **L (8)**, de alguns entre os eventos reconhecidos pelo Módulo IP: **Sem Rede**. (É favor ler o cap. "Descrição dos sinais luminosos" para a descrição dos eventos). Um sinal de selecção indica que o evento correspondente é sinalizado! O sinal do evento Rede LAN ausente é habilitado de fábrica.

Polaridade de Saída: Esta secção serve para a configuração do modo de funcionamento da saída OC do Módulo IP.

- **Abrir em problemas** – A saída é suspensa em caso de falha (configuração de fábrica).
- **Fechar em problemas** – A saída é conectada à massa em caso de falha.

Para o módulo IP, o procedimento para "Padrões de fábrica", usar o ícone . Na secção **Avançado**. Na mesma secção, Avançado, pode encontrar o botão para "Atualização do firmware"  e o botão para "Reinicializar a placa" FC500IP .

 *Para uma explicação de mais parâmetros e de programação, consultar o manual respectivo do módulo FC500IP.*

Eventos Nesta secção,  por cada evento reconhecido pela Central, é possível programar: os números de telefone para chamar, a Mensagem de Voz e o código de Eventos a serem enviados. Os eventos de Alarme, Pré-alarme, Aviso e Teste de Evacuação podem ser enviados até 32 números de telefone. Os números de telefone são definidos na secção

CATÁLOGO DE ENDEREÇOS DO

É igualmente possível definir o tipo de chamada telefónica: **Mensagem de Voz**  ou **Telemonitoramento**

 ou para o **Mensagem de IP** .

Existem estas opções para usar as mensagens de voz: 1)-gravar as mesmas directamente no PC ou importar as mensagens actuais no PC usando a funcionalidade dos botões na secção de **Mensagem**;

2)-primeiro: importar as mesmas para o PC a partir de uma fonte externa, uma unidade de memória USB, segundo: transferi-las, usando a funcionalidade dos botões na secção **Mensagem**.

 *Para transferir as mensagens de voz na Central é necessário usar o conector USB na placa-mãe e para iniciar o procedimento de Programação da Central através da Interface do Utilizador (ver Programação com o Painel, TECLA 7 -USB-)*

Relógio

A página **Data e Hora do painel** serve para programar o relógio da central, como descrito a seguir.

Selecione **Horários de verão** e eventualmente programe a aplicação automática do horário de verão, se necessário. O botão  mudará para o horário de Verão para o valor predefinido.

Registro (dos Eventos)

A página **Registro** serve para a leitura de todos os Eventos guardados. Aquando do fecho do Cliente o Registro é guardado automaticamente, assim a lista está sempre actualizada. Significado dos símbolos da barra de Registo Eventos:

 Clicando neste símbolo carrega o Registro Eventos da central no PC.

 Clicando neste símbolo exporta o Registro Eventos criando um ficheiro com extensão .fcl ou (*.xml) o (*.xmc).

 Clicando neste símbolo importa o Registro Eventos (um ficheiro com extensão .fcl) ou (*.xml) o (*.xmc).

 Clicando neste símbolo define os filtros (se necessário) para o Registro Eventos:

- **Habilitação/Desabilitação/Restaurar/Alarme/Pré-alarme/Advertencia/Falha/Genérico/TesteF**
- **Filtrar por central, por Loop, por dispositivo, por zona.**

 Imprime um ficheiro de texto; neste caso, o Registro Eventos da central ou parte do mesmo.

Clicando neste símbolo define outros filtros (se necessário) para o Registro Eventos:

N°:No arquivo são memorizadas as seguintes informações: Número de ordem do evento, a data, a hora, a classe (Falha, Alarme, Advertencia, Genérico e Teste), a descrição do evento, **P:** o número de identificação do Painel, **L:** o Circuito, o tipo de dispositivo, **M:** o Modo, **T:** o Nível e a Zona.

 Ao clicar sobre o ícone, apaga-se o Registro Eventos ou parte do mesmo.

Utilitários

Na página **Utilitários**, é possível:

 - mostrar o cálculo das **Baterias** (ver respectivamente o parágrafo seguinte);

 - activar uma unidade de memória USB (**Entrada/Saida de USB**) para transferir o firmware, mensagens de voz, programação da central, depois transferir os dados de um cliente  ;

 *Ao clicar em "Sobrepôr" (Override) agora é possível alterar a ID da central para exportar/importar e, se for também implementada a opção "Qualquer Central [XXXX]" é possível utilizar esta configuração em qualquer Central (por ex. para transferir mensagens de voz em várias centrais)*

 - (**Folha dianteria**) Transferir a etiqueta das primeiras 8 zonas, que devem ser impressas e inseridas na janela transparente da Interface do Utilizador (ver Descrição das partes);

 Ao clicar neste ícone imprime um ficheiro .pdf das descrições das primeiras 8 zonas. A dimensão das etiquetas frontais é predeterminada e não pode ser redimensionada;

 *No controlador da impressora, definir a opção "Redimensionamento de página" para "Nenhum"*

 - (**DB de cabos**) Importar o tipo de ligação (a partir de uma base de dados) para usar nos vários Loop de ligação e portanto este tipo de fios será usado no cálculo dos fios no Loop (ver Fig 27).

 *A base de dados pode ser transferida de um sistema para outro. A Consola, enquanto arranca, procura a base de dados dos fios, portanto, se o utilizador não puder aceder a uma base de dados transferida, basta escolher o software e iniciá-lo de novo.*

■ Cálculo de Bateria

Nesta página é possível ver as cargas respectivamente apenas da central FC501 e dos dispositivos no circuito 1, 2, e 3 nas condições de **Cargas Normais** e **Cargas de alarme** (percentagem dos dispositivos em alarme), na ausência de alimentação da rede. No fundo da tabela, na opção "**Outras cargas**" deve eventualmente inserir as cargas nos terminais para as alimentações auxiliares, por fim, automaticamente será calculado o **Totais** e a **Bateria necessária**.

Tempo de recarga da bateria:

Esse cálculo será efectuado tendo anteriormente definido os valores dos parâmetros: **Horas de espera**, **Minutos de alarme** .

Cálculo parametros da bateria:

Horas de espera (de 1 a 144 h)

Minutos de alarme (de 1 a 240 h)

Tipo de bateria: é a bateria em Ah resultante do cálculo.

Condicionantes

Bloquear as horas de espera: é calculado o valor do "Tipo de bateria" (Ah), com os valores definidos em "Horas de espera", "Minutos em alarme" e "Percentagem em alarme";

Bloquear o tipo de bateria: é calculado o valor de "Horas de espera", com os valores definidos em "Tipo de bateria" (Ah), "Minutos em alarme" e "Percentagem em alarme".

 *O cálculo efectuado pelo software deve ser considerado indicativo e não substitui o do Técnico Instalador e/ou de outro pessoal qualificado.*

 Exporta o cálculo de bateria para um ficheiro.CSV que pode ser aberto no Excel ou numa aplicação semelhante.

Figura 27 Página para imprimir etiquetas zonas.

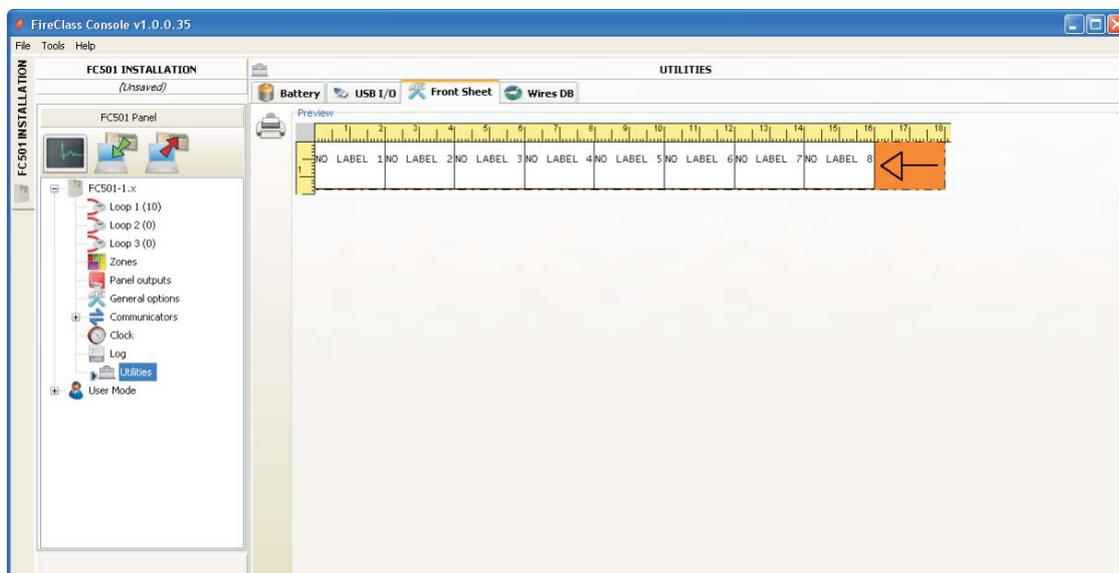
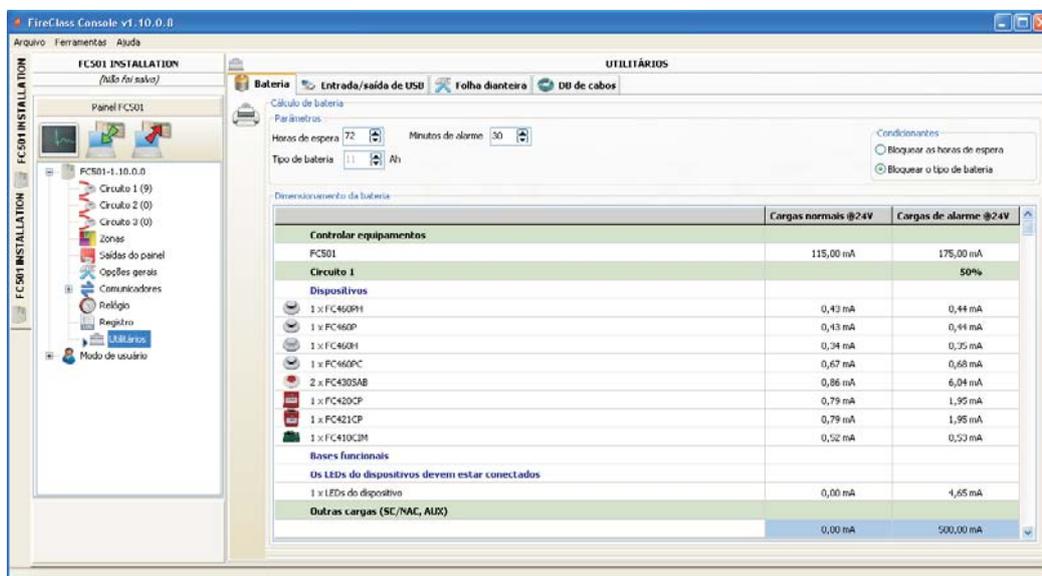


Figura 30 Janela Utilidades.



Modo de Usuário

Se a opção **Modo Instalador** for activada, com a utilização da senha do Instalador, é agora possível programar/alterar a instalação. Se for activada a opção **Modo de Usuário** esta função deverá permitir ao utilizador efectuar a monitorização em tempo real das zonas da central e dos dispositivos de loop associados às mesmas. O dispositivo loop ou zona é exibido de modo que informa de imediato o utilizador sobre o estado com um fundo colorido, um ícone sobreposto, etc. Ao seleccionar o dispositivo de loop o utilizador pode também obter a informação em tempo real sobre o último valor medido (este pode ser expresso em °C, ppm, %, V, etc., dependendo do tipo de dispositivo). Enquanto a Consola FC501 está em funcionamento, o utilizador pode escolher funcionar no modo Normal de comunicação (comunicação com a central realiza-se apenas quando necessário), ou no modo Tempo real. A comunicação no modo em Tempo Real é activada pelo botão, , e inicia uma sessão de comunicação contínua com a central.

Enquanto a Consola FC501 estiver no modo Tempo Real, recebe constantemente dados da central, e fornece ao utilizador um feedback relativamente às alterações do estado da central.

A comunicação no modo Tempo Real fornece ao utilizador dois comandos adicionais: Eventos em tempo real e controlo Remoto. O registo do evento em tempo real é semelhante ao encontrado na página do "Registo", mas é actualizado constantemente, e mostra sempre os últimos 16 eventos gerados pela central. O painel do controlo remoto é usado para enviar comandos à Central Anti-incêndio como se estivesse a ser utilizado uma interface gráfica. Esta função permitirá ao utilizador premir remotamente os botões de função existentes na interface do utilizador da central: Silêncio, Reinicializar, Investigação, Teste da Lâmpada, Besouro de Silêncio, Evacuar.

Ao enviar um comando remoto para a central através desta interface será necessário, por razões de segurança, que o Utilizador SW insira a senha do Utilizador ou do Instalador da central. Será mostrado um teclado de comandos para solicitar a senha quando são enviados comandos à central anti-incêndio. O painel de controlo remoto mostra igualmente o estado detalhado da central de alarme ligada, e proporciona uma visualização imediata das alterações de estado. Um segundo

clique no botão, , termina a comunicação no modo em tempo real e volta ao modo normal.

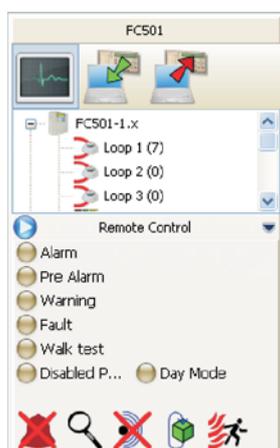


Figura 29 Janela controlo Remoto.

■ Mapas Gráficos

O **Modo de Usuário** permite o uso dos Mapas Gráficos. Segue-se o procedimento de activação.

1. Em primeiro lugar, é necessário criar uma estrutura de árvore para incluir o mapa gráfico. Clicar no ícone  definir o **primeiro mapa/fundo**, clicar no ícone para o importar .

 *O sistema dos mapas Gráficos permite usar o ficheiro de gráficos de vector (WMF) bem como os formatos bitmap mais tradicionais (BMP, JPG, GIF, PNG).*

Este é o mapa que será mostrado na situação de ausência de eventos.

2. Fazer o mesmo para mais mapas de nível e inserir em cada nó da estrutura da árvore o seu plano (por ex. a imagem do edifício, a superfície onde o sistema está instalado e o plano de instalação).
3. Usar o ícone  para apagar qualquer mapa/estrutura.
4. Inserir os dispositivos nos mapas; depois do mapa ser seleccionado, clicar no nome da instalação, na mesma janela, por baixo da árvore. Será mostrada uma lista de todos os dispositivos no loop. Nesta fase é suficiente arrastar o dispositivo seleccionado para a posição respectiva no mapa em questão.
5. O mapa final inclui uma série de páginas separadas ligadas juntas e facilmente acessíveis com alguns cliques no rato, ou acedendo ao diagrama da árvore (ver Figura 31).

 *O Mapa Gráfico, em Tempo Real, é mostrado numa janela dedicada. É possível analisar mais do que um dispositivo de uma só vez, mas cada nova imagem exige recursos adicionais do sistema. Consequentemente, não é aconselhável analisar mais do que quatro dispositivos simultaneamente*

No modo Tempo Real, o mapa Gráfico mostrado no estado standby (primeiro mapa/Fundo).

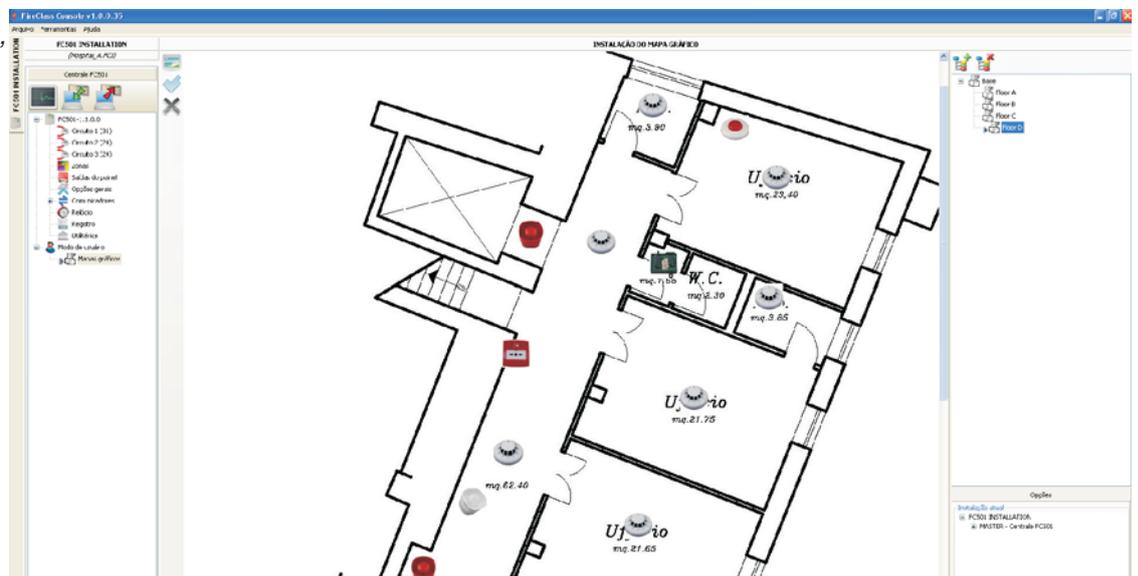
6. Quando a central anti-incêndio detecta e informa um estado alterado do detector ou do módulo, a consola FC501 substitui o ícone do detector com o ícone do evento (Alarme Incêndio, Avaria, etc).
7. A consola FC501 activa o mapa Gráfico onde o detector/módulo tem o estado alterado. Através da ligação entre o mapa activado e o primeiro mapa/fundo do nível mais elevado, a área associada começará a piscar.
8. Usar o ícone  para realizar o desenho das possíveis áreas, que ficarão a piscar quando os dispositivos incluídos nas mesmas forem activados. Para fechar a área; um duplo clique usando o botão Dx.
9. Usar o ícone  para apagar quaisquer dispositivos ou áreas, depois de serem seleccionados.

Para mais informação sobre o funcionamento e o uso dos mapas Gráficos, seguir a informação em Ajuda, acessível tanto no menu principal como nos mapas Gráficos.

■ Desabilitar

A página Desabilitar (clicar com o botão direito sobre o dispositivo seleccionado) é está apenas disponível quando a Consola FC501 comunica em Tempo Real. Os itens que podem ser desactivados são: dispositivos, zonas. Antes de enviar um comando Desactivar, a consola FC501 solicita que seja inserida a senha do Utilizador ou do Instalador.

Figura 31 Exemplo, mapas gráficos.



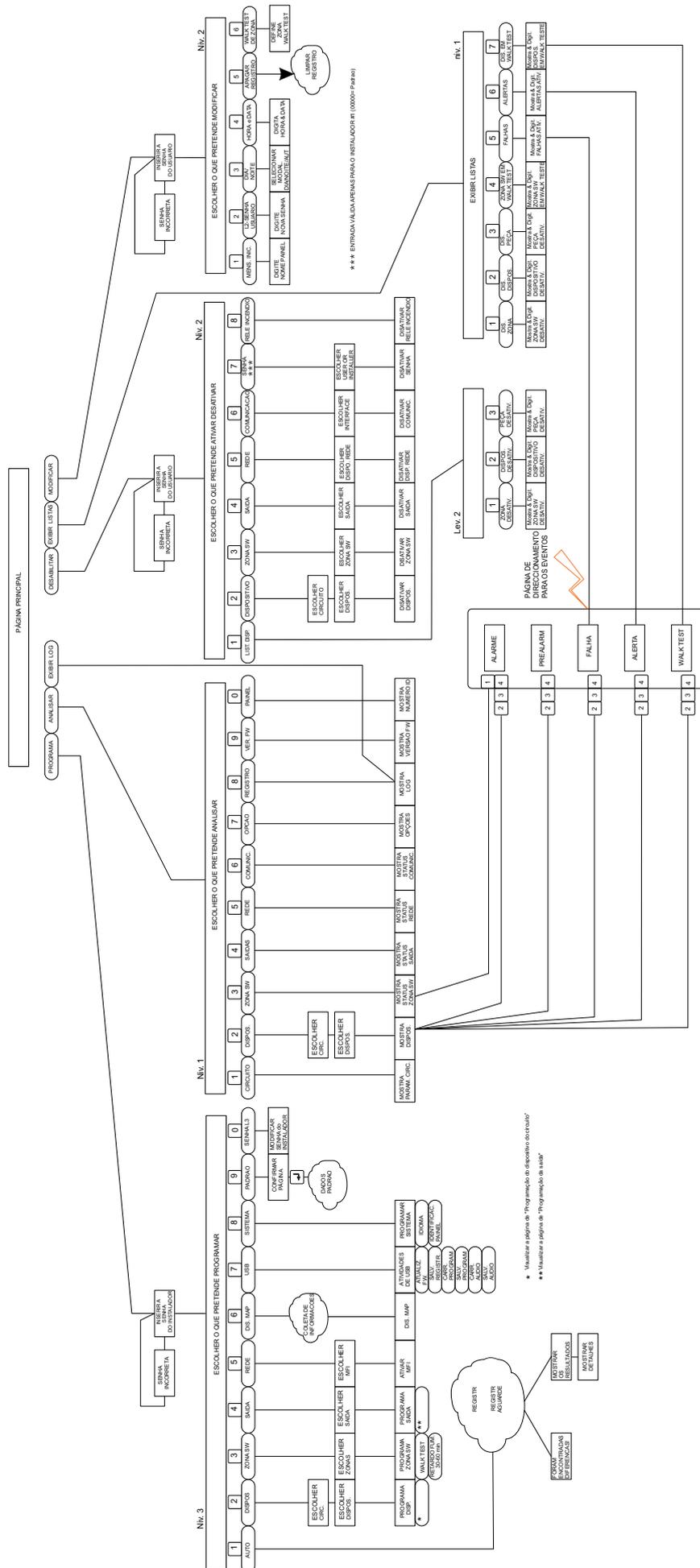


Figura 31 Estructura de las operaciones de panel a nivel L1, L2 y L3.

