



EN 54-2  
EN 54-4  
EN 54-21  
EN 12094-1

0051  
0051-CPR-1412  
0051-CPR-1413  
0051-CPR-1414



## SmartLine

Painel de controle de detecção de incêndio convencional

Painel de controle do sistema de extinção

Manual de instalação e programação



# GameOver

**inim**<sup>®</sup>  
ELECTRONICS

## Copyright

A informação contida neste documento é propriedade exclusiva de INIM Electronics s.r.l. Nenhuma parte pode ser copiada sem uma autorização escrita de INIM Electronics s.r.l.

Todos os direitos reservados

## Observação da diretiva europeia

Este painel de Controle foi desenhado e desenvolvido com os mais altos standards de qualidade e funcionamento implementados por INIM Electronics s.r.l.

Este painel de controle deve ser instalado em concordância com as instruções descritas neste manual e de acordo com as leis vigentes.

Todos os painéis de controle da série SmartLine cumprem as EN54-2, EN54-4 e EN12094-1.

Todos os painéis de controle da série SmartLine e todos os elementos acessórios e as funções especiais têm uma certificação IMQ Sistemi di Sicurezza, se não é dito o contrário.

Declarações de desempenho, declarações de conformidade e certificados relativos aos produtos objeto deste manual podem ser descarregados do seguinte endereço web:

[www.inim.biz/certifications](http://www.inim.biz/certifications)

## Tábua de conteúdos

	Copyright .....	2
	Observação da diretiva europeia .....	2
	Tábua de conteúdos.....	3
Capítulo 1	Introdução .....	5
1.1	Aplicação e uso	5
1.2	Outras partes do sistema	7
1.3	Os modelos de centrais de incêndio SmartLine	7
Capítulo 2	Informações gerais .....	8
2.1	Documentação fornecida	8
2.2	Dados do manual	8
2.3	Qualificação do operador - os níveis de acesso	8
2.4	Propriedade das informações	8
2.5	Aviso legal	9
2.6	Recomendações	9
2.7	Teste do sistema	9
2.8	Nota ao instalador	9
2.9	Suporte técnico	9
2.10	Convenções	9
2.11	Percursos do menu	10
2.12	Marcação CE	11
2.13	Garantia	11
2.14	Normas de segurança	11
2.15	Colocação fora de serviço e eliminação	12
Capítulo 3	A administração do dispositivo .....	13
3.1	Transporte	13
3.2	Condições ambientais	13
3.3	Desembalamento	13
Capítulo 4	Descrição técnica .....	15
4.1	Central	15
4.2	Aparelhos internos	16
4.3	Especificações técnicas	18
4.4	Absorção das placas eletrónicas	18
Capítulo 5	Interface do utilizador .....	19
5.1	Painel frontal SmartLine	19
5.2	Repetidor(opcionais)	24
Capítulo 6	Procedimento de instalação.....	27
6.1	Montagem da placa de expansão SmartLine/8Z (opcional)	27
6.2	Montagem da placa Ethernet SmartLAN/485 (opcional)	28
6.3	Montagem da placa de extinção SmartLetLoose/ONE (opcional)	29
6.4	Fixação na parede	29
6.5	Ligação das linhas	30
6.6	Ligação do comunicador telefónico de alarme	34
6.7	Ligação do comunicador telefónico de falha	34
6.8	Ligação BUS RS485	35
6.9	Ligação das saídas de sinalização de falha	37
6.10	Ligação da saída da sinalização de alarme	37
6.11	Ligação das saídas NAC na placa de expansão Smart/8Z	38
6.12	Ligação das saídas AUX e AUX-R	38
6.13	Ligação da saída RELAY	39
6.14	Ligações da placa de extinção (opcional)	39
6.15	Ligação à fonte de alimentação da rede	41