PROGRAMAÇÃO COM O PAINEL

Neste capítulo descreve-se a programação com o painel da central (Interface do Utilizador). São descritas apenas as operações para a programação dos parâmetros enquanto para a descrição destes tem de consultar o capítulo "PROGRAMAÇÃO COM O PC".

Gestão da central

A gestão da central pode ser efectuada através das teclas e do visor presentes no seu painel ou através de um PC no qual esteja instalado o pacote FireClass console.

A gestão da central com o painel só deve ser autorizada a pessoas qualificadas e autorizadas, por este motivo está organizada em 3 níveis:

L1= Primeiro Nível: consente exclusivamente: tecla **-ANALISAR** a **Visualização** do estado de: CIRCUITO, DISPOS., ZONAS SW, SAÍDA, REDE, COMUNIC, OPÇÃO, REGIST(LOG), Ver. FW e PAINEL;

-EXIBIR Registro, a **Visualização** da LOG;

-EXIBIR Listas, a **Visualização** das Listas: DIS. ZONAS, DIS. DIS., DIS. Peca, WALK TEST, FALHAS, ALERTAS e Dis. em TESTE.

L2= Segundo nível ou nível USUÁRIO: consente além de aceder ao Nível L1, com a prévia solicitação da **senha (CÓDIGO DO USUÁRIO):**

-MODIFICAR: Mens. INICIAL, L2-Senha de USUÁRIO, DIA/NOITE, HORA e DATA, APAGAR REGISTRO e WALK TEST de zona;

-DESACTIVAR: LISTA Disp., Dispositivos, Zona SW, Saída, Rede, Comunicação, SENHA e Rele INCEND..

L3= Terceiro nível ou nível INSTALADOR: consente além de aceder ao Nível L1 e L2, com a prévia solicitação da **senha (CÓDIGO INSTALADOR):**

-PROGRAMAR o sistema de segurança, isto é, permite definir todos os parâmetros da central e os parâmetros dos dispositivos a ela ligados (Detectores de Incêndio, Módulos, Repetidores, etc.), as opções correspondentes são:

AUTO, DISPOSITIVOS, ZONAS SW, SAÍDA, REDE, DIS. MAP, USB, SISTEMA, PADRAO e SENHA L3.

Normas gerais para a gestão com o painel

Para a gestão com o painel usa-se o Teclado Alfanumérico, as teclas Cursor, a tecla ESC, a tecla ENTER.

☞ Em particular uso do Teclado Alfanumérico, das teclas Cursor, da tecla ESC, da tecla ENTER é explicado em cada página de Programação/Inibição/Alteração/Visualização

Composição de texto Algumas definições exigem a digitação de uma cadeia alfanumérica (ver por exemplo o campo Etiqueta). A cadeia deve ser de um máx. de 20 caractere. Para isso usa-se o Teclado Alfanumérico.

Teclado Alfanumérico Cada vez que o teclado alfanumérico é premido na posição seleccionada, apontada pelo cursor, os caracteres impressos na tecla aparecerão em sequência e ciclicamente.

Chave	Sequência
1	ABC1
2	DEF2
3	GHI3
4	JKL4
5	MNO5
6	PQR6
7	STU7
8	VWX8
9	YZ espaço em
0	espaço em branco 0

☞ Ao premir continuamente a tecla "0", os dados introduzidos serão limpos e o cursor regressa ao ponto de partida.

Teclas cursor Usar a tecla **PARA CIMA** para as letras maiúsculas e a tecla **PARA BAIXO** para as letras minúsculas.

Usar as teclas **ESQUERDA** e **DIREITA** para se deslocar ao longo da linha, depois premir a tecla alfanumérica para inserir na posição seleccionada.

Depois do texto estar completado, premir a tecla **ENTRAR** para confirmar e avançar, ou na página principal assinalar uma actividade de programação local seguida pela reinicialização da central.

A tecla **ESC** é usada para cancelar a operação e para voltar para a página anterior.

☞ Para funcionalidade adicional sobre o uso das teclas, consultar o Manual do Utilizador, Capítulo "Interface do Utilizador"

☞ A seguir são ilustrados os modos de visualização e/ou programação de **exclusiva** competência do Instalador, **Nível L3**. As modalidades de Nível L1 e L2, de competência do Utilizador e/ou Instalador são ilustradas no manual do Utilizador.

Assistente de composição do texto Para facilitar a entrada de cadeias de texto, foi incluído um procedimento assistido, baseado em vocabulário pré-compilado de 128 palavras (máx. 18 car.). Quando uma das teclas numéricas é premida para inserir uma letra, é inserida a primeira palavra no início do vocabulário com essa letra. A seta para cima e para baixo transferirá a palavra seguinte ou a palavra anterior, respectivamente, no vocabulário. O "**Procedimento de entrada assistido**" é inserido ou mantendo premida a tecla PARA CIMA durante mais de 3 seg, enquanto prime durante mais de 3 seg. a tecla PARA BAIXO" o "procedimento de entrada assistida" é abandonado e fica activa a entrada de caracteres individuais (ver Figura 33). Quando está ativo o "procedimento de entrada assistida" a cadeia **Vocabulário LIG** começa a piscar na zona superior direita do visor LCD. Na "Zona de vocabulário" é apresentada a palavra atualmente seleccionada (fila alinhada com a "Zona de entrada"). A palavra anterior no vocabulário é apresentada na fila superior, enquanto a palavra seguinte é apresentada na fila inferior. Na "Entry area" são exibidas as palavras usadas para compor uma etiqueta. É necessária a entrada de uma palavra para premir a tecla numérica (mais do que uma vez se necessário) relacionada com a primeira letra da palavra que foi inserida, neste caso é inserida a primeira palavra no vocabulário que começa com a palavra esperada. Se esta palavra não for a pretendida, é possível deslocar o vocabulário usando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO até ser encontrada a palavra adequada. Durante a busca da palavra no vocabulário a palavra na linha ao centro é inserida na "zona de Entrada" na posição do cursor. Usando as teclas ESQUERDA e DIREITA é possível mover o cursor no início de cada palavra individual.

Seleção Individual Esta é normalmente usada para seleccionar um valor individual entre um conjunto (máx. 8) de valores possíveis.

ON off

O valor seleccionado é exibido em Maiúsculas. A selecção de mais um valor anulará automaticamente a selecção do valor anteriormente seleccionado. Nesta fase: não está relacionada nenhuma função com o **Teclado alfanumérico**.

Não está relacionada nenhuma função com a tecla **PARA CIMA** e Tecla **Para Baixo**.

Tecla **Direita**: move o cursor para a posição do valor seguinte e selecciona o valor apontado;

Tecla **Esquerda**: move o cursor para a posição do valor anterior e selecciona o valor apontado;

Premir a tecla **ESC** para cancelar a operação e para voltar para a página anterior..

Tecla **ENTRAR**: Aceita a cadeia programada e a Interface do Utilizador move-se para a próxima página de

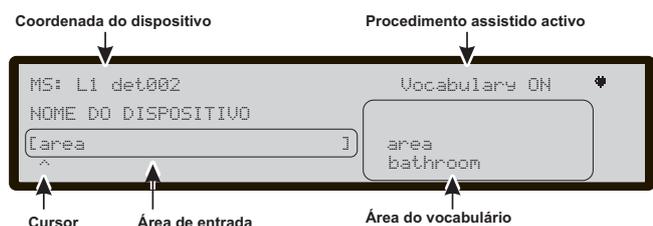


Figura 32 Página Procedimento de Entrada assistida.

parâmetro de programação, se existir, caso contrário volta à página principal.

Seleção múltipla Esta é normalmente usada para seleccionar mais do que um valor entre um conjunto (máx. 8) de valores possíveis:

DOM seg ter qua qui **SEX SÁB**

O valor seleccionado é exibido em **Maiúsculas**. Nesta fase: não está relacionada nenhuma função com o **Teclado alfanumérico**.

Tecla **Para Cima**: selecciona o valor apontado pelo cursor.

Tecla **Para Baixo**: desselecciona o valor apontado pelo cursor;

Tecla **Direita**: move o cursor para a posição do valor seguinte e selecciona o valor apontado;

Tecla **Esquerda**: move o cursor para a posição do valor anterior e selecciona o valor apontado;

Premir a tecla **ESC** para cancelar a operação e para voltar para a página anterior.

Tecla **ENTRAR**: Aceita a cadeia programada e a Interface do Utilizador move-se para a próxima página de parâmetro de programação, se existir, caso contrário volta à página principal.

Data e Hora É normalmente usada para inserir a hora e a data no seguinte formato:

hh: mm: ss dd/mm/yy

Acima está o formato predefinido da hora. É possível seleccionar um formato de hora alternativo exibido abaixo:

hh: mm: ss mm/dd/yy

Nesta fase:

Teclado alfanumérico Usado para inserir o valor numérico da data e da hora.

Premir continuamente a tecla "0" permite limpar todos os dados introduzidos

Tecla **Para Cima** e **PARA Baixo**: selecciona o formato da data e hora;

Tecla **Direita**: move o cursor para a posição do valor seguinte; Tecla **Esquerda**: move o cursor para a posição do valor anterior;

Premir a tecla **ESC** para cancelar a operação e para voltar para a página anterior.

Tecla **ENTRAR**: Aceita a cadeia programada e a Interface do Utilizador move-se para a próxima página de parâmetro de programação, se existir, caso contrário volta à página PRINCIPAL.

Entrada numérica Normalmente usado para inserir dados numéricos até 20 dígitos.

[]

Nesta fase:

Teclado alfanumérico Usado para inserir dígitos.

Ao premir continuamente a tecla "0", todos os dados introduzidos serão limpos

Não está relacionada nenhuma função com a tecla **PARA Cima** e **PARA Baixo** ;

Tecla **Direita**: move o cursor para a posição do carácter seguinte; Tecla **Esquerda**: move o cursor para a po-

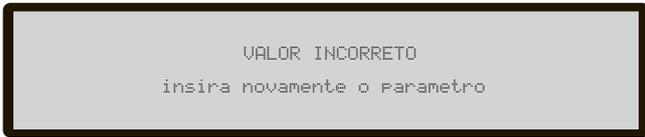


Figura 33 *Página valor incorreto.*

sição do carácter anterior.

Premir a tecla **ESC** para cancelar a operação e para voltar para a página anterior.

Tecla **ENTRAR**: Aceita a cadeia programada e a Interface do Utilizador move-se para a próxima página de parâmetro de programação, se existir, caso contrário volta à página principal.

☞ *Para programar cada um dos parâmetros ou opções no interior do sistema será usada a mesma página que se adapta para o modo de programação apropriado para o parâmetro a programar.*

No caso de ser inserido um valor incorrecto, será exibida a mensagem durante 5 seg. (ver figura 33).

Página Principal -Acesso à gestão da central

Depois de a central ter sido instalada e estar alimentada por corrente eléctrica, a primeira vez pedirá para escolher o idioma do visor, depois a Página Principal será mostrada conforme a Figura 35. Nesta fase:

Teclado Alfanumérico Tecla **1** mostra a central no modo "Programar" ou "Analisar"; Tecla **2** mostra a central no modo "Desactivar" ou "Lista de Visualização"; Tecla **3** mostra os eventos do LOG ou coloca a central no modo "Modificar"; Tecla **4** selecciona entre grupos de funções relacionadas das teclas **1, 2 e 3**.

Teclas cursor A tecla PARA CIMA: aumenta o brilho da retroiluminação do visor LCD; a tecla PARA BAIXO: diminui o brilho da retroiluminação do visor LCD; a tecla DIR: aumenta o contraste do visor LCD; a tecla ESQ: diminui o contraste do visor LCD;

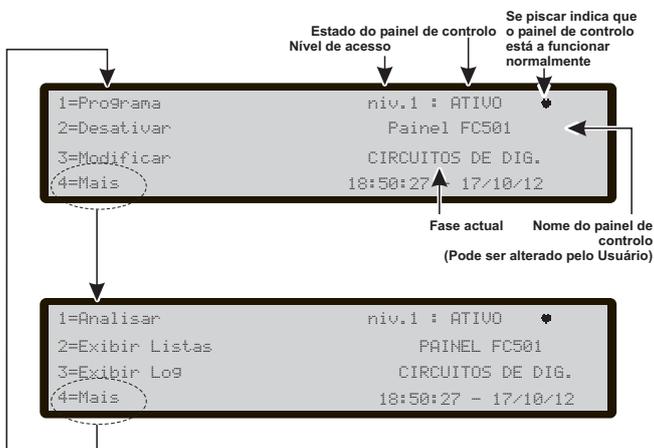


Figura 34 *Página PRINCIPAL.*

Tecla ESC Sair da página principal, move a Interface do Utilizador para a página Frontal ou para a página de direccionamento de evento, se existir. Ao premir a tecla durante mais de 3 seg., a central é forçada para acesso ao nível 1.

Tecla ENTER À tecla ENTER não está associada qualquer função.

☞ *Quando a central começa a sua actividade normal e não são verificados quaisquer acessos à Interface do Utilizador durante um período de 30 segundos, a Interface do Utilizador abandona a página Principal e alcança a página Frontal. Para mais funções consultar a descrição na página PRINCIPAL no Manual do Utilizador.*

Página para inserir a senha

A partir da página PRINCIPAL ao seleccionar a tecla 1 "PROGRAMAR" a central solicitará a senha do Instalador para operar no Nível 3. (O código Instalador predefinido é 00000): cada dígito será mascarado com o símbolo *. Nesta fase (ver figura 35):

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é usado para digitar a senha numérica de 5 dígitos.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função.

Tecla ESC Se o campo de entrada para a senha estiver vazio: abandonar o procedimento de inserção da senha e retroceder para a página de chamada da Interface do Utilizador, caso contrário anular os dígitos inseridos (limpa todo o campo).

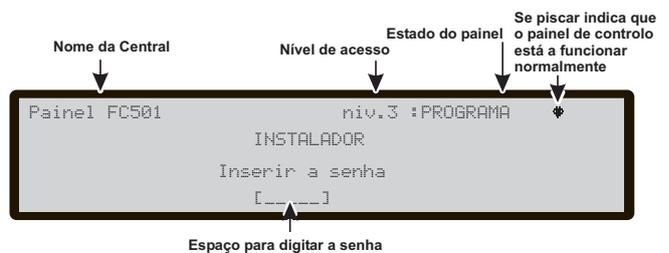


Figura 35 *Página Inserir a senha.*



Figura 36 *Página FRONTAL.*

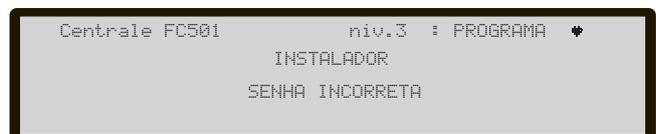


Figura 37 *Página Senha incorreta.*

Tecla ENTER A tecla ENTRAR aceita a senha e inicia o processo de verificação da senha.

No caso da introdução de uma senha errada ou vazia, aparecerá a seguinte página 37; para voltar à página anterior, carregue na tecla Esc ou aguarde alguns segundos.

Página de Programação

Da página principal, seleccionando com a tecla 1, acede à modalidade de programação. Após ter digitado a senha (Código Instalador), na página semelhante à da figura 39, acede, nesta fase:

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é utilizado para seleccionar as várias funções de programação:

0= Senha L3; activa a página para inserir a nova senha de nível 3; ver **-Página para inserir -alterar Senha L3.**

1= Auto: activa a auto-aprendizagem dos dispositivos ligados nos Loops e na rede RS485 (Apenas Repetidor);

2= Dispos.: activa a página de selecção e programação dos dispositivos nos Loops;

3= Zonas SW: activa a página de programação das zonas software;

4= Saída: activa a página de programação das saídas

5= Rede: activa a página de programação dos dispositivos de rede, os módulos FC500MFI;

6= Dis. Map.: activa a função de mapeamento do dispositivo "On demand".

7=USB: iniciar a página de programação para a gestão da unidade de memória USB.

8= Sistema: activa a página de programação dos *parâmetros de sistema*.

9= Padrao: força o restabelecimento dos dados de fábrica.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função;

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página PRINCIPAL.

Tecla ENTER À tecla ENTRAR não está associada qualquer função.

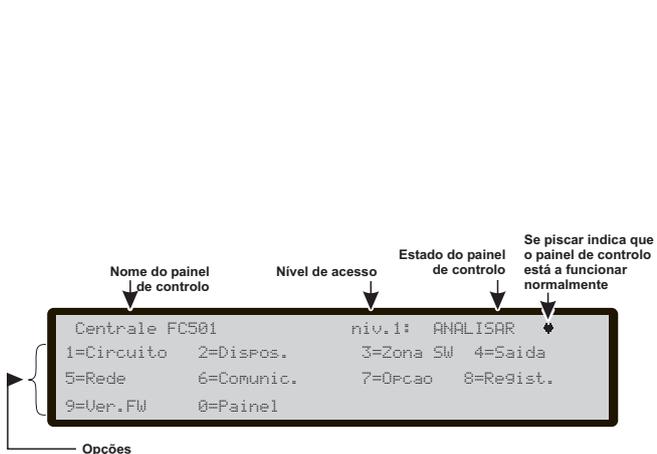


Figura 38 Página de programação.

Tecla 0 - Senha L3

Na página de PROGRAMAÇÃO, premir a tecla 0 para inserir a nova senha (ver figura 39):

(o código Instalador predefinido é 00000): cada dígito será mascarado com o símbolo *.

Ver as funções do Instalador e do Utilizador em relação à senha na página 8.

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é usado para digitar a senha numérica de 5 dígitos. O primeiro dígito deve ser 0 para o instalador 1 (Instalador Principal) e 9 para o instalador seguinte.

O painel verificará a entrada correcta do dígito de identificação, no caso de erro será gerado um toque de rejeição

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função.

Tecla ESC Premir ligeiramente: abandona o procedimento de inserção da senha e regressa à Interface do Utilizador para a página de chamada; Premir demoradamente: elimina todos os dígitos inseridos.

Tecla ENTER A tecla ENTRAR aceita a senha e inicia o processo de verificação da senha.

Se for inserida uma senha incorreta, será exibida a Figura 39 durante 5 seg..

De modo a inserção de senha em duplicado (dois utilizadores/instaladores diferentes com a mesma senha) os utilizadores e instaladores são recomendados para usar o primeiro dígito da sua senha, deste modo o dígito mais significativo actua como identificador do utilizador/instalador.

- O primeiro dígito para UTILIZADOR #1 é: 1
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #2 é: 2
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #3 é: 3
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #4 é: 4
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #5 é: 5
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #6 é: 6
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #7 é: 7
- O primeiro dígito para UTILIZADOR #8 é: 8
- O primeiro dígito para INSTALADOR #1 é: 0
- O primeiro dígito para INSTALADOR #2 é: 9.

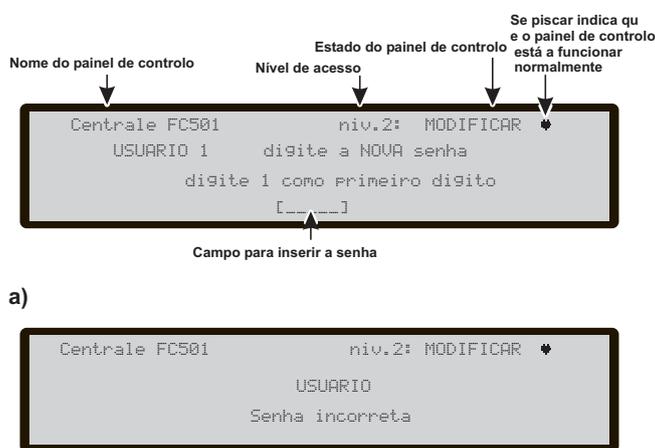


Figura 39 Página Inserir/Modificar senha.

Tecla 1 - Auto

A opção **Auto** do menu PROGRAMAÇÃO indica à central de controlar os seus Loop e la red RS485 (apenas repetidor FC500REP) para a pesquisa dos dispositivos suportados. A opção Auto consiste em três fases principais: 1- Registo automático, 2 - Endereçamento automático, 3 - Mapeamento dos dispositivos (ver PROCESSO DE ACCIONAMENTO RÁPIDO).

☞ *Auto-aprendizagem (Auto) pode ser efectuada durante a primeira instalação da central e sempre que altera a configuração dos Loops.*

Seleccionando com a **tecla 1** a Auto-aprendizagem acede à página da Figura 40': nesta fase:

Teclado Alfanumérico Ao Teclado Alfanumérico não está associada qualquer função.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, BAIXO, DIR E esq: não está associada qualquer função.

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página PRINCIPAL.

Tecla ENTER A tecla ENTER não está associada qualquer função.

Se for detetado um circuito aberto ao iniciar o registo, é solicitado ao instalador que inicie o procedimento para localizar a quebra no loop. O número de dispositivos visível do lado esquerdo e direito do loop é calculado e apresentado no LCD.

Se for detetada falha por endereço duplo quando o registo é iniciado, é solicitado ao instalador que alterne os LED dos dispositivos envolvidos.

☞ *Caso as falhas descritas acima sejam geradas em situações instáveis (dispositivos que começam/param de funcionar aleatoriamente, contactos defeituosos entre cabos, etc.) o resultado das novas operações pode induzir em erro (pode ser sinalizado um número errado de dispositivos do lado esquerdo ou direito do loop, o LED de um dispositivo com endereço em duplicado pode permanecer desligado, etc.).*

Está disponível uma nova funcionalidade, **Sounders Triggered By**. Isto permite ao utilizador ativar os sinalizadores sonoros no alarme da central de controlo ou no alarme da zona por predefinição. O procedimento de registo no LCD da central de controlo tem uma página nova adicionada. Nesta página, é solicitado ao instalador que escolha se pretende ativar os sinalizadores sonoros registados no alarme da central de controlo ou no alarme de zona.

■ Atribuição automática de zonas

Após alguns segundos: a central solicitará para escolher o tipo de atribuição de zonas automáticas;

☞ *Esta função permite atribuir a zona a cada um dos detectores registados e, definir a primeira zona de alarme para activação de todos os canais de saída nos módulos registados*

Os possíveis esquemas usados para a atribuição de zonas são propostos ao instalador pelo painel durante o processo de registo:

1 = conforme o Loop

2 = baseado nos endereços do dispositivo

3 = não atribuir.

São possíveis três esquemas diferentes (ver figura 40d):

Esquema 1) todos os dispositivos localizados no loop 1 serão atribuídos à zona 1; todos os dispositivos localizados no loop 2 serão atribuídos à zona 2; todos os dispositivos localizados no loop 3 serão atribuídos à zona 3.

Esquema 2)

Do endereço **01** para endereço **16** atribuído a zona 1.

Do endereço **02** para endereço **32** atribuído a zona 2.

Do endereço **33** para endereço **48** atribuído a zona 3.

Do endereço **49** para endereço **64** atribuído a zona 4.

Do endereço **65** para endereço **80** atribuído a zona 5.

Do endereço **81** para endereço **96** atribuído a zona 6.

Do endereço **97** para endereço **112** atribuído a zona 7.

Do endereço **113** para endereço **128** atribuído a zona 8.

Esquema 3) Todos os dispositivos encontrados em todo o loop serão atribuídos à zona 0.

☞ *Os esquemas de atribuição de zona anterior são igualmente aplicados à primeira "zona accionamento" no caso de dispositivos apenas de saída (dispositivo acústico, indicador luminosos, módulo SNM) ou canal de saída dos dispositivos entrada/saída.*

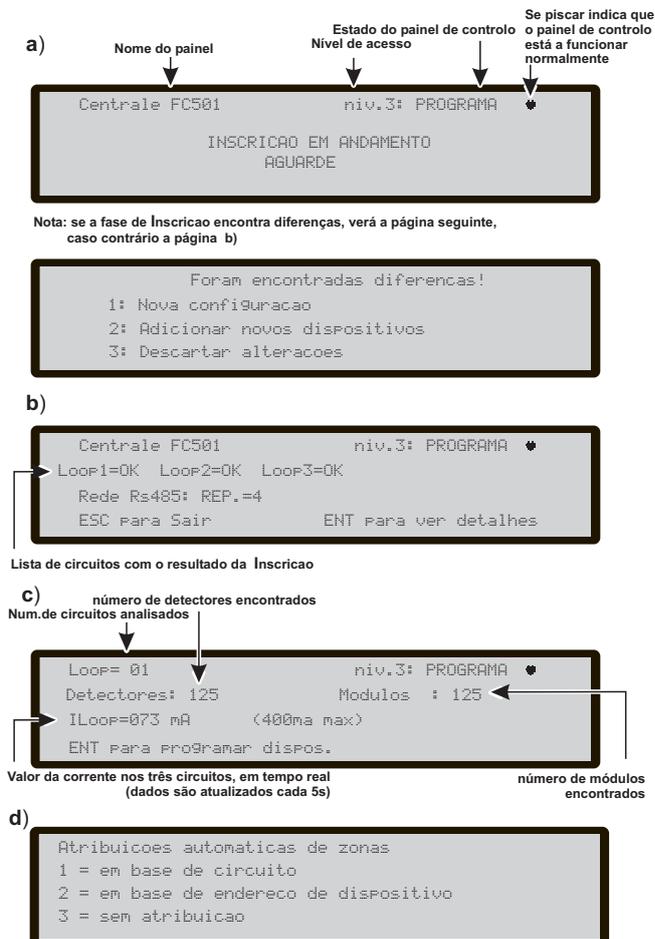


Figura 40 Página Auto-aprendizagem.

☞ Para dispositivos já endereçados (1-128), o procedimento de atribuição de zona é o explicado acima (ver Figura 42d). Para dispositivos não endereçados, se escolher ESC no final do endereçamento automático, o painel atribui a zona baseado no loop, mas se escolher ENTRAR o painel atribui a zona baseado no respectivo endereço (ver quadro na página 70).

Nesta fase é ativado apenas:

Teclado Alfanumérico O teclado alfanumérico é usado para selecionar o esquema apropriado de atribuição de zonas: 1 a 3.

■ **Sounders Triggered By**

Nesta página, é solicitado ao instalador que escolha se pretende ativar os sinalizadores sonoros registados no:

- 1. Zone Alarm
- 2. Panel Alarm

■ **Alerta Auto**

Se houver diferença entre a configuração presente e a resultante da auto-aprendizagem, surge a página ilustrada na Figura 40: nesta fase:

Teclado Alfanumérico Tecla 1= apagar a anterior configurar e aceitar a nova configuração;
2= Para aceitar apenas as diferenças entre a nova e a anterior configuração detectadas. Os novos dispositivos serão adicionados, enquanto os dispositivos que já não estão presentes serão removidos. Isto aplica-se tanto aos dispositivos loop e 485 dispositivos de rede;
3= A configuração actual, detectada, será eliminada, a configuração anterior continuará a estar válida.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, PARA BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função.

Tecla ESC Usar a tecla ESC para cancelar a operação e para voltar à página PRINCIPAL.

Tecla ENTER A tecla ENTRAR activa a página de detalhes do dispositivo. Os campos "Loop 1", "Loop 2" e "Loop 3" mostram se existem alguns dispositivos ligados. Em ambos os casos: **Autoscan OK** ou **NÃO**, é possível ver os detalhes no Loop, Figura 40C). O campo "Rep RS485net": mostra o número de repetidores encontrados na rede RS485. Durante esta fase:

Teclas cursor À tecla PARA CIMA: mostra as informações do próximo Loop;

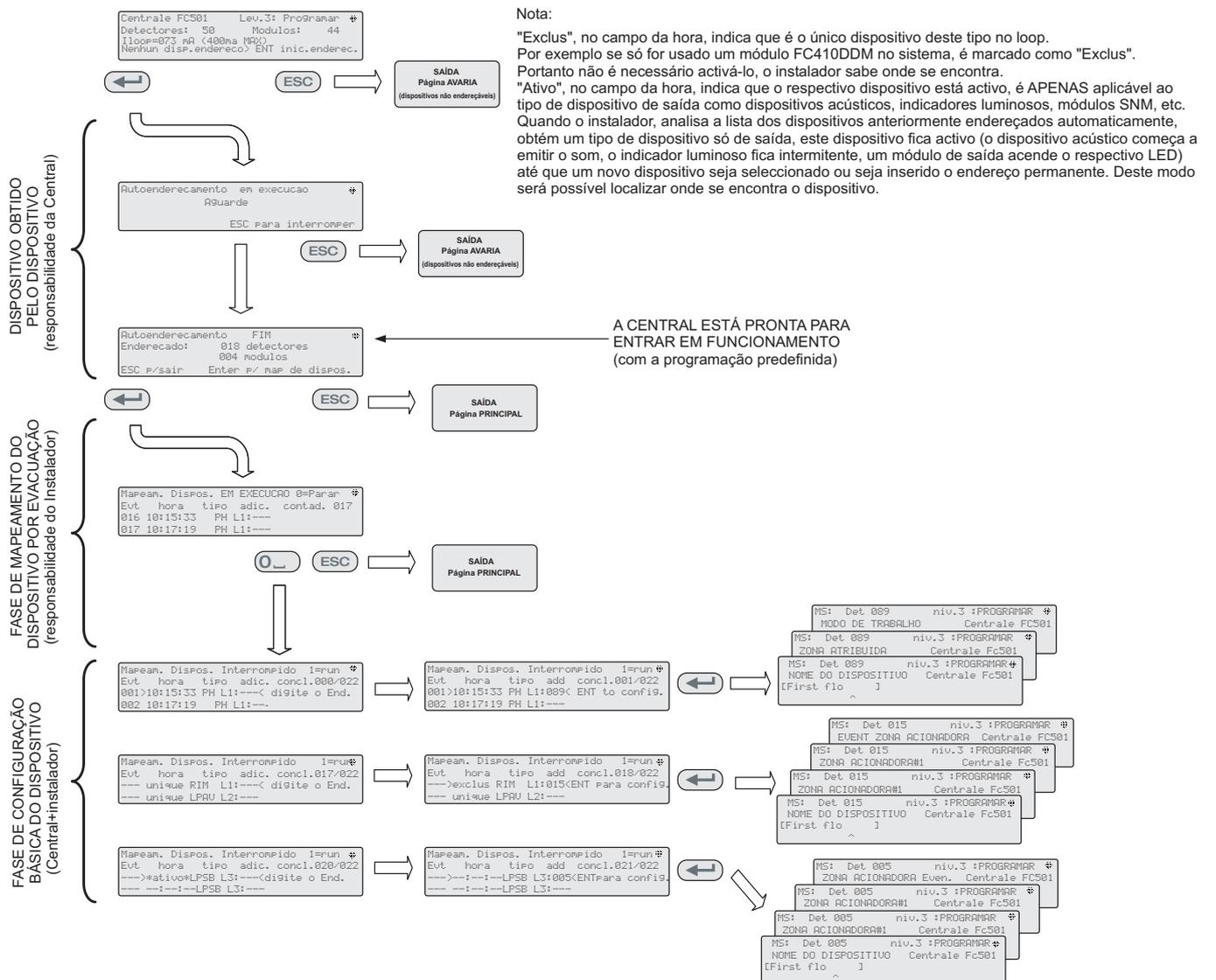


Figura 41 Esquema de endereçamento automático.

à tecla PARA BAIXO: mostra as informações do precedente Loop;

à tecla DIR e ESQ: não está associada qualquer função.

Tecla ESC: Usar a tecla ESC para cancelar a operação e para voltar à página PRINCIPAL.

Tecla ENTER A tecla ENTRAR aceita a selecção do dispositivo e activa a programação do dispositivo loop.

☞ *Atenção: efectuando a auto-aprendizagem, os dados de programação dos vários dispositivos (à excepção dos nomes que lhes foram atribuídos) serão colocados nos valores de default; eventuais configurações anteriores serão assim perdidas (Escolha 1).*

Procedimento de endereçamento automático

Por endereçamento automático entende-se uma sequência de operações que permite ao instalador tornar todos os dispositivos acessíveis à central sem ter que executar a acção de configuração anterior nos dispositivos, durante a respectiva fase de instalação (fase de obtenção do dispositivo). Isto implica para o instalador a não necessidade do uso do **FC490ST**, a Ferramenta de programação dos dispositivos Loop, e conseqüentemente o procedimento para atribuição manual dos endereços dos dispositivos também já não é necessário. Além disso, o procedimento de endereçamento automático tem de permitir ao instalador conhecer ou definir a posição geográfica dos dispositivos na instalação (fase de mapeamento do dispositivo).

☞ *No menu do programa dos dispositivos em loop, surge um item novo. Isto permite ao instalador ligar(estável)/desligar o LED do dispositivo. Isto permite ao instalador ativar o LED do dispositivo a partir da interface de utilizador da central de controlo para identificar facilmente o dispositivo num determinado campo.*

O procedimento de endereçamento automático faz parte do processo de registo dos dispositivos loop na central FC501. O processo de registo dos dispositivos loop é iniciado pelo instalador.

- Premir a tecla 1 para entrar no modo PROGRAMAR.
- Inserir o PIN do Instalador (00000) por predefinição, cada dígito está oculto com um * (asterisco).

- Seleccionar opção 1: AUTO; depois de todos os dispositivos serem inicializados no Loop; (ver Página 57,58):

➤ premir o a tecla ENTRAR para activar a fase de ENDEREÇAMENTO AUTOMÁTICO;

➤ ou premir ESC para a Página de AVARIA (dispositivos não endereçáveis).

Por predefinição, qualquer dispositivo endereçável tem o endereço 255; a central anti-incêndio verifica o número de série de cada dispositivo e atribui a cada um endereço de 1 a 128.

Se a central encontrar um dispositivo com um endereço diferente do predefinido (255) deixa o endereço definido no dispositivo.

☞ *A central está pronta para entrar em funcionamento, neste momento (com a programação predefinida)*

Se por exigência do sistema, o instalador pretender definir o sistema: exemplo definir o endereço 1 para o detector 1, endereço 2 para o detector 2, etc:

➤ premir a tecla ENTRAR, de modo que a central anti-incêndio inicie a fase de MAPEAMENTO DOS DISPOSITIVOS.

Primeira fase: Nesta fase, o instalador tem de activar em sequência, deslocando na instalação, todos os dispositivos de entrada: detectores, módulos de entrada, Ponto de chamada Manual, e depois voltar para a frente da central anti-incêndio. Deve reportar a sequência de activação no mapa do sistema.

-A central anti-incêndio memorizará a sequência de activação (mesmo temporariamente). O instalador usando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO da Interface do Utilizador começará a analisar o primeiro dispositivo activado.

-Depois do dispositivo seleccionado, o endereço ficará intermitente, portanto o instalador pode alterar o endereço. Premir ENTRAR para confirmar. Neste momento o endereço fica fixo. Se a tecla ENTRAR for premida de novo, o instalador pode mudar para a fase de programação do dispositivo em questão.

☞ *"Único", no campo da hora, indica que é o único dispositivo deste tipo no loop. Portanto não é necessário activá-lo, o instalador sabe onde se encontra.*

Segunda fase: Nesta fase, o instalador examina os dispositivos acústicos, os indicadores luminosos e o módulo de saída. Quando o instalador, analisa a lista dos dispositivos anteriormente endereçados automaticamente, obtém um tipo de dispositivo só de saída, este dispositivo fica activo (o dispositivo acústico começa a emitir o som, o indicador luminoso fica intermitente, um módulo de saída acende o respectivo LED) até que um novo dispositivo seja seleccionado ou seja inserido o endereço permanente. Deste modo será possível localizar onde se encontra o dispositivo.

☞ *O processo de registo não é executado até que todos os problemas de ligação do loop tenham sido eliminados.*

☞ *O procedimento de auto endereçamento tem de ser usado quando no loop existem dispositivos NG1, caso contrário não será executado.*

☞ *O processo de mapeamento não é executado até que todos os problemas de endereçamento em duplicado tenham sido eliminados.*

Tecla 2 - Dispos.

O item **Elemento** do menu PROGRAMAÇÃO activa a página de selecção e programação dos dispositivos nos Loops (a página é a da Figura 42):

■ Escolher o Loop (Nesta fase):

Teclado Alfanumérico Premir 1, 2 ou 3 para o loop relevante.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA e PARA BAIXO : não está associada qualquer função;

à tecla DIR: selecciona o próximo dispositivo disponível;
à tecla ESQ: selecciona o precedente dispositivo disponível;

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER A tecla ENTER aceita a escolha feita e activa a relativa página de programação.

Relativamente à figura 42, o campo do "Dispos.Selec." mostra o dispositivo actualmente seleccionado. O campo "Adic" é usado para inserir o numero dispositivo. A barra de deslocamento dos dispositivos disponíveis mostra os endereços e a classe de todos os dispositivos configurados no loop seleccionado. d087 endereço do dispositivo (três dígitos); classe do dispositivo: d = detector, m = módulo. O deslocamento pode ser visualizado usando as teclas do cursor ou inserindo um endereço de dispositivo no campo "Adic".

No caso do endereço inserido não existir, a barra de deslocamento move-se para o endereço seguinte disponível.

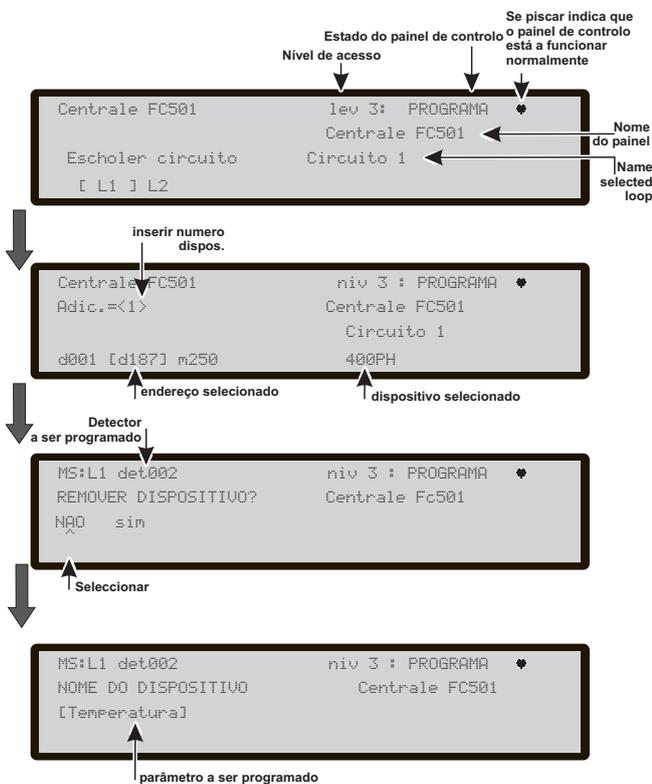


Figura 42 Página de selecção e programação dos dispositivos.

■ Escolher o Dispositivo

Teclado Alfanumérico Usado para inserir o endereço do dispositivo que foi seleccionado; se o endereço não existir será seleccionado o dispositivo seguinte disponível.

Se o dispositivo existir, aparecerão parêntesis rectos junto do endereço, mas se o endereço inserido não existir ou se for diferente do seleccionado na barra por baixo, aparecem setas.

Teclas cursor Não está relacionada nenhuma função com as teclas Para Cima ou Para Baixo;

A tecla **Dir.** selecciona o dispositivo seguinte disponível;

A Tecla **Esq.** selecciona o dispositivo anterior disponível.

Detector de calor	Detector de fumaça	Detector de fumaça e de calor	Detector de monóxido de carbono e de calor	Detector de tecnologia tripla
Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim
Modo de trabalho: DIA: A2S CR A1R		Modo de trabalho: DIA: Temp= A2S A1R DIS	Modo de trabalho: DIA: CO=Padrao Aprimorado Desabilitado	Modo de trabalho: DIA: Universal Alta imunidade
Modo de trabalho: NOITE: A2S CR A1R		Modo de trabalho: NOITE: Temp= A2S A1R DIS Fumaça=Padrao Aprimorado Desabilitado	Modo de trabalho: NOITE: CO=Padrao Aprimorado Desabilitado	Modo de trabalho: NOITE: Universal Alta imunidade
		Modo de trabalho: DIA: Fumaça=Padrao Aprimorado Desabilitado	Modo de trabalho: DIA: Temp= A2S A1R DIS	
		Modo de trabalho: NOITE: Fumaça=Padrao Aprimorado Desabilitado	Modo de trabalho: NOITE: Temp= A2S A1R DIS	
Identificação do Detector	Identificação do Detector	Identificação do Detector	Identificação do Detector	Identificação do Detector
Zona atribuida	Zona atribuida	Zona atribuida	Zona atribuida	Zona atribuida
Base do detector Padrao Isolador Relé Sinalizador Sonoro Endereçável	Base do detector Padrao Isolador Relé Sinalizador Sonoro Endereçável	Base do detector Padrao Isolador Relé Sinalizador Sonoro Endereçável	Base do detector Padrao Isolador Relé Sinalizador Sonoro Endereçável	
Ponto de chamada	Modulo Genérico	Modulo DDM		
Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim	Remover dispos.? Não Sim		
Identificação de Ponto de chamada	Identificação de Modulo	Identificação de Modulo		
Zona atribuida		Tipo de Detector CNV convencional GSI 4-20 mA source GSI 4-20 mA sink		
	Canal para programa	Canal para programa		
Canais de entrada Generico digital (Dispos. de circuito)	Canais de entrada Generico digital (Dispos. de circuito)	Canais de entrada DDM		
Modo de trabalho: B NO C NO C NC				
Identificação de entrada	Identificação de saída	Identificação de entrada		
Zona atribuida	Zona acionadora # 1	Zona atribuida		
	Zona acionadora # 2			
	Evento Zona acionadora ALA Alarme DLY Retardo para alarme WAR Aviso FAU falha TST Teste DK Dupla batida			
	Silenciável On Off			
	Zona acionadora # 3 Zona acionadora # 4 Ponto de acionamento # 1 Ponto de acionamento # 2 Ponto de acionamento # 3			

Tabela 9 valores dos dispositivos a serem programados.

Tecla ESC A tecla ESC cancela o procedimento e volta para a página anterior.

Tecla ENTER Aceita a selecção e activa a página de programação correspondente.

■ Página de programação dos dispositivos de loop

Após seleccionar o loop e o dispositivo, (ver a terceira parte da Figura 41, Tabela da Figura 42) 39) é apresentada a opção LED (skp=ignorar teste). Esta opção permite que o LED da localização do dispositivo seleccionado no site acenda quando a opção ligada estiver seleccionada (tenha em atenção que a tecla ENTER tem de ser premida para validar a selecção). Caso o dispositivo não tenha nenhum LED, o respectivo sinalizador sonoro ou sinalizador será ativado. A opção desligado remove a sinalização do dispositivo. A opção skp permite sair da funcionalidade e passar para a sequência de programação normal do dispositivo, sempre que seja possível programar vários parâmetros relevantes para o tipo de dispositivo. Ver Tab 9.

LED remoto Após outros parâmetros, é possível permitir a habilitação do LED remoto programável dos detectores. Os detectores têm uma saída que é usada para acionar o LED remoto. Esta saída foi ativada apenas para o alarme do detector a que pertencia.. Agora, será possível programá-la para ser ativada para outros eventos, exatamente como acontece para as outras saídas do painel, bem como para o alarme do detector a que pertence.

☞ Será possível programar esta opção (LED remoto) também no Console do FireClass, na página de programação dos detectores.

Programação separada do sonorizador e Flash Quando um dos seguintes dispositivos é seleccionado:

FC410LPAV (todas as versões)

FC430LPASB

FC430SAB (com **FC430SB**),

Além dos certificados para EN54-23:

FC410LPS-R/W

FC410LPBS

FC430LPBSB,

no menu de programação, será possível escolher qual canal (sonorizador ou sinalizador) deverá ser programado.

A interface de usuário perguntará ao instalador, antes de definir as condições de alarme:

"SONORIZADOR = FLASH"

"sim não"

Se o instalador escolher "Sim", as condições de alarme são seleccionadas (e aplicadas a ambos os canais), caso contrário a seleção de canal será exibida (e, portanto, as condições de alarme são válidas para o canal seleccionado).

☞ Consulte o tópico do console do FireClass "programação dos parâmetros do módulo de saída" em "PROGRAMAÇÃO COM O PC"

Tecla 3 - Zona SW

O item **Zonas SW** – as zonas software. Nesta fase:

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é utilizado para seleccionar o número identificativo da Zona Software.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, PARA BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função; à tecla DIR: usar para seleccionar a próxima Zona SW; à tecla ESQ: usar para seleccionar a Zona SW anterior.

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER Aceita a selecção da zona SW e activa a página de programação do dispositivo loop, se a zona SW existir, caso contrário será exibida uma página de aviso durante 5 s "VALOR INCORRETO " inserir o parâmetro de novo". Depois de 5s a Interface do Utilizador retrocede para as páginas de zona SW escolhidas.

NOME DA ZONA É possível introduzir a identificação da zona (20 caracteres no máximo) utilizando os procedimentos de introdução alfanumérica (edição de texto).

■ Zona SW no WALK TEST

Depois de seleccionar a Zona SW, será possível activar ou desactivar a opção Zona no WALK TEST, não (DES, "T" (TODOS), "detectores", "botões de alarme").

-Se a opção "T" (TODOS) for seleccionada, apenas os detectores atribuídos a zonas em modo de TESTE (WALK TEST), NÃO gerarão alarme no caso da sua activação mas atingirão o estado do TESTE;

- "Det" Se a opção (DET) for seleccionada, apenas os detectores atribuídos a zonas em modo de TESTE, NÃO gerarão alarme no caso da sua activação mas atingirão o estado do TESTE;

- "CP" Se a opção CP (botões de alarme) for seleccionada, apenas os detectores atribuídos a zonas em modo de TESTE NÃO gerarão alarme no caso da sua activação mas atingirão o estado do TESTE.

A presença de uma zona no modo TESTE é assinalada pelo LED amarelo TESTE  no Interface do Utilizador

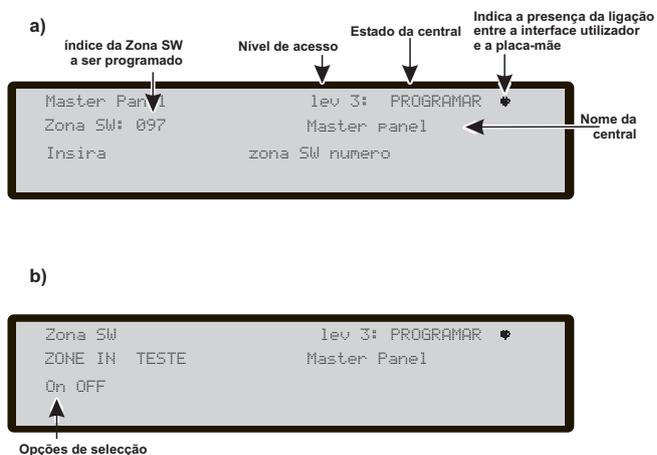


Figura 43 Páginas seleção e programação das Zonas SW.

lizador. Pode ser colocada mais do que uma zona no modo TESTE ao mesmo tempo. Nesta fase:

Teclas cursor Não está relacionada nenhuma função com as teclas Para Cima e Para Baixo;
Tecla Direita: selecciona o seguinte -OFF-ALL-det-cp;
Tecla Esquerda: selecciona o anterior -OFF-ALL-det-cp. En esta fase:

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER A tecla ENTER aceita a escolha feita e activa a relativa página de programação.

■ SOUNDERS ON (3s)

Em caso AFIRMATIVO, todos os eventos de teste (ativação de entrada) ativam os sinalizadores sonoro na mesma zona durante 3 segundos.

■ RET.FUMACA(60s/30m)

Para cada zona, é possível programar a ativação retardada dos sensores de fumo, conforme o esquema seguinte: quando o nível de fumo de um sensor supera o limiar de alarme, a central inicialmente não assinala nada;

- após 60 segundos, se o nível de fumo ainda estiver acima do limiar, o sistema entra na condição de alarme, caso contrário não existem sinalizações;
- nos 30 minutos sucessivos, uma nova superação do limiar de alarme ou a ativação de outro sensor da mesma zona provocam o alarme da central.

Para programar o atraso da ativação dos sensores de fumo, use a programação das Zonas SW (Tecla 3).

- Após ter seleccionado a Zona SW, na página seguinte é solicitado se colocar a zona em teste, seleccione OFF e prima Enter.

- Na página seguinte, é solicitado se ativar a nova opção, seleccione ON e prima Enter. Nesta fase:

Teclas cursor À tecla PARA CIMA e PARA BAIXO : não está associada qualquer função;
a tecla DIR.: selecciona On -OFF;
a tecla ESQ.: selecciona On-OFF.

Tecla ESC A tecla ESC anula a operação e volta à página de programação.

Tecla ENTER A tecla ENTER aceita a escolha feita e ativa a respectiva página de programação.

■ Retardo para Alarme(Pré-alarme)

Para cada zona, é possível programar a activação de um atraso habitual de pré-alarme (9 min). O procedimento é o mesmo dos parâmetros anteriores e também a funcionalidade dos Cursores, e das teclas Entrar e Esc é a mesma (ver Figura 44d).

■ HORARIO AL RET(min)

Se ON for seleccionado para o Delay to Alarm será possível para entrar na zona em causa para atrasar a equipa de alarme. Valor possível varia de 0 (nenhum atraso) para 9 minutos . O valor pode ser aumentado ou diminuído em passos de 1 minuto utilizando as teclas **PARA CIMA** ou **PARA BAIXO**.

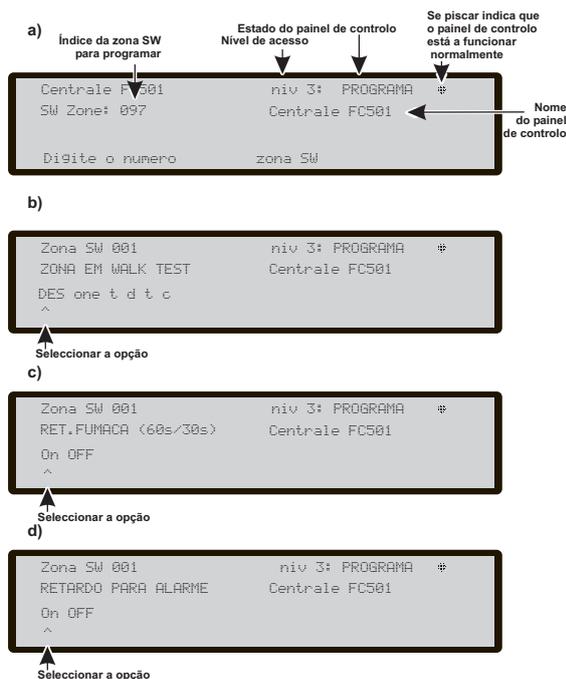


Figura 44 Página de programação da opção de atraso do Detector de verificação do alarme.

Tecla 4-Saída

A opção Saídas, TECLA 4 no menu PROGRAMAÇÃO, ativa o painel do ecrã de programação de saída da placa. É utilizado para seleccionar o tipo de painel na saída da placa, seguido pelo procedimento de programação para a respetiva saída.

■ Escolher Saída

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é utilizado para seleccionar o número identificativo da Saída.

Teclas cursor A tecla PARA CIMA: mostra a próxima categoria das Saídas (**SC-OC**);
à tecla PARA BAIXO: mostra a precedente categoria das Saídas (**SC-OC**);
à tecla **DIR** e **ESQ**: não está associada qualquer função.

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER A tecla ENTRAR aceita a escolha feita e activa a próxima página caso contrário é exibida durante 5s uma página de aviso "VALOR INCORRETO" inserir o parâmetro de novo". Após 5 s a Interface do Utilizador retrocede para a página para seleccionar as saídas (ver Figura 45).

☞ Uma vez que foi programada a Saída (Tipo e número identificativo), carregar em **ENTER** para aceitar a escolha e introduzir a etiqueta da própria saída.

■ CONFIGURAR COMO SC1

Quando definido como **sim**, a saída relevante comportar-se-á como SC1 (Circuito do sinalizador sonoro 1). Isto permite que os circuitos de saída redundantes direcionem os sinalizadores sonoros do site (predefinido para **não**).

☞ Definir a opção para **sim** terminará a sequência de programação para essa saída.

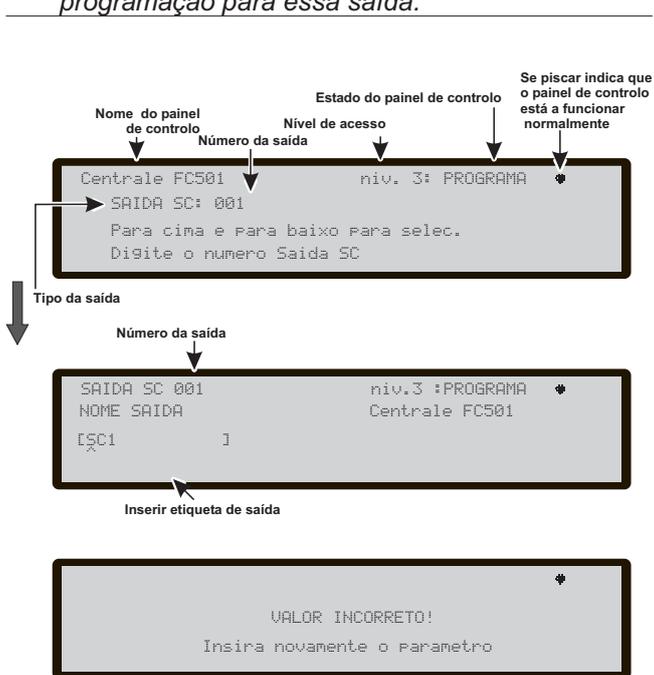


Figura 45 Páginas para seleccionar e programar SC activo quando na desactivação.

☞ O painel na placa de saídas de Coletor aberto (OC1,OC2) pode não ser programado para **CONFIGURAR COMO SC1**

■ ACIONAR ALARME DO PAINEL?

Quando esta opção está definida para **sim** (predefinição), a saída relevante fica activa na condição de alarme do painel, caso contrário pode ser definida para essa saída uma condição de acionador mais específica.

■ ATIVAÇÃO DO ACIONADOR?

Esta opção activa a saída relevante, caso qualquer parte do sistema se encontre desactivada (predefinido para **não**).

☞ Este parâmetro é disponibilizado apenas se o parâmetro **ACIONAR ALARME DO PAINEL?**, para a mesma saída, estiver definido para **não**.

☞ Definir o parâmetro para **sim** terminará a sequência de programação para essa saída.

☞ As saídas que tenham esta opção programada não serão silenciáveis.

Esta funcionalidade está também disponível para o relé INCEN do painel e para os módulos de loop FC410RIM, FC410SIO, FC410MIO, FC410QMO, FC410QRM, FC410QIO.

Outros parâmetros que podem ser programados através da interface de utilizador do painel incluem:

- **NOME SAÍDA**
- **ZONA ACIONADORA 1**
- **ZONA ACIONADORA 2**
- **EVENTO ACIONADOR**
- **SILENCIÁVEL**
- **MONOSTABLE**

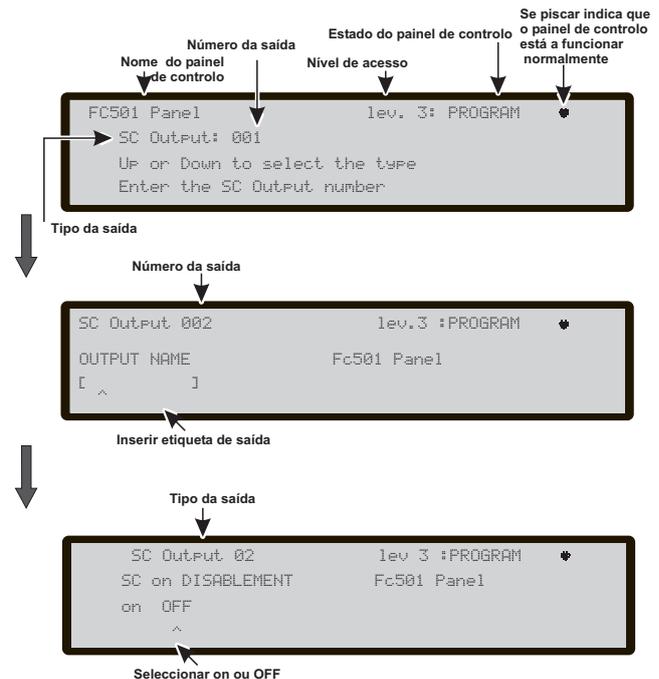


Figura 46 Páginas para a programação de saídas.

NOME SAÍDA introduzir ou modificar a identificação de saída relevante utilizando o modo de entrada alfanumérico, com 20 caracteres no máximo.

ZONA ACIONADORA 1 selecionar a primeira zona na qual a saída dos eventos, definidos posteriormente, ficará ativa. A entrada "0000" significa "Sem zona". Modo de entrada numérica, intervalo de 0 - 32.

ZONA ACIONADORA 2 selecionar a segunda zona na qual a saída dos eventos, definidos posteriormente, ficará ativa. A entrada "0000" significa "Sem zona". Modo de entrada numérica, intervalo de 0 a 32.

EVENTO ACIONADOR Definir, para ambas as zonas acionadoras, ostipos de eventos válidos para a saída relevante. Os tipos de eventos são codificados da seguinte forma:

CÓDIGO	TIPO DE EVENTO
ala	Alarme
dly	Retardo para alarme
war	Advertência
fau	Avaria
tst	Teste
dk	Detonação dupla

É possível selecionar mais do que um EVENTO ACIONADOR (modo de seleção múltipla)

Os eventos selecionados são válidos para todas as zonas acionadoras.

Quando a condição de acionamento de zonas atua em modo "OR", é suficiente que a condição de acionamento de uma única zona seja correspondida para ativar a saída.

SILENCIÁVEL selecionar se a saída se mantém ativa até que seja premido o botão SILENCIAR utilizado (opção on definida) ou mantém-se ativa até que o botão REPOSIÇÃO seja premido (opção off definida).

No caso de "saídas silenciáveis", uma vez silenciadas, poderão ser reativadas premindo novamente o botão SILENCIAR.

MONOSTABLE permite que a saída relevante se desative automaticamente quando terminar o MONOST.OUTPUT TIME. Definir esta opção para ON para ativar esta funcionalidade.

O MONOST.OUTPUT TIME. está definidona seção Sistema do menu Programa e o seu valor é válido para todas as saídas.

Tecla 5 - Rede

A opção **Rede** do menu de Programação activa o procedimento para configurar os módulos FC500MFI.

Processo de programação do módulo FC500MFI
Para programar o módulo FC500MFI, realize as seguintes operações na página de programação, (Rede), tecla 5; Na página de programação "Rede", confirme a programação do "tipo de central" (FC500MFI) premindo a tecla ENTRAR.

Selecione e ative um ou mais módulos FC500MFI (máx. 4); selecione um módulo com as setas ← ou → (o símbolo ^ que aparece por baixo do nome indica o módulo atualmente selecionado), ative um módulo com a seta ou desative-o com a seta ↑: o nome do módulo, se ativado, aparece em caracteres MAIÚSCULOS (veja a figura 47). Confirme com a tecla Entrar.

Para mostrar o estado relativo é usado um acrónimo. Os acrónimos são:

- " OK!", O dispositivo net. é verificado como ligado e em funcionamento;
- " ko!", O dispositivo net. é verificado como não ligado;
- " FAU", O dispositivo net. está avariado;
- " DIS", O dispositivo net. está desactivado;
- " -- ", O dispositivo net. não está configurado na rede;
- " OLD", O dispositivo net. tem uma versão FW obsoleta.

Para a explicação das funções e da programação (endereços), consulte o manual específico da interface FC500MFI.

Teclado Alfanumérico Ao Teclado Alfanumérico não está associada qualquer função;

Teclas cursor A tecla PARA CIMA ativa o módulo selecionado (ex. ON1-Maiúsculo); a tecla PARA BAIXO: desativa o módulo selecionado (ex. on1-Minúsculo); a tecla DIR. e ESQ.: permite selecionar o módulo;

Tecla ESC A tecla ESC anula a operação para abandonar o procedimento de programação.

Tecla ENTER A tecla ENTRAR para confirmar e sair.

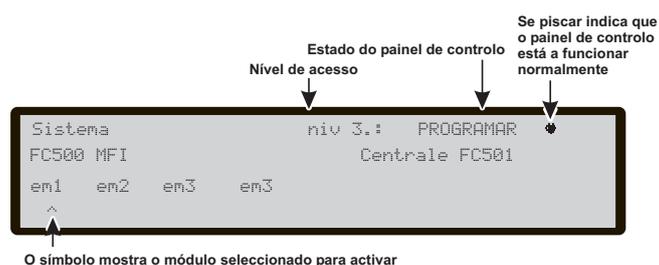


Figura 47 Página para configurar os módulos FC500MFI.

Tecla 6 - DISPOSITIVO MAP

Esta opção activa a função "Mapeamento On Demand do dispositivo" para modificar o esquema de endereçamento dos dispositivos num sistema em funcionamento. Num sistema em que o esquema de endereçamento é conhecido porque todos os dispositivos são endereçados individualmente através da Ferramenta de Assistência ou através da função de "mapear dispositivo" integrado no processo de registo do loop (TECLA 1). Isto significa que esta nova função não se destina a obter novos dispositivos nos loops (Para este fim a função Registrar tem de ser usada). De modo diferente da função "mapear dispositivo" integrado no processo de registo do loop, a versão "On Demand" não será automaticamente modificada: etiquetas dos dispositivos e zona atribuída (ver Figura 48 e Tab 9).

☞ *Todos os dispositivos, incluindo também os tipos "únicos" serão colocados na "lista activada". Os dispositivos do tipo "apenas saída" são tratados como no procedimento normal do mapeamento do dispositivo (serão individualmente activados quando seleccionado na lista)*

Teclado alfanumérico O teclado alfanumérico é usado para inserir o novo valor de endereço: 0-9;

Tecla cursor A tecla Para Cima, Premir ligeiramente: para deslocar para o evento anterior na lista, Premir demoradamente: começar o deslocamento automático do evento anterior na lista. A tecla Para Baixo, Premir ligeiramente: para deslocar para o evento anterior na lista, Premir demoradamente: começar o deslocamento automático do evento anterior na lista. A tecla DIREITA: para programar o dispositivo seleccionado; A tecla ESQUERDA: para continuar o procedimento de mapeamento.

Tecla ESC Para terminar o procedimento de mapeamento e sair.

Tecla ENTER Para confirmar o valor de endereço inserido.

☞ *Para parar o deslocamento automático, premir ligeiramente a tecla Para Cima ou Para Baixo.*

Mapeam.Dispos.	EM EXECUCAO	0=Parar	
Evt	Hora	Tipo	adic. contad. 000/002
001> 00:	19.50	P	L2:001< insira endereço
002 00:	19.50	PH	L1:

Figura 48 Página mapeamento on demand do dispositivo.

Tecla 7- USB

A opção **USB** no menu **PROGRAMAÇÃO** activa a página de programação USB. Tecla 7 é usada para seleccionar a página de programação USB, Figura 50 mostra:

- 0) Extras
- 1) Carregar Áudio
- 2) Salvar Áudio
- 3) Carregar programação
- 4) Salvar programação
- 5) Atualizar FW
- 6) Salvar Registro.

Teclado alfanumérico Permite a selecção de actividades USB.

0) Carregar um idioma presente em um pendrive USB. Os idiomas no pendrive USB, conectado ao Painel, foram previamente descarregadas a partir do CD fornecido com o painel ou a partir do site FireClass, procedimento enquanto o **painel está sendo executado**.

- 1) Para transferir da unidade de memória USB para a central, o ficheiro ÁUDIO contendo mensagens de voz.
- 2) Para guardar, da central para a unidade de memória USB, as mensagens ÁUDIO actuais.
- 3) Para guardar, da unidade de memória USB para a central, os dados de programação (*).
- 4) Para guardar, da central para a unidade de memória USB, as dados programação actuais.
- 5) Para actualizar o Programa da central a partir da unidade de memória USB (**).
- 6) Para guardar, da central para a unidade de memória USB, os dados LOG actuais na central.

Tecla cursor Não está relacionada nenhuma função com as teclas Para Cima, Para Baixo, Direita e Esquerda.

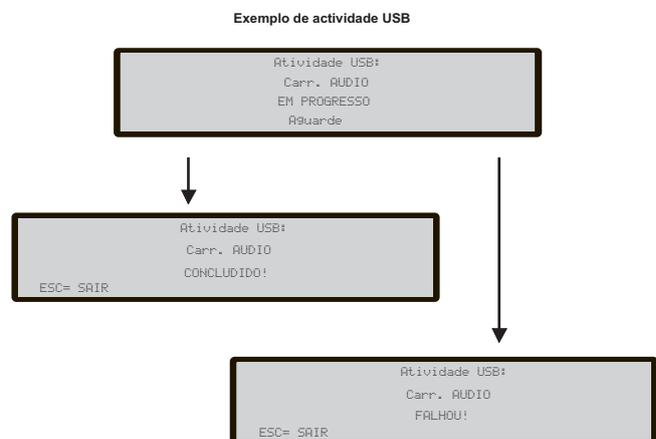


Figura 49 Página USB.



Figura 50 Exemplo de actividades USB.

Tecla ESC A tecla ESC é usada para sair da página de resultados da actividade USB.

Tecla ENTER Não está relacionada nenhuma função com a tecla ENTRAR.

☞ (*) Os dados transferidos substituirão os dados actuais na central.

☞ (**) O ficheiro incluindo a versão FW destinada a actualizar a central tem de estar incluída na pen no directório F_fw.

☞ Para fazer a actualização do programa do Repetidor FC500 e do módulo MFI não é possível usar a unidade de memória USB.

Referente ao ponto 0) "EXTRAS", na primeira ativação do painel e/ou ao final do processo de atualização de FW do painel de controle, somente um idioma pode ser carregado substituindo o segundo idioma anteriormente presente (o primeiro será o inglês). O idioma disponível constará em um arquivo de uma pasta em um dispositivo USB conectado ao painel de controle antes da sua primeira ativação. Este idioma carregado será o idioma do painel de controle. Se o dispositivo USB não estiver presente na primeira ativação do painel, o sistema irá propor o idioma padrão: Italiano e inglês (consulte as figuras 51, 52).

No caso de ATUALIZAÇÃO DE FW do painel de controle, no final do processo de atualização do FW, o painel iniciará o procedimento "O download das sequências de caracteres do idioma é feito por meio de dispositivo USB na primeira ativação do painel, (consulte a figura 52) a fim de permitir novamente a carga da versão correta do idioma exigido.

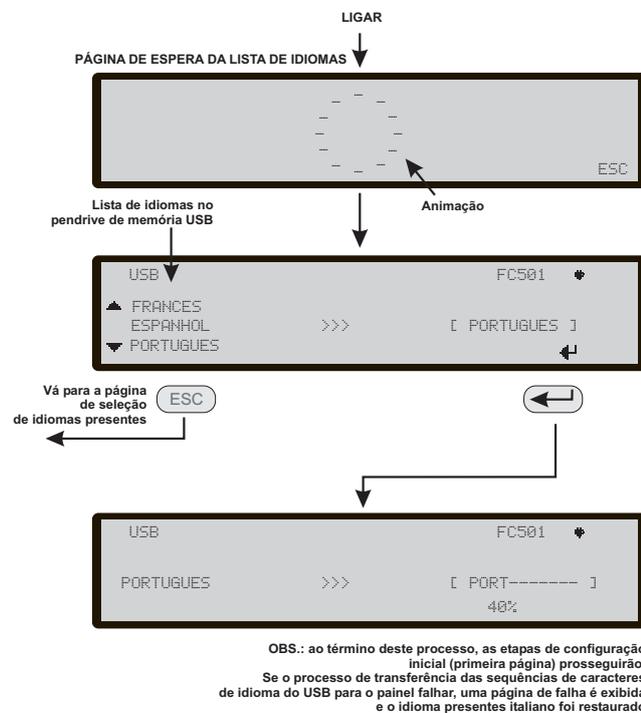


Figura 51 Esta figura exhibe a sequência de páginas do LCD exigida pelo recurso: "O download das sequências de caracteres do idioma é feito por meio de dispositivo USB na primeira ativação do painel " (dispositivo de memória USB inserido e arquivo de idioma correto presente).

Tecla 8 - Sistema

A opção SISTEMA no menu de programação activa: -página de selecção do idioma do sistema (Visor idioma) (ver Figura 52);

☞ Podem ser transferidos outros idiomas a partir do software

Depois de seleccionar o idioma, é possível programar:
 -IDENTIFICACAO PAINEL;
 -TIPO DO PAINEL (FC501-L/FC501-H)
 -TIPO DE BATERIA (7Ah/12Ah/38Ah)
 -MODO DIA/NOITE ou AUTO;
 -HORARIO AL RET (PRÉ-ALARME);
 -COPIAR NAS ZONAS?
 -MONOST.OUTPUT TIME
 -ENABLE SCREENSAVER
 -2 Wire Loops

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico não está associada qualquer função;

Teclas cursor A tecla PARA CIMA e PARA BAIXO não está associada qualquer função;
 à tecla DIR: mostra o sucessivo opção;
 à tecla ESQ: mostra o precedente opção;

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página PRINCIPAL.

Tecla ENTER A tecla ENTER aceita a escolha feita.

■ ID central

Inserir até 4 dígitos para identificar o sistema do ficheiro de configuração, portanto é possível distinguir o mesmo de outros ficheiros de configuração (por exemplo numa unidade de memória USB, é possível carregar sistemas múltiplos sem sobreposição de quaisquer ficheiros de configuração). Na sequência:
 -TIPO DO PAINEL (FC501-L/FC501-H)
 -TIPO DE BATERIA (7Ah/12Ah/38Ah)

■ Dia / Noite / Auto

Será exibido o visor para programação do modo Dia/Noite/Auto. Se for escolhido o modo Automático, é necessário definir o tempo de transição de um modo para outro.

☞ Ver o estado da alteração do LED de modo de Dia/Noite.

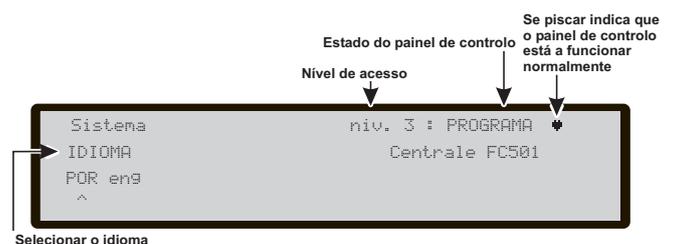


Figura 52 Página para seleccionar o idioma do sistema: PORT-ENG.

■ HORARIO AL RET (min)

Entrar o tempo de Pré-Alarme em minutos (máx. 9). A quantidade de Tempo de Pré-alarma+Tempo de Investigação não deve exceder 10 min.

■ Copiar nas Zonas?

Mover na opção SIM usando as teclas do cursor é possível copiar o mesmo tempo de Pré-alarma em todas as zonas.

■ MONOST. OUTPUT TIME

Introduzir o período de tempo em que as saídas, com a opção **MONOESTABLE** definida, se mantêm ativas após acionadas. O valores variam entre 1 e 30 minutos (o valor predefinido é de 3 minutos). É válido para todo o sistema.

■ ENABLE SCREENSAVER

Quando definido como **yes**, a página frontal personalizável é apresentada, caso contrário é removida permanentemente.

■ 2 Wire Loop

Cada loop pode ser definido individualmente para trabalhar em modo de **2 cabos** (seleções múltiplas). Quando a opção **2 cabos** estiver selecionada, é possível ligar dispositivos de ambos os lados, esquerdo e direito, dos loops (2 conectores). Isto permite a ligação de até 6 conectores ao painel, reproduzindo um painel convencional de 6 zonas..

Notas

1. Em todas as descrições de eventos, os dispositivos são indicados como pertencentes a um loop. No caso de loops abertos, não é possível distinguir entre o lado esquerdo e o direito. O conceito de loop, contudo, não será significativo por definição e a localização será efetuada por zonas, como no caso dos painéis convencionais.
2. Caso os dispositivos sejam endereçados pela Ferramenta de serviço, existem duas opções para os definir em 6 zonas, que correspondem aos 6 conectores:
 - a) Ligue os endereços de 1 a 16 ao lado esquerdo do loop1, de 17-32 ao lado direito do loop 1 e assim sucessivamente. Em seguida, execute o procedimento de registo e escolha a opção em base de endereço de dispositivo para atribuição de zonas (os dispositivos do lado esquerdo do loop 1 serão atribuídos à zona 1, os do lado direito do loop 1 à zona 2 e assim sucessivamente.
 - b) Atribuir a zona correta a cada dispositivo através da Consola PC ou do LCD da central de controlo.
3. Caso os dispositivos não sejam endereçados, o processo de mapeamento será executado para localizar cada dispositivo e atribuir-lhe a zona adequada.

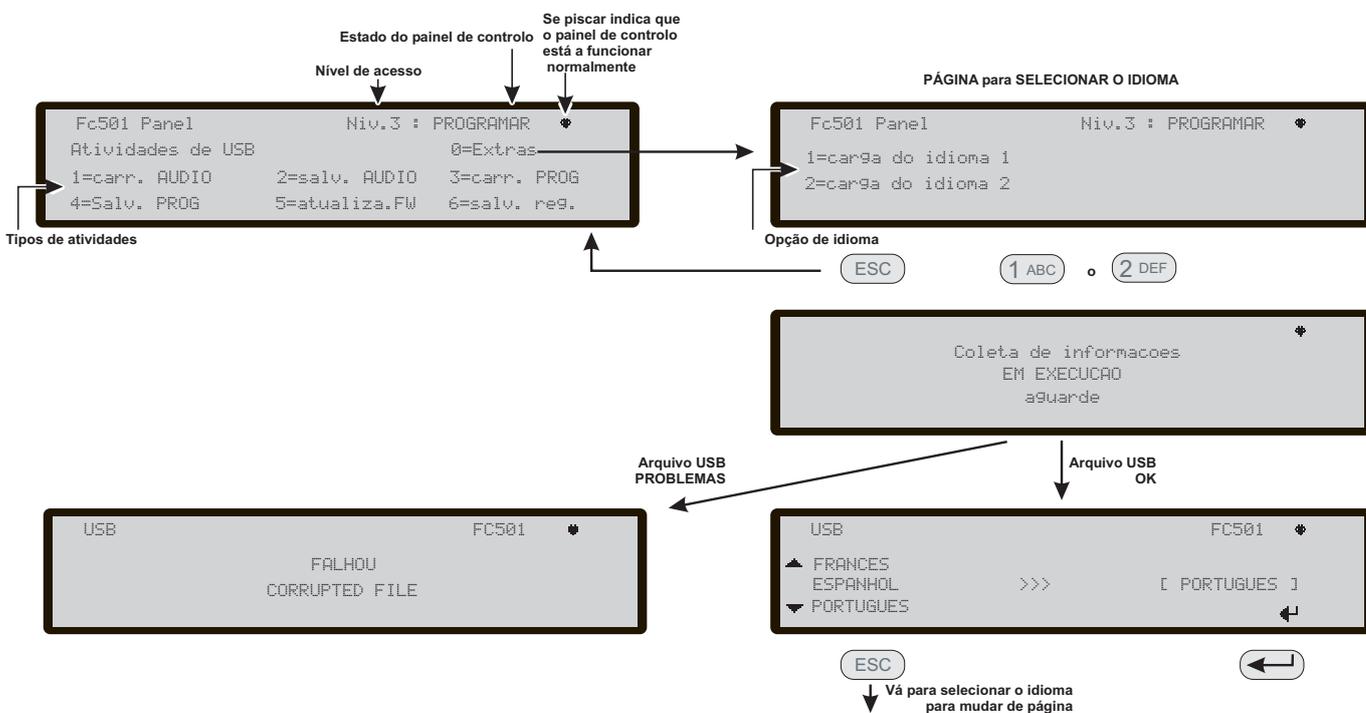


Figura 53 O esquema na figura exibe a seqüência de páginas LCD exigida por esse recurso: "O download das seqüências de caracteres do idioma é feito durante o tempo de execução do painel".

Tecla 9 - Padrao (Reposição dos dados de fábrica)

A opção **Reposição dos dados de fábrica** do menu PROGRAMAMAÇÃO repõe a central nos dados de default. Carregando na **tecla 9** dá início à Reposição e a página é a da Figura 54: Nesta fase:

Teclado Alfanumérico Ao Teclado Alfanumérico não está associada qualquer função.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, PARA BAIXO, DIR e ESQ : não está associada qualquer função.

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER À tecla ENTER inicia o restabelecimento dos dados de Fábrica.

 Se a placa-mãe da Central estiver ligada com um módulo FC500IP, o procedimento para Restaurar as Predefinições de fábrica (tecla 9) não será executado no módulo FC500IP. Para restaurar o módulo FC500IP, usar o procedimento do software da Consola FireClass.

Inserção do Endereço Repetidor FC500REP (Painel Repetidor)

Quando liga o Repetidor FC500REP, ligado à central FC501, pela primeira vez analisa a presença do endereço e a sua conformidade. Se o endereço estiver correcto, inicia a funcionar, caso contrário solicita de inserir um novo endereço.

Teclado Alfanumérico O Teclado Alfanumérico é usado para inserir o endereço de 1 dígito.

Teclas cursor À tecla PARA CIMA, PARA BAIXO, DIR e ESQ: não está associada qualquer função.

Tecla ESC A tecla ESC cancela a operação e volta à página anterior.

Tecla ENTER A tecla ENTER aceita o endereço.

 Se por qualquer motivo, o endereço de um Repetidor for alterado por engano, e o sistema apresentar a mensagem de erro da Figura 55, é possível alterar o endereço do Repetidor em questão premendo a tecla ESC.

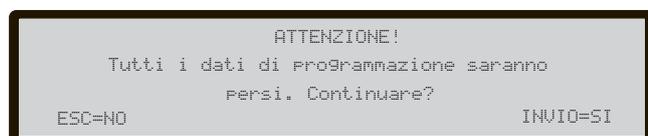


Figura 54 Restaurar página de predefinições.

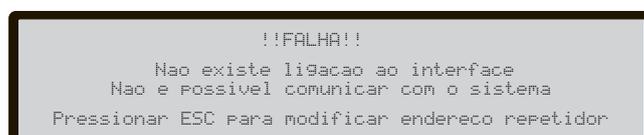


Figura 55 perdeu a conexão com um repetidor.

Aceder ao menu MODIFICAR

Para aceder ao menu **MODIFICAR** a partir da página **PRINCIPAL**, será solicitado ao utilizador que introduza a senha de Instalador 1 (a predefinição é 00000) ou Instalador 2 (a predefinição é 99999). Cada dígito introduzido será oculto pelo símbolo *.

O Instalador 1 e o Instalador 2 podem aceder a todas as opções descritas no manual do utilizador. Leia o manual do utilizador para obter mais informações.

O Instalador 1 e o Instalador 2 podem aceder à opção 9 - Sounders. Apenas o Instalador 1 pode aceder à opção 7 - Senha.

Aceder ao menu DESATIVAR

Para aceder ao menu **DESATIVAR** a partir da página PRINCIPAL, será solicitado ao utilizador que introduza a senha de Instalador (a predefinição é 00000) ou Instalador 2 (a predefinição é 99999). Cada dígito introduzido será oculto pelo símbolo *.

O Instalador 1 e o Instalador 2 podem aceder a todas as opções descritas no manual do utilizador. Leia o manual do utilizador para obter mais informações.

O Instalador 1 e o Instalador 2 podem aceder à opção 9 - Sounders. Apenas o Instalador 1 pode aceder à opção 7 - Senha.

Tecla 7 - Senha (Desativar)

Esta opção é ativada apenas se entrar na central de controlo utilizando um PIN do Instalador Principal (Predefinido 00000).

A Tecla 7 é utilizada para selecionar a opção Senha, depois de a opção ser selecionada, a senha correspondente será desativada/ativada (Figura 56)

■ Selecionar a senha

Nesta fase:

Teclado alfanumérico Utilizar o teclado alfanumérico para selecionar o número de identificação da senha.

Teclas de cursor Utilizar a tecla **PARA CIMA** para mostrar o tipo de senha seguinte; Utilizar a tecla **Para baixo** para mostrar o tipo de senha anterior. Os tipos de senha são senha de utilizador e senha de instalador. Não está relacionada nenhuma função com as teclas Direita e Esquerda.

Tecla ESC Utilizar a tecla **ESC** para cancelar a operação e regressar à página anterior.

Tecla ENTER Utilizar a tecla **ENTER** para confirmar.

■ Desativar a senha

Nesta fase, o ecrã mostra o estado atual da senha selecionada (Utilizador ou Instalador). As ações possíveis são: ATIVAR ou DESATIVAR.

Teclado alfanumérico Não está relacionada nenhuma função com o teclado alfanumérico.

Teclas de cursor Não está relacionada nenhuma função com as teclas Para Cima, Para Baixo, Direita e Esquerda.

Tecla ESC Utilizar a tecla **ESC** para cancelar a operação e regressar à página anterior.

Tecla ENTER Utilizar a tecla **ENTER** para confirmar. A interface do utilizador passa para a página PRINCIPAL seguida de uma reinicialização da central.

Tecla 9- Sounders

Esta opção é visível apenas se entrar na central de controlo utilizando a senha de Instalador 1 (predefinição 00000) ou de Instalador 2 (predefinição 99999).

Esta opção permite ativar ou desativar os sinalizadores sonoros na placa ou no loop: SC1, SC2, saídas sinalizador sonoro em loop (sinalizadores sonoros sinfonia de bases AV, SAM, SAB, SNM).

Premir 1 para ativar todos os sinalizadores sonoros: o evento ALL SOUNDERS ENABLED é memorizado no registo.

Premir 2 para desativar todos os sinalizadores sonoros: o evento ALL SOUNDERS DISABLED. é memorizado no registo.

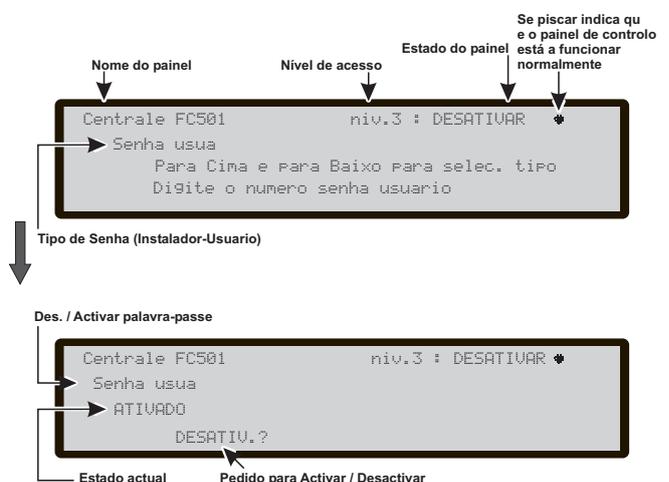


Figura 56 Páginas Desativar Senha.

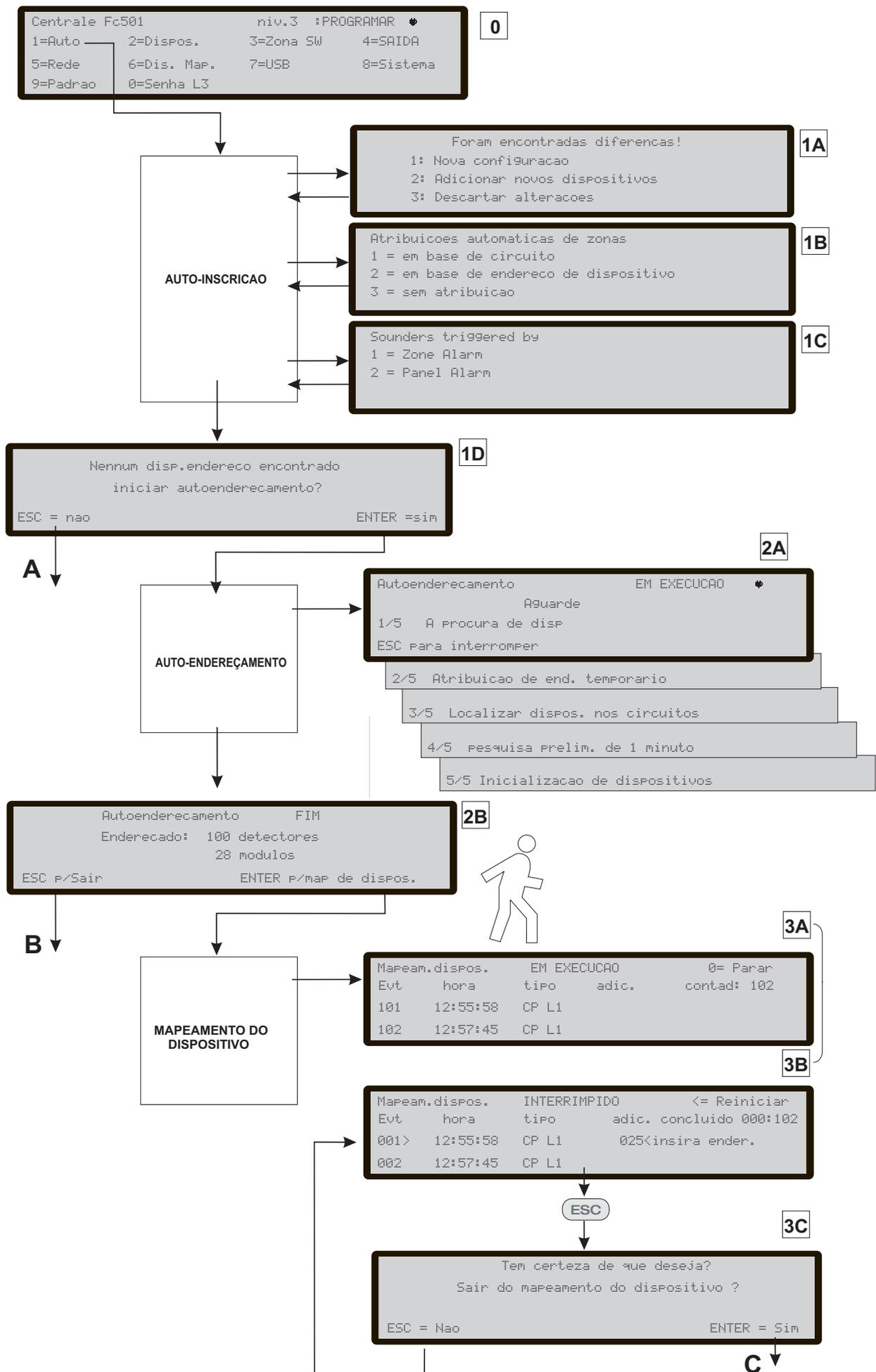


Figura 57 Programação opção "AUTO".

PROCESSO DE ACCIONAMENTO RÁPIDO

Este processo permite ligar a instalação de detecção de incêndios de maneira rápida.

Após ter cablado os “loops”, verificada a sua integridade (ausência de curto-circuitos e presença de continuidade eléctrica), pode instalar os dispositivos e depois pode ligá-los à central.

☞ *Antes de ligar a central certifique-se de que a ligação de terra tenha sido completamente realizada.*

Procedimento

1. Na primeira activação da central começará o procedimento FW para verificar/programar se alguma informação essencial para a Interface do Utilizador e para a central, está programada e é consistente. Estas informações são:

- Idioma seleccionado
- Número de Identificação da Centra (ID)
- Tipo de central (FC501-L/FC501-H)
- Capacidade das baterias instaladas (7Ah/12Ah/38Ah)

2. Depois de ter verificado/programado os dados anteriores, inserir a data e a hora, consultar o Procedimento MODIFICAR (Manual do Utilizador), este passo é importante para garantir a integridade dos dados no registo dos eventos).

Em seguida a central executa a primeira fase de inicialização de todo o sistema, incluindo a verificação da integridade eléctrica dos loops, o warm-up dos sensores de fumo, a pesquisa de dispositivos com endereço não programado e a pesquisa de dispositivos com o mesmo endereço.

☞ *A central nesta fase é configurada para gerir a conexão dos dispositivos de tipo loop fechado (loop com 4 fios), no caso de conexão com loop aberto (loop com 2 fios) são sinalizadas avarias de loop aberto.*

No fim desta primeira fase é apresentada no visor a página principal na qual é possível aceder às funções de comando e controlo.

3. Selecciona a função **Programa** premindo a tecla **1**
4. Digite a senha instalador (o Código Instalador predefinido é 00000): cada dígito será mascarado com o símbolo *.
5. Selecciona a opção **Auto** premendo a tecla **1**.

A central inicia o processo de auto-aprendizagem dos dispositivos presentes nos loops.

Este procedimento está dividido em três fases diferentes:

1. Auto-reconhecimento
2. Auto-endereçamento
3. Mapeamento do dispositivo

É possível parar a opção “AUTO” no fim de cada fase; os resultados são diferentes.

1-AUTO-RECONHECIMENTO

Na primeira fase a central procura todos os dispositivos no loop já endereçados (com a ferramenta de reparação). Durante esta fase, a central irá perguntar qual é o padrão de atribuição automática de zonas que deve ser aplicado nos dispositivos encontrados (ver Figura 57, 1C).

No caso da central já estar configurada, indica todas as diferenças e pergunta como deve continuar (ver Figura 57, 1A), e neste caso o esquema de atribuição Automática de zonas será aplicado apenas aos novos dispositivos encontrados.

Se parar a opção AUTO no fim desta primeira fase, ver a Figura 57 (A) acontecerá o seguinte:

- O painel de controlo incluirá todos os dispositivos com endereço entre 1 e 128.
- O dispositivo de programação na sua configuração predefinida.
- Atribuição automática das etiquetas.
- A atribuição automática de zonas conforme o esquema escolhido durante a respectiva fase.
- Os canais de saída dos módulos estão preparados para ativarem o alarme de incêndio da zona atribuída. Os sinalizadores sonoros, sinalizadores e bases de sinalizadores sonoros, bases AV (Áudio Visual) e os módulos FC430SNM ativar-se-ão em conformidade com o esquema de acionamento escolhido nesta fase. Optou-se por atribuir todos os dispositivos ao sistema (sem atribuição automática de zona), todos os módulos de saída, sinalizadores sonoros e sinalizadores serão acionados pela condição do alarme do painel.
- As falhas “NOT PROGRAMMING DEVICE” e “endereços errados” serão gerados no caso de dispositivos não endereçados ou com um endereço respectivamente superior a 128.

☞ *Se os resultados da auto-aprendizagem diferirem da configuração dos loops anteriormente memorizada na central, será mostrada uma mensagem de aviso e será possível recusar os resultados da auto-aprendizagem, mantendo assim a configuração anterior, ou aceitá-los. Ver Fig 57, 1A.*

2-AUTO-ENDEREÇAMENTO

A segunda fase será iniciada, se durante a fase de Auto-reconhecimento, os dispositivos não endereçados tenham sido identificados ou possuam um endereço superior a 128. Durante esta fase todos os dispositivos endereçados serão detectados. A central atribui-lhes um endereço temporário e configura-os na predefinição (ver Figura 57 2A).

Se parar a opção AUTO no fim desta segunda fase, ver a Figura 57 (B) acontecerá o seguinte:

- A atribuição automática de endereço aos dispositivos não endereçados;
- A central incluirá todos os dispositivos;
- O dispositivo de programação na sua configuração predefinida;
- Atribuição automática das etiquetas;
- Atribuição automática de zonas baseada no loop ao qual pertencem.
- Os canais de saída dos módulos, dispositivos acústicos e indicadores luminosos serão definidos como activos no alarme da zona atribuída.

3-MAPEAMENTO DO DISPOSITIVO

A terceira e última fase é activada por pedido no fim da fase de Auto-endereçamento. Esta fase permite:

- Localizar o posicionamento do sistema de todos os dispositivos através da respectiva activação (apenas no caso de módulos de saída, dispositivos acústico ou indicadores luminosos, serão adequadamente activados pela central) (ver Figura 57, 3A).
- Efectuar um teste preliminar do sistema.
- Programar os parâmetros mais importantes de cada dispositivo localizado.
- Atribuir etiquetas automaticamente a todos os dispositivos.
- Atribuir automaticamente as zonas baseado em endereços atribuídos a cada dispositivo.
- Configurar automaticamente os canais de saída dos módulos, dispositivos acústicos e indicadores luminosos para activar no alarme da zona atribuída.

A terceira fase representa uma ferramenta poderosa e flexível que permite “desenhar” a instalação em frente da central e sem o uso do PC e da respectiva configuração SW.

CIRCUITO	CENTRAL	MENSAGEM		
		Diferenças encontradas!	Atribuição automática de zonas	Dispos. não endereçados Encontrados -Começame Auto-Endereçamento?
1	Todos os dispositivos não endereçados	PREDEFINIDO		*
2	Alguns dispositivos endereçados + Alguns dispositivos não endereçados	PREDEFINIDO	Aplicável apenas aos dispositivos já endereçados *	*
3	Todos os dispositivos endereçados	PREDEFINIDO	*	
4	Totalmente endereçados, mesma configuração	Configurado		
5	Totalmente endereçado, Configuração diferente	Configurado	* Nova configuração	Aplicável apenas a todos os dispositivos já endereçados *
			* Adicionar dispositivos	Aplicável apenas aos novos dispositivos já endereçados *
6	Mesma configuração + dispositivos não endereçados	Configurado		*
7	Configuração diferente (*) + Dispositivos não endereçados	Configurado	* Nova configuração	Aplicável apenas a todos os dispositivos já endereçados *
			* Adicionar dispositivos	Aplicável apenas aos novos dispositivos já endereçados *

Tabela 10 A tabela mostra o tipo de mensagens e ações relevantes necessárias durante o processo de inscrição em função do loop e de configuração de la central. Nota (*) indica que o mensagem é exibida e ação relevante é executado.

Foram concebidos uma série de controlo para impedir a criação de condições incorrectas ou impossíveis de gerir.

Para cada dispositivo a localizar ocorre o seguinte:

- O endereço a ser atribuído não pertence a um dispositivo de geração anterior (série FC400).
- O endereço a ser atribuído está entre 1 e 128.
- O endereço a ser atribuído pertence a um dispositivo de nova geração e que o dispositivo está presente na lista de dispositivos a localizar.
- O endereço a ser atribuído não está entre os atribuídos automaticamente.

Em cada um dos casos no fim da fase de Mapeamento do dispositivo (ver Figura 57 C) é executada uma verificação para detectar a presença de “endereços em duplicado”, neste caso os endereços envolvidos serão indicados e não será possível abandonar o procedimento até que a condição de erro seja completamente eliminada.

 O procedimento para o mapeamento dos dispositivos pode também ser realizado fora da função AUTO, activando a função de programação chamada “localização”. (Tecla 6 no estado PROGRAMAR) que permite activar o procedimento para o mapeamento dos dispositivos por pedido, num sistema já configurado e sem necessidade de continuar a respectiva activação. É destinado a corrigir erros ou alterar o sistema “em funcionamento” e usar todas as funções e capacidades acima descritas.

Predefinição do sistema

■ Atribuição de zona

Para se assemelhar a uma central convencional do dispositivo nos loops, será automaticamente atribuída a uma zona predefinida. São possíveis três situações diferentes:

1-Sair no fim da fase de Auto Endereçamento executando o processo de Mapeamento do Dispositivo, neste caso:

- todos os dispositivos localizados no loop #1 serão atribuídos à zona #1
- todos os dispositivos localizados no loop #2 serão atribuídos à zona #2
- todos os dispositivos localizados no loop #3 serão atribuídos à zona #3

-No fim do processo do Mapeamento do Dispositivo.

O endereço do dispositivo para o esquema de atribuição de zona é o seguinte:

- Do endereço 01 para o endereço 16 atribuído à zona #1
- Do endereço 17 para o endereço 32 atribuído à zona #2
- Do endereço 33 para o endereço 48 atribuído à zona #3
- Do endereço 49 para o endereço 64 atribuído à zona #4
- Do endereço 65 para o endereço 80 atribuído à zona #5
- Do endereço 81 para o endereço 96 atribuído à zona #6
- Do endereço 96 para o endereço 112 atribuído à zona #7
- Do endereço 113 para o endereço 128 atribuído à zona #8

Se um endereço não for atribuído manualmente a um dispositivo (seja através do FC490ST ou durante a fase de mapeamento do dispositivo) não será atribuída qualquer zona ao mesmo.

Os esquemas de atribuição de zona anterior são igualmente aplicados à primeira “zona accionamento” no caso de dispositivos apenas de saída (dispositivo acústico, indicadores luminosos, módulo SNM...) ou canal de saída dos dispositivos entrada/saída.

 Ter em atenção que no caso de não ser atribuída qualquer zona, o evento de accionamento do canal de saída é o alarme da central.

■ Parâmetros padrão do sistema

Detector de calor	valores padrão
Identificação	ver a nota(**)
Habilitado	Habilitado
Led piscando	On
Zona atribuída	(ver: "Zona atribuída")
Base	Padrao
Utilizar configurações da zona	Sim
Det. de calor Mod. Dia	A2S
Det. de calor Mod. Noite	A2S

Detector de fumaça	valores padrão	Modulos	valores padrão
Identificação	ver a nota (**)	Identificação	ver a nota (**)
Habilitado	Habilitado	Habilitado	Sim
Led piscando	On	Led piscando	On
Zona atribuída	(ver: "Zona atribuída")	Unidade de ativação (onde aplicável)	Off
Base	Padrao	Config. como SC1 (onde aplicável)	Off
Utilizar configurações da zona	Sim	Canais de entrada	
Det. de fumaça sensibil.mod. Dia	Normal	Habilitado	Sim
Det. de fumaça sensibil.mod. Noite	Normal	Identificação canais	ver a nota (**)
		Zona atribuída	endereço relacion.
Detector de fumaça e de calor	valores padrão	(ver:"atribuições de zonas")	
Identificação	ver a nota (**)	Conexão da fiação	estilo C, NO
Habilitado	Habilitado	Utilizar configurações da zona	Sim
Led piscando	On	Canais de saída	
Zona atribuída	(ver: "Zona atribuída")	Habilitado	Sim
Base	Padrao	Identificação canais	ver a nota (**)
Utilizar configurações da zona	Sim	Zona acionadora #1	endereço relacion.
Det. de calor mod. Dia	A2S	(ver: "atribuições de zonas")	
Det. de fumaça mod. Dia	Padrao	Zona acionadora #2	Nenhum
Det. de fumaça sensibil.mod. Dia	Normal	Zona acionadora #3 (onde aplicável)	Nenhum
Det. de calor Mod. Noite	A2S	Zona acionadora #4 (onde aplicável)	Nenhum
Det. de fumaça mod. Noite	Padrao	Ponto acionador #1	Nenhum
Det. de fumaça sensibil.mod. Noite	Normal	Ponto acionador #2	Nenhum
		Ponto acionador #3	Nenhum
Det.de monox. de carbono e calor	valores padrão	Silenciável	Sim
Identificação	ver a nota (**)	Ativo na desabilitação (onde aplicável)	Off
Habilitado	Habilitado	Evento acionador	Zona de Alarme
Led piscando	On	Pre-alarme	Off
Zona atribuída	(ver: "Zona atribuída"))	Silenciável	Sim
Base	Padrao	Tom (onde aplicável)	7Hz fast sweep
Utilizar configurações da zona	Sim	volume (onde aplicável)	alto
Det. de calor mod. Dia	A2S	Sinalizador (onde aplicável)	Yes
Det. de monox.carb. mod. Dia	Padrao	Sinalizador flash (onde aplicável)	0.5 Hz
Det. de monox.carb. sensibil.mod. Dia	Normal		
Det. de calor mod. Noite	A2S	Modulo DDM	valores padrão
Det. de monox.carb. mod. Noite	Padrao	Identificação	ver a nota (**)
Det. de monox.carb. sensibil.mod. Noite	Normal	Habilitado	Sim
		Led piscando	On
Detector de tecnologia tripla	valores padrão	Energia Externa	On
Identificação	ver a nota (**)	Tipo de dispos. conectado	4/20 mA Source
Habilitado	Habilitado	Limiares	Set #1
Led piscando	On	Canais de entrada	
Zona atribuída	(ver: "atribuições de zonas")	Habilitado	Sim
Base	Padrao	Identificação Canais	ver a nota(**)
Utilizar configurações da zona	Sim	Zona atribuída	endereço relacion.
Det. de tec. tripla modal. Dia	Universal	(see: "atribuições de zonas")	
Det. de tec. tripla modal. Noite	Universal	Utilizar configurações da zona	Sim

Modulo TSM	valores padrão	Opções gerais	valores padrão
Identificação	ver a nota (**)	Tempo de investigação	300s
Habilitado	Sim	Falha de rede elétrica	1m
Led piscando	On	Duração do pre- alarm	60s
Energia Externa	On	Duração do Silencio	60s
Controle de porta	Door monitoring	Reinicializar a hora	2s
Teste de tensão de circuito	Off	Circuito 1	4 cabos
Monitorar evento	Fault	Circuito 2	4 cabos
Tempo	30s	Circuito 3	4 cabos
Canais de entrada		Modo Dia/Noite	Modo Dia
Habilitado	Sim	Desabilitar SC1	Habilitado
Identificação Canais	ver a nota (**)	Comunicador PSTN	Não Habilitado
Zona atribuída	endereço relacion.	Comunicador IP	Não Habilitado
(see: "atribuições de zonas)		Habilitar rede	Não Habilitado
Conexão da fiação	estilo C, NO	Retardos de alarme progr. #1	0s
Canais de saída		Retardos de alarme progr. #2	0s
Habilitado	Sim	Retardos de alarme progr. #3	0s
Identificação Canais	ver a nota (**)	Retardos de alarme progr. #4	0s
Zona acionadora #1	endereço relacion.	Retardos de alarme progr. #5	0s
(see: "atribuições de zonas)		Comunicador PSTN	valores padrão
Zona acionadora #2	Nenhum	Verificação do Tono	On
Ponto acionador #1	Nenhum	Reproduzir a mensagem depois	Discagem
Ponto acionador #2	Nenhum	Tentativas de chamada	3
Ponto acionador #3	Nenhum	Iterações	3
Silenciável	Sim	Chamar todos os numeros de telemon.	Não
Evento acionador	Zona de Alarme	Chamar todos os num. de mens. de voz	Não
Pre-alarme	Off	Identif. do numero do Tel.	Numero TEL. xx(****)
		Numeros para todas as finalid.	Nenhum
Zonas	valores padrão	Eventos acionadores	Alarme de painel, Falha de Painel
Identificação	Zona AAA(*)	Mensagem #1 to #7	Pré registrado
Habilitado	Sim		
Walk test	Off		
Alerta de Detector	Off		
Pre-alarme	Off		
Compensação de desvio	Off		
Dupla batida	Off		
Retardamento de fumaça	Off		
Duração do pre-alarme	0s		
Saidas do painel	valores padrão		
Habilitado	Sim		
Identificação Canais	ttt y(****)		
Zona acionadora#1	Nenhum		
Zona acionadora #2	Nenhum		
Zona acionadora #3	Nenhum		
Zona acionadora #4	Nenhum		
Ponto acionador #1	Nenhum		
Ponto acionador #2	Nenhum		
Ponto acionador #3	Nenhum		
Silenciável	Sim		
Ativo na desabilitação (onde aplicável)	Off		
Evento acionador	Nenhum		
Retardamento vinculado	Off		

Notas

(**) Etiqueta do Módulo atribuído automaticamente. A etiqueta é composta por uma breve descrição do dispositivo seguida do respectivo endereço.

A etiqueta do canal do Módulo atribuído automaticamente.

A etiqueta é composta por uma primeira parte incluindo o acrónimo e o endereço do módulo seguidos por uma breve descrição do canal usando o acrónimo impresso no módulo PCB.

xxx = acrónimo do módulo
yyy = endereço do módulo

Por exemplo "DDM098: Ingresso "A" é a etiqueta pre-definida para a entrada #1 do módulo FC410DDM no endereço 98.

(****) tttt representa do tipo de saída na placa (4 caracteres),
Saídas SC -> ttt= "SC"
Saídas programáveis -> tttt="OC"
y = número da saída

(*****) xx representa a ID do número de telefone (2 dígitos)

Segue a lista de acessórios das centrais da série FC501, com a descrição das principais funcionalidades. Para maiores informações a respeito destes acessórios, siga as instruções fornecidas com os próprios acessórios ou transferir os mesmos do sítio web: <http://www.fireclass.net..>

FC500IP - Módulo IP

A central FC500IP é um Módulo IP que permite a conexão das centrais pertencentes à série FC501 a uma rede LAN. O Módulo IP pode ser conectado a uma rede LAN mediante um endereço IP particular ou mediante o endereçamento dinâmico DHCP.

Dentro da própria rede, por meio do aplicativo FC501 Consola, será possível realizar todas as operações que podem ser implementadas pela aplicação por via serial. Ademais, ao dispor de um endereço público IP, podem-se realizar as operações de telegerenciamento e telecontrolo da central, de qualquer lugar do mundo, a condição de ter a disposição um acesso à rede Internet.

4B - Base Universal

A Base Universal 4B deve ser utilizada com a série de detectores FC460/FC400/600. A base pode ser fixada:

- Numa caixa de embutir Inglesa (intervalos dos furos de fixação 50 mm) ou Europeia (intervalo dos furos de fixação 70 mm);
- Numa caixa de montagem europeia FC450EMB;
- Directamente no tecto.

FC460H ou FC400H- Detector Térmico

O detector térmico FC400H faz parte da série de detectores de incêndio endereçáveis FC400. O detector foi projectado para a introdução de quanto segue:

- 4B 4" Base Universal.
- 4B-I 4" Base com Isolador.
- FC430SB Base Sinalizador Sonoro alimentada por Loop.
- FC430LPSB Base de dispositivo acústico endereçável e alimentado por loop.
- FC430LPASB Base de dispositivo acústico/indicador luminoso endereçável e alimentado por loop.

O software no interior da central é usado para interpretar os valores óptico e térmica de entrada e activar o alarme ou outro tipo de acção conforme a tipologia do detector configurado na FC500 Console.

Os modos de funcionamento do detector podem ser:

- EN54-5 A1R, gradiente da temperatura em ambientes normais.
- EN54-5 A2S, fixa 60°C.
- EN54-5 CR, gradiente da temperatura em ambientes altos.

FC460P ou FC400P- Detector Óptico de Fumo

O detector óptico de fumo FC460/FC400P faz parte da série de detectores de incêndio endereçáveis FC460/FC400.

- 4B-I 4" Base com Isolador.
- 4B 4" Base Universal.
- FC430LPSB Base de dispositivo acústico endereçável e alimentado por loop.
- FC430LPASB Base de dispositivo acústico/indicador luminoso endereçável e alimentado por loop.

O software no interior da central é usado para interpretar os valores óptico e térmica de entrada e activar o alarme ou outro tipo de acção conforme a tipologia do detector configurado na FC Console.

FC460PH ou FC400PH - Detector Óptico de Fumo e Temperatura Endereçável

O detector óptico de fumo e térmico FC460PH/FC400PH faz parte da série de detectores de incêndio endereçáveis FC460/FC400. O detector foi projectado para a introdução de quanto segue:

- 4B 4" Base Universal.
- 4B-I 4" Base com Isolador.

FC430SB Base Sinalizador Sonoro alimentada por Loop.

- FC430LPSB Base de dispositivo acústico endereçável e alimentado por loop.
- FC430LPASB Base de dispositivo acústico/indicador luminoso endereçável e alimentado por loop.

O software no interior da central é usado para interpretar os valores óptico e térmica de entrada e activar o alarme ou outro tipo de acção conforme a tipologia do detector configurado na FC Console. Os modos de funcionamento do detector podem ser:

- Detector somente óptico de fumo (sensibilidade Alta, Normal ou Baixa).
- Óptico (sensibilidade Alta, Normal ou Baixa) e térmico com temperatura fixa de 60°C (A2S).
- Detector somente com gradiente de temperatura (A1R) (sem selecção de sensibilidade).
- Temperatura fixa de 60°C (A2S) (sem selecção de sensibilidade).
- Detector com gradiente de temperatura (A1R) e óptico de fumo (sensibilidade Alta, Normal ou Baixa).
- Detector de fumo HPO (Avançada) (sensibilidade Alta, Normal ou Baixa).
- HPO otimizado com temperatura de calor fixa 60° (A2S).
- HPO taxa de aumento avançado (A1R).

FC460PC Detector de fumo e calor óptico endereçável e CO

Detector de elevado desempenho, de fumo, temperatura e CO. O uso dos três elementos do sensor, em sinergia, permite determinar com exactidão a presença de todos os tipos e ao mesmo tempo tendo uma imunidade excepcional para alarmes falsos. As funcionalidades do detector FC460PC são: autocontrolo, autoteste, indicador de estado, LED remoto e compensação de limite. O detector FC460PC é compatível com as bases existentes.

FC410LI - Módulo Isolador

O módulo isolador FC410LI foi projectado para o uso com centrais da série FC501 com Loops endereçáveis. O módulo controla a condição da linha e quando detecta um curto-circuito, providencia o isolamento da secção consentido hahagaà parte restante do loop endereçado de continuar a funcionar normalmente. A principal finalidade do módulo isolador FC410LI é a de garantir que, num sistema com Loop endereçado, uma avaria de curto-circuito não desactive mais dispositivos de detecção de quantos seriam perdidos num sistema convencional não endereçável.

FC410MIM - Módulo de Entrada Mini

O FC410MIM foi projectado para monitorar contactos de incêndio como aqueles que controlam o sistema de extinção, de ventilação, das portas anti-incêndio, etc. O módulo fornece uma entrada de detecção identificável que é capaz de monitorar vários contactos normalmente abertos ou um contacto normalmente fechado. O FC410MIM pode ser instalado em qualquer caixa eléctrica com suficiente profundidade para acolher o FC410MIM e os contactos monitorados pelos terminais IN+ e IN-, ou seja, sem ligações soltas. O LED remoto (se necessário; NÃO fornecido) deve ser posicionado dentro da mesma caixa eléctrica.

FC410MIO - Módulo 3 Entradas / 4 Saídas

O módulo FC410MIO possui três entradas classe B e duas saídas relé biestável. As entradas classe B podem monitorar contactos de incêndio como aqueles que controlam o sistema de extinção, de ventilação, das portas anti-incêndio, etc. As duas saídas relé são trocas livres de tensão.

Um máximo de dois relés de alta tensão HVR800 podem ser controlados e pilotados pelo módulo 3 entradas / 4 saídas FC410MIO, se os módulos HVR800 são alimentados a 24Vcc ou 24Vac. Nesta aplicação, os módulos HVR800 são controlados por dois relés biestáveis do módulo FC410MIO.

Um máximo de quatro relés de alta tensão HVR800 podem ser controlados e pilotados pelo módulo 3 entradas / 4 saídas FC410MIO, se os módulos HVR800 são alimentados a 120 Vac ou 240 Vac.

Nesta aplicação, os módulos HVR800 são controlados através das quatro saídas (O1+/O1- a O4+/O4-) do módulo FC410MIO.

FC410SIO - Módulo 1 Entrada / 1 Saída

O módulo 1 Entrada / 1 Saída FC410SIO foi projectado para fornecer uma entrada open-collector monitorada e uma saída constituída pela troca livre de um relé. O FC410SIO pode comutar até 2 A @ 24 Vcc.

FC420CP - Botão por Quebra de Vidro Endereçável pelo lado interno

O botão para interno FC420CP foi projectado para monitorar e sinalizar o estado de um interruptor que é activado pela quebra de um vidro. O tipo de alarme gerado pelo botão pode ser configurado com a FC501 Console. O botão FC420CP respeita os requisitos da EN54 Pt. 11. O botão FC420CP pode ser fixado a uma caixa padrão para a montagem à parede de material plástico a uma caixa americana single-gang de encaixe, de metal (de 35 mm para a montagem por encaixe) ou a uma caixa americana single-gang de encaixe, de metal, de 25 mm por meio de uma caixa padrão.

FC421CP - Botão por Quebra de Vidro Endereçável pelo lado externo

O botão estanque por quebra de vidro endereçável FC421CP foi projectado para monitorar e sinalizar o estado de um interruptor que é activado pela quebra de um vidro. O tipo de alarme gerado pelo botão pode ser configurado com a FC501 Console. O botão FC421CP pode ser fixado numa caixa estanque standard para botoeiras com vidro. O botão FC421CP respeita os requisitos da EN54 Pt. 11.

FC430SAM/FC430SAB - Sinalizador Óptico-Sonoro Endereçável

Os módulos base sinalizadores sonoros endereçáveis (FC430SAM/FC430SAB) foram projectados para o controlo da base sinalizador sonoro alimentada pelo Loop, a serem utilizados com os sistemas FC, uma variante (FC430SAB) possui uma luz intermitente integrada. As unidades são utilizadas para providenciar a decodificação dos endereços no lugar de um detector, garantindo assim a alimentação pelo Loop ao sinalizador sonoro quando usada em combinação com o art. FC430SB. A cor dos módulos é combinada com a cor das bases acústicas. Os artigos FC430SAM/FC430SAB são fixados na base através de um dispositivo integrado de fixação da base acústica.

FC430SB - Base Sinalizador Sonoro Alimentada por Loop

A Base do Sinalizador Sonoro alimentada pelo Loop FC430SB fornece uma função sonora adicional no circuito ao Loop endereçável FC. A Base do Sinalizador Sonoro alimentada pelo Loop FC430SB deve ser combinada a um detector para funcionar, pois utiliza o endereço do detector no qual está fixada. A remoção do detector ou a perda da alimentação do Loop fará cessar o funcionamento da Base do Sinalizador Sonoro. Podem ser ligadas ao Loop no máximo 45 Bases do Sinalizador Sonoro, no máximo volume.

4B-I - Base com Isolador

A série de detectores FC400/FC460, normalmente, utiliza uma comum Base com Isolador 4B-I para a fixação. A seguir, as indicações para a montagem e a ligação da Base com Isolador.

A base pode ser fixada:

- Numa caixa de embutir Inglesa (intervalos dos furos de fixação 50 mm) ou Europeia (intervalo dos furos de fixação 70 mm);
- A uma caixa de montagem europeia 4B-EM;
- Directamente no tecto.

FC490ST - Instrumento Programação Dispositivos Endereçáveis

O instrumento de programação FC490ST foi projectado para programar os dispositivos endereçáveis da série FC. No visor do instrumento de programação FC490ST aparecem as informações sobre as especificações de teste e as aparelhagens. O visor é composto por um painel LCD retroiluminado alfanumérico de 32 caracteres, organizado em duas filas de 16 caracteres cada uma, e por quatro 'teclas função' F1, F2, F3 e F4. A alimentação do instrumento de programação FC490ST é fornecida por 4 baterias AA de níquel metal híbrido recarregáveis. Pode também funcionar com tensão não estabilizada de +12 Vcc, que pode ser fornecida também pelo acendedor de cigarros do automóvel, ou através de um alimentador 110/230 Vac: se as baterias estiverem inseridas, ambos podem recarregá-las.

FC410BDM - Modulo para Detector Linear de Fumo

O módulo para o detector linear de fumo FC410BDM foi projectado para conectar os detectores lineares FIRERAY 50 citados neste documento ao Loop digital endereçável FC (não pode ser utilizado com outros tipos de detectores lineares). O FC410BDM monitora a avaria ou o incêndio nos contactos e detecta também a abertura ou o curto-circuito nas ligações entre a interface e o detector linear. Para o posicionamento à distância do FIRERAY 50 é possível utilizar um módulo terminal BTM800 com cabo de 4 condutores. No FIRERAY 50 o transmissor e o receptor estão inseridos na mesma sede.

O módulo para o detector linear de fumo FC410BDM é constituído por um circuito moldado de dupla camada (PCB) inserido no interior da placa, uma tampa de protecção é fixada sobre o PCB deixando acessíveis apenas os terminais para as ligações. A placa pode ser fixada numa caixa dual-gang ou BESA.

FC410CIM - Módulo de Duas Entradas

O módulo de duas entradas FC410CIM foi projectado para monitorar os contactos de incêndio como aqueles que controlam o sistema de extinção, de ventilação, das portas anti-incêndio, etc. O FC410CIM pode ser configurado como:

- Dois circuitos spur (Classe B), controlo de vários contactos normalmente abertos, com curto-circuito sinalizado como avaria.
- Dois circuitos spur (Classe B), controlo de um contacto normalmente fechado, com curto-circuito sinalizado como avaria.
- Dois circuitos spur (Classe B), controlo de vários contactos normalmente abertos, com curto-circuito sinalizado como alarme.

FC410DIM - Módulo de Entrada para Detectores Convencionais

O módulo endereçável FC410DIM oferece a possibilidade de ligar e fazer a interface de uma ou duas zonas de 24 Vcc dos detectores convencionais (não endereçáveis) a dois fios à Central de Detecção de Incêndio. O módulo FC410DIM pode monitorar a condição dos detectores e das ligações sinalizando o seu estado à Central.

FC410RIM - Módulo Relé

O módulo relé FC410RIM fornece uma troca livre de tensão no engate do relé. O relé é controlado através de um comando enviado pela Central FC501 através do Loop endereçável. O estado do relé (activo, não activo ou conectado) é enviado à Central.

FC400CH - Detector de Monóxido de Carbono e Térmico

O detector de monóxido de carbono e térmico FC400CH faz parte da série de detectores de incêndio endereçáveis FC400.

O detector foi projectado para a introdução dos produtos abaixo:

- 4B 4" Base Universal.
- 4B-I 4" Base com Isolador.
- FC430SB Base Sinalizador Sonoro alimentada por Loop.

O detector foi projectado para transmitir à central de detecção de incêndio FC501 sinais digitais que representam o estado do monóxido de carbono e o estado térmico do detector. O software no interior da central é usado para interpretar os valores de monóxido de carbono e térmicos de retorno dos detectores para activar um alarme, ou outras respostas apropriadas, de acordo com a tipologia de detector configurado na FC500 Console.

801RIL - Indicador de Acção Remoto

O 801RIL é utilizado quando o led do detector não está visível, por exemplo quando montado num tecto falso, poço de elevador, etc. O 801RIL é montado numa caixa eléctrica (aplique) e vem fornecido com 2 parafusos M3.5.

801HL - Indicador de Acção Remoto

O 801HL é utilizado quando o led do detector não está visível, por exemplo quando montado num tecto falso, poço de elevador, etc.

Com o 801HL o raio de visão do led é mais alargado que o 801RIL, por isso pode ser utilizado para situações onde requer uma visualização mais distante do respectivo sinalizador.

O 801HL pode ser instalado em qualquer superfície plana e tem fixações centrais de 60 e 80mm.

HVR800 - Relé de Alta Tensão

A interface de relé de alta tensão HVR800 é um módulo de relé de tensão múltipla não endereçável (que funciona a partir de 24 V cc, 24 V ca, 120 V ca e 240 V ca). O HVR800 encapsulado fornece um contacto de 10 A sem voltagem, que pode ser utilizado para expandir a taxa nominal do contacto de aplicações do módulo do relé endereçável FC410RIM.

Podem ser direccionados e controlados individualmente, no máximo, quatro HVR800s por um módulo de saída/entrada múltipla FC410MIO pequeno endereçável, se todos os HVR800s forem alimentados com 120 V ca ou 240 V ca. Para funcionamento com ca, não é necessária nenhuma fonte de alimentação externa cc para fazer funcionar o relé.

Quando utilizado para comutar 24 V cc, o HVR800 deve ser fornecido com uma fonte de alimentação externa de 24 V cc, que deve ser comutada através dos contactos de relé livres de um FC410MIO ou FC410RIM.

DPK4/DPKI

As unidades de sondagem de condutas DPK4/DPK4I foram desenvolvidas para detetar fumo nas condutas de ventilação. Estas unidades de sondagem de condutas podem ser utilizadas em combinação com uma vasta gama de detetores e são adequadas para sistemas endereçáveis e convencionais. As unidades de sondagem de condutas podem funcionar através de uma vasta gama de velocidades de ar de 1m/s até 20m/s. As unidades de sondagem de conduta têm uma Base FireClass Universal 5B integrada. Encontra-se disponível uma gama de tubos de sondagem de alumínio, disponíveis para condutas de ar até 1500 mm.

FIRERAY 50/100 - Beam Óptico Fumo

O detector inclui um transmissor e um receptor contidos dentro do mesmo compartimento. O transmissor emite um raio infravermelho invisível que é reflectido através de um espelho montado directamente do lado oposto e que esteja na linha directa de visão. O raio reflectido é analisado pelo receptor. O detector tem como máximo de detecção lateral o definido pelas normas locais aplicáveis. Como guia comum será utilizada uma distância máxima de 7,5 mts laterais neste guia. Os Beams estão regularizados pelas últimas normas dos artigos EN54 parte 12, VdS2095 ou BS5839 parte 1. A distância recomendável para a aplicação dos Beams ao tecto será entre os 500mm e os 600mm, novamente as normas locais em vigor determinam a distância do tecto.

intervalo: Fireray100 = 50-100 metros

Fireray50 = 5-50 metros

Área de cobertura: Fireray100 = até 1500 m².

Fireray50 = até 750 m².

FIRERAY 3000

O detector de feixe ótico de fumo FIRERAY 3000 é ideal para aplicações em que a linha de visão para o percurso de deteção de IV (infravermelhos) seja estreita e em que a estrutura do edifício utilize superfícies refletoras. A unidade emite um feixe estreito de luz por infravermelhos (IV) para monitorizar a existência de fumo e é controlada utilizando um controlador compacto de nível baixo. Permite a instalação de 2 detetores para cada controlador de sistema. Existe uma interface de 2 cabos entre o controlador e o receptor. Existem relés de incêndio e de falha separados para cada detector. O FIRERAY 3000 foi concebido para que possa ser instalado por um operador com os respetivos métodos de alinhamento assistido de laser combinados com facilidade para utilizar LED de alinhamento que proporcionam informações visuais. A assistência de alinhamento do laser integrada pode ser ativada no controlador ou na cabeça do receptor.

➤ Alcance: 5-120 metros, configurável por conjunto de detetores

FIRERAY 5000

O detector de feixe ótico de fumo com infravermelhos e auto-alinhamento FireRay 5000 motorizado pode ser instalado com até 4 cabeças de detector por sistema. Após as cabeças do detector estarem ligadas, utilizando o sistema Easifit First Fix, pode ser ativado um LASER integral, que é alinhado ao longo do percurso ótico do feixe. Isto permite que o prisma reflexo seja visualizado rapidamente. Após o LASER ter sido utilizado para alinhar o feixe de forma genérica, o sistema de alinhamento de feixe Auto-Optimise assume o controlo e direciona automaticamente o feixe para a posição ótima. O controlador do sistema retém um conjunto de relés de incêndio e de falha que é comum a todos os detetores instalados.

➤ Alcance: Cada detector é configurável de 8 m a 100 m.

FC410LPSY e FC410LPAV sirene e sirene com Luz intermitente

A série FC410LP, sirene e sirene com Luz intermitente, alimentadas pelo loop endereçável, foram concebidas para serem comandadas por uma central através do Loop endereçável. A série FC410LP, sirene e sirene com Luz intermitente consiste em:

FC410LPSYR Sirene (uso Interno) - vermelha

FC410LPSYW Sirene (uso Interno) - branca

FC410LPSY Sirene IP65 (uso externo) - vermelha

FC410LPAVR Sirene-Luz intermitente (uso Interno) - vermelha

FC410LPAVW Sirene-Luz intermitente (uso Interno) - branca

FC410LPAV Sirene-Luz intermitente IP65 (uso externo) - vermelha

A sirene possui dois níveis de volume 'Alto' (103dB ±3) ou 'Baixo'(90dB ±3).

A luz intermitente tem duas velocidades de intermitência 'Intermitência Lenta (1/2Hz) ou 'Intermitência Rápida' (1Hz). Os dispositivos FC410LP estão sincronizados, mas não síncronos com outras sirenes e luzes intermitentes da série FC400. O primeiro Flash da Luz intermitente está sincronizado com o início do tom. Os dispositivos da série FC410LP integram duas portas para isoladores.

FC410LPBS-R/W sirene e sirene com Luz intermitente (EN54-23)

A série FC410LPBS, sirene e sirene com Luz intermitente, alimentadas pelo loop endereçável, foram concebidas para serem comandadas por uma central através do Loop endereçável. A série FC410LPBS, sirene e sirene com Luz intermitente consiste em:

FC410LPBS-R Sirene (uso Interno) - vermelha

FC410LPBS-W Sirene (uso Interno) - branca

FC410LPBS Sirene-Luz intermitente IP65 (uso externo) - vermelha

A sirene possui dois níveis de volume 'Alto' (103dB ±3) ou 'Baixo'(90dB ±3).

A luz intermitente tem duas velocidades de intermitência 'Intermitência Lenta (1/2Hz) ou 'Intermitência Rápida'

(1Hz). Os dispositivos FC410LPBS estão sincronizados, mas não síncronos com outras sirenes e luzes intermitentes da série FC400. O primeiro Flash da Luz intermitente está sincronizado com o início do tom. Os dispositivos da série FC410LPBS integram duas portas para isoladores.

FC430LPBSB e FC430LPASB Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos

A série FC430LP de Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos Endereçáveis Alimentados por Loop, foi concebida para ser comandada com uma central FC501, através do Loop endereçável.

O tom, o volume e a frequência da intermitência programam-se com a aplicação FC501 Console.

A sirene tem quatro níveis sonoros: 'Alto' (90dB ±3), 'Médio Alto' (80 ±3dB), 'Médio Baixo' (70 ±3dB) ou 'Baixo' (60dB ±3).

A luz intermitente tem duas frequências de intermitência: 'Intermitência Lenta (1/2Hz) ou 'Intermitência Rápida' (1Hz).

A série FC430LP possui um isolador de linha integrado.

FC430LPBSB Base Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos (EN54-23)

A série FC430LPBSB de Sinalizadores Sonoros/Ótico-Acústicos Endereçáveis Alimentados por Loop, foi concebida para ser comandada com uma central FC501, através do Loop endereçável.

O tom, o volume e a frequência da intermitência programam-se com a aplicação FC501 Console.

A sirene tem quatro níveis sonoros: 'Alto' (90dB ±3), 'Médio Alto' (80 ±3dB), 'Médio Baixo' (70 ±3dB) ou 'Baixo' (60dB ±3).

A luz intermitente tem duas frequências de intermitência: 'Intermitência Lenta (1/2Hz) ou 'Intermitência Rápida' (1Hz).

A série FC430LP possui um isolador de linha integrado.

A tabela abaixo, (pagina 66) exhibe uma conexão cruzada dos dispositivos gerenciados na versão atual e na nova versão EN54-23.

Produto FireClass código (dispositivo atual)	Dispositivo nome (dispositivo atual)	Descrição	Código do produto FireClass (dispositivo EN54-23)	Nome do dispositivo FireClass (dispositivo EN54-23)
516.800.758	FC430LPASB	Base do sonorizador sinalizador alimentado por circuito	516.800.973	FC430LPBSB
516.800.763	FC410LPAVR	Sonorizador/sinalizador alimentado por circuito (para utilização em ambientes internos) vermelho	516.800.970	FC410LPBS-R
516.800.764	FC410LPAVW	Sonorizador/sinalizador alimentado por circuito (para utilização em ambientes internos) branco	516.800.971	FC410LPBS-W
516.800.766	FC410LPAV	Sonorizador/sinalizador alimentado por circuito IP65 (para utilização em ambientes externos)	516.800.972	FC410LPBS

Tabela 11 Correspondência entre o anterior e da nova série de FC430LP de acordo com a EN 54-23.

✎ É possível substituir os dispositivos antigos por novos correspondentes (EN54-23), mantendo os mesmos dados do programa. Quando o dispositivo antigo for removido fisicamente do circuito, o painel de controle sinalizará a falha "Sem resposta". Quando o novo dispositivo com o mesmo endereço for conectado ao circuito, o painel de controle irá restaurar a falha "Sem resposta" e atualizará automaticamente seu banco de dados interno com o novo tipo de dispositivo. Não é possível substituir os novos dispositivos (EN54-23) por dispositivos antigos (eles não estão aprovados pela norma EN54-23).

FC410SNM Módulo Sirene

O módulo sirene FC410SNM foi concebido para fornecer uma saída como resposta a um comando sinalizado por uma central de detecção de incêndio, para ativar uma série de sirenes polarizadas e supervisionadas. As sirenes são alimentadas por uma alimentação independente e o módulo é capaz de transmitir até um máximo 2A (por exemplo: 24V DC 50mA para sirenes de empresas ou uma mistura de várias correntes nominais não superiores à corrente máxima de 2A).

✎ A possibilidade de a configuração de extinção, embora presentes no módulo FC410SNM, não está disponível para o painel de controlo FC501.

FC410TSM módulo de controlo portas

O módulo de controlo portas FC410TSM foi concebido para fechar uma porta corta-fogo no caso de alarme ou de avaria. Normalmente a porta é mantida aberta por eletroímãs. O módulo de controlo da porta desliga os eletroímãs da alimentação a fim de permitir à porta de fechar-se. O FC410TSM tem uma saída relé de troca e uma entrada monitorada. O FC410TSM contém um isolador de linha que controla os circuitos (monitorização da comunicação com a central, monitorização da alimentação do loop), permitindo à porta corta-fogo de fechar-se quando perde a comunicação com a central durante mais do que 45 seg. ($\pm 5s$) ou a alimentação do loop desce abaixo de $U_{min} = 19V$ durante mais do que 15 seg. ($\pm 1,5s$). Além disso, o FC410TSM monitoriza a alimentação 24 V externa.

FC410DDM Módulo Universal para Detectores de Gás e Incêndio

O FC410DDM oferece a possibilidade de ligar e fazer comunicar 2 zonas de detectores convencionais de incêndio, de 2 fios com 20 Vdc, ou dois sensores de sinalização 4-20 mA, à central de alarme FC501. O FC410DDM controla o estado dos detectores, a ligação, os sinais e o estado da ligação à central. Os circuitos dos detectores convencionais podem ser configurados de modo a controlarem 1 ou 2 circuitos spur Classe B.

Os sensores de sinalização 4-20 mA podem ser de dois tipos:

- Dissipação de corrente
- Fonte de corrente

FC410QIO Módulo 4 input/ 4 output

O módulo está equipado com quatro entradas digitais monitoradas e quatro saídas relé de troca com potencial livre. As saídas são monitoradas, com os contactos em paralelo dos relés. As saídas podem ser ligadas a uma fonte de tensão auxiliar e a sua tensão pode ser monitorada. Além disso, todas as saídas podem ser ligadas ao HVR800, para a comutação de cargas de alta potência, isoladas galvanicamente. Para obter mais informações, consulte a documentação do HVR800. O módulo está equipado com um isolador integral do Loop. Quando se ativa, acende-se um LED amarelo. A ativação permanece até o curto-circuito ter sido resolvido. As funções de monitorização das entradas digitais e de isolamento são ambas configuráveis.

- Corrente máxima Relé: 2A.
- Tensão máxima Relé: 30V.

FC410QRM Módulo 4 relé

O módulo fornece quatro relés de potencial zero com comutação de saídas. As saídas são monitoradas, com contactos em paralelo dos relés. As saídas podem ser ligadas a uma fonte de tensão auxiliar e a sua tensão pode ser monitorada. Além disso, todas as saídas podem ser configuradas para o modo HVR (High Voltage Relay), que permite ligar até quatro módulos HVR800 para a comutação; por exemplo as cargas de 240V são isoladas galvanicamente.

O módulo está equipado com um isolador integral do Loop.

Quando se ativa, acende-se um LED amarelo. A ativação permanece até o curto-circuito ter sido resolvido.

- Corrente máxima Relé: 2A.
- Tensão máxima Relé: 30V.

FC410QMO Módulo de Saída de 4 Monitorizado

O módulo inclui quatro relés com supervisão seleccionável de ligação. A ligação de saída é monitorizada para qualquer circuito aberto ou curto-circuito.

São suportadas as configurações Derivação e Loop O módulo tem um isolador loop integral. Se este se activar acende-se um LED amarelo.

A activação mantém-se em execução até que o curto-circuito seja eliminado.

ESPECIFICAÇÕES

O guia rápido é dirigido a instaladores que já conhecem as centrais de detecção de incêndio em geral.

Características técnicas

Algumas características técnicas, relativas aos terminais da placa-mãe, são descritas no parágrafo seguinte.

CENTRAL	FC501-L/	FC501-H FC501-HK
Tensão de rede	110/230 V ~ 60/50 Hz -15/+10%	
Tensão Nominal correspondente às Saídas auxiliares	27,6 V	
Tensão mín. e máx. correspondente às Saídas auxiliares	19,0 ÷ 27,6 V	
Tensão mínimo de saída	19,0 V ± 5 %	
Corrente máxima disponível	1,1 A (110V) 0,65 (230V)	1,6 A (110V) 0,8 A (230V)
Valor da tensão de ondulação de saída	1 %	
Máxima resistência interna da bateria e os circuitos associados	1 Ω	
Temperatura de funcionamento	-5 ÷ +40 °C	
Humidade de funcionamento	até 95% (não condensação)	
Temperatura de Armazenamento	de -40 a +80 °C	
Dimensão (L*H*P)	335*369*115 mm	
Peso	3 Kg(sem bat.)	

Tabela 12 Características técnicas.

A tabela seguinte mostra o consumo do repetidor FC500REP.

Repetidor	FC500REP
Tensão de alimentação	27,6 V
Consumo máximo	80 mA
Temperatura de funcionamento	-5 ÷ +40°
Humidade de funcionamento	até 95% (não condensação)
Temperatura de Armazenamento	de -40 a +80 °C
Dimensões (L*H*P)	390x215x50 mm
Peso	2,05 Kg

Descrição dos terminais

Na Tabela 13 são descritos, sinteticamente, os terminais da placa-mãe: é descrita primeiro a condição normal e depois a excepcional. Além disso, para cada terminal é indicada a tensão (em volts) presente nas várias condições de funcionamento e a corrente máxima (em amperes) que pode circular. A esse propósito tenha presente de que:

☞ As notas (1) e (2) são válidas para a Tabela 13. As notas (3) e (4) ver tabela "CORRENTE MÁXIMA EXTRAÍVEL"

(1) Para a alimentação dos dispositivos externos.

(2) Ligue um resistor de 3900 ohm entre os terminais [+] e [-] as Saídas SC1, SC2, se não utilizadas

(3) O total das correntes de SC1 e SC2 não deve exceder 500 mA.

(4) O total das correntes de 24A e 24R não deve exceder 500 mA.

TERM.	DESCRIÇÃO	v(V)	i(A)
PLACA-MÃE			
+L1- ESQUERDO	(+)Loop 1-sinal positivo lado esquerdo. (-)Loop 1-sinal negativo (retorno) lado esquerdo	—	—
+L1- DIREITO	(+)Loop 1-sinal positivo lado direito. (-)Loop 1-sinal negativo (retorno) lado direito.	—	—
+L2- ESQUERDO	(+)Loop 2-sinal positivo lado esquerdo (-)Loop 2-sinal negativo (retorno) lado esquerdo.	—	—
+L2- DIREITO	(+)Loop 2-sinal positivo lado direito. (-)Loop 2-sinal negativo (retorno) lado direito	—	—
+L3- ESQUERDO	(+)Loop 3-sinal positivo lado esquerdo (-)Loop 3-sinal negativo (retorno) lado esquerdo.		
+L3- DIREITO	(+)Loop 3-sinal positivo lado direito. (-)Loop 3-sinal negativo (retorno) lado direito		
SH	Terminal para ligação da blindagem dos cabos		
+RS485-	BUS SÉRIE. Terminais para a ligação dos RepetidoresFC500REP e FC500MEI	—	—
[↗] [24A]	FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR de 24 V: negativo presente no terminal [↗] positivo presente no terminal[24A]	27,6 0	0,5 (1)(4) —
[NC] [NO] [C] FIRE	SAÍDA DE ALARME FOGO NÃO supervisionada: em repouso → [C] ligado com [NC] e [NO] flutuante; em Estado de ALARME → [C] ligado com [NO] e [NC] flutuante	—	—
[NC] [NO] [C] FAULT	SAÍDA DE ALARME AVARIA NÃO supervisionada: em repouso → [C] ligado com [NC] e [NO] open em caso de avaria → [C] ligado com [NO] e [NC] open	—	—
+BAT-	ALIMENTAÇÃO BATERIAS da central	27,6	
[OC1] [OC2]	Saídas programáveis (colector aberto) - Silenciável - Inibido (Desactivado) -NÃO supervisionada- A polaridade não é programável.	27,6	
[24R] [↗]	FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR de 24 V: negativo presente no terminal [↗] positivo presente no terminal[24R]	27,6 — 0	0,5 (1)(4) —
[LE] [LI] [⊥]	Terminal para ligar à linha telefónica externa. Terminal para ligar à linha telefónica interna. Terminal para ligar ao cabo Terra.		
[MIK] [SPK] [BLK] [RED]	USO FUTURO		
[SC1] [SC2]	Saídas de Alarme, SUPERVISIONADAS, que podem ser programadas (apenas SC2), silenciadas e inibidas: Em repouso → está presente o negativo no terminal [+]; está presente o positivo 27.6V no terminal [-] em Estado de ALARME → está presente o positivo 27.6V no [+] terminal; está presente o negativo 0 V no [-] terminal	—	(2)

Tabela 13 Descrição dos terminais.

Tabela de distribuição de correntes

CENTRAL FC501-L	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO COMUTADA BAW50T24 (Imax=1800mA)	
7Ah BATERIA	$I_{load\ 80\% \text{ in } 24h} = (7 \times 0.8) / 24 = 233mA \rightarrow \mathbf{250mA}$
	$I_{for\ panel} = 1800 - 250 = \mathbf{1550mA}$
	Panel load distribution
	$I_{electronic} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS\ @40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA\ @Vbattery$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 850mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
12Ah BATERIA	$I_{load\ 80\% \text{ in } 24h} = (12 \times 0.8) / 24 = 400mA \rightarrow \mathbf{400mA}$
	$I_{for\ panel} = 1800 - 400 = \mathbf{1400mA}$
	Panel load distribution
	$I_{electronic} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS\ @40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA\ @Vbattery$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 750mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
$I_{residual} = 113mA$	
$I_{residual} = 63mA$	

CENTRAL FC501-H/FC501-HK	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO COMUTADA BAW75T24 (Imax=2700mA)	
12 Ah BATERIA	$I_{load\ 80\% \text{ in } 24h} = (12 \times 0.8) / 24 = 400mA \rightarrow \mathbf{400mA}$
	$I_{for\ panel} = 2700 - 400 = \mathbf{2300mA}$
	Panel load distribution
	$I_{electronic} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS\ @40V^{(*)}} = 400mA \rightarrow 625mA\ @Vbattery$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 1350mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
38Ah BATERIA	$I_{load\ 80\% \text{ in } 24h} = (38 \times 0.8) / 24 = 1267mA \rightarrow \mathbf{1300mA}$
	$I_{for\ panel} = 2700 - 1300 = \mathbf{1400mA}$
	Panel load distribution
	$I_{electronic} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS\ @40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA\ @Vbattery$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 650mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
$I_{residual} = 163mA$	

NOTA: (*) $I_{total\ LOOPS}$ é a soma das correntes eléctricas absorvidas nos três loops;

$I_{total\ SAÍDAS}$ é a soma das correntes eléctricas resultantes dos terminais SC1, SC2, 24A, 24R, 24V-RS485.

(**) Se o módulo FC500IP não for usado, a quantidade total de corrente eléctrica (100mA) pode ser obtida dos terminais SC1, SC2, 24A, 24R, 24V-RS485.

 As notas e o quadro "Corrente máxima extraível" aplica-se a dois modelos das Centrais de controlo

CORRENTE MÁXIMA EXTRAÍVEL	
Terminais	Corrente Máxima
SC1	500mA
SC2	500mA
24A	500mA
24R	500mA
24V-RS485	500mA



© FireClass

Tyco Fire & Security GmbH
Victor von Bruns-Strasse 21
8212 Neuhausen am Rheinfall
Switzerland

Tel.: +41 (0)52 633 02 44
Fax: +41 (0)52 633 02 59

www.fireclass.net

ISTISFKPFC501 5.0 130916 V10