6.16	Conexão das baterias	42
6.17	Sonda térmica	43
Capítulo 7	Acendimento e configuração do sistema	44
7.1	Verificação da integridade das cablagens	44
7.2	Conexão de série RS232 para PC	44
7.3	Primeira alimentação da central	45
Capítulo 8	Introdução à programação no painel	46
Capítulo 9	Programação do painel	47
9.1	Configuração da central	47
9.2	Programar as zonas	47
9.3	Configuração dos temporizadores	54
9.4	Configurar períodos de férias	54
9.5	Configurar as opções de central	55
9.6	Configuração das equações	55
Capítulo 10	Configuração dos limites de detecção	56
Capítulo 11	Programação da placa de extinção	57
11.1	Configuração da placa	58
11.2	Programação da placa	58
11.3	Programação das entradas e saídas de extinção	59
Capítulo 12	Configuração dos dispositivos conectados ao BUS RS485	60
Capítulo 13	Conclusão da programação	61
13.1	Restabelecimento dos dados de fábrica	61
Capítulo 14	O software de programação SmartLeague	62
14.1	Introdução	62
14.2	As soluções	62
14.3	Habilitação da programação no PC	62
Capítulo 15	Manutenção	63
15.1	Configuração da data e hora	63
15.2	Ver os eventos	63
15.3	Modo Dia/Noite	63
15.4	Exclusão de uma zona	64
15.5	Exclusão da saída do comunicador ou da saída ALARM NAC	64
15.6	Teste das zonas	64
15.7	Forçar o estado das linhas E/S configuradas como saídas	64
15.8	Configuração da data limite para uma manutenção seguinte	65
15.9	Leitura da tensão de alimentação	65
Capítulo 16	Diagnóstico e resolução de erros	66
16.1	Erro "Aberto"	66
16.2	Erro "Curto"	66
16.3	Erros nos repetidores	66
16.4	Erros de bateria	66
16.5	Outros erros	67
Apêndice A	Dispositivos Iris	68
	Notas	71

## Introdução

**Nota:** *As centrais em questão no presente manual foram desenvolvidas segundo os critérios de qualidade, fiabilidade e desempenho adotados pela INIM Electronics. Todos os componentes do produto foram selecionados tendo em conta a sua aplicação e podem funcionar de acordo com as especificações técnicas relacionadas quando a temperatura externa da carcaça cumpre com a Classe 3k5 de EN60721-3-3.*

**Perigo:** **A função GÁS não cumpre a EN54-2 pois esta função NÃO é contemplada nessa norma.**

**Perigo:** **A fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e em concordância com o EN54-2, todos os botões de alarme manual e os detetores de incêndio utilizados no sistema devem estar associados com as funções de alarme e de deteção de incêndio.**

### 1.1 Aplicação e uso

SmartLine é uma central de deteção de incêndios convencional capaz de gerir um máximo de 20 linhas (zonas) de detetores convencionais para o modelo SmartLine020 ou 36 linhas para a SmartLine036. Em cada uma das linhas podem ser ligados um máximo de 30 dispositivos, para cada zona é colocada à disposição uma adicional linha "entrada/saída" que pode ser configurada como saída open collector cujas causas de ativação podem ser definidas em sede de configuração do sistema ou como linha de entrada separada da zona configurável como linha de alarme de incêndio, zona de deteção GAS, etc. A central é fornecida com 4 zonas de base (2 para a versão SmartLine020-2) que podem ser expandidas até 20 (ou 36, para as SmartLine036) adicionando até 2 placas opcionais SmartLine/8Z com 8 linhas cada uma.

A central também proporciona uma série de saídas para a ativação da sinalização ou para os dispositivos de transmissão remota. O ecrã e os LEDs dão uma indicação visual do estado do sistema em tempo real e indicam as condições de erro. A central suporta até 4 painéis Repetidores (SmartLetUSee/LCD-Lite) capazes de fornecer das consolas remotas nas quais são replicadas todas as informações e a partir da qual é possível intervir em caso de sinalizações ativas. A central pode gerir um canal de extinção a gás utilizando a placa opcional SmartletLoose/ONE a alojar no interior da caixa da central.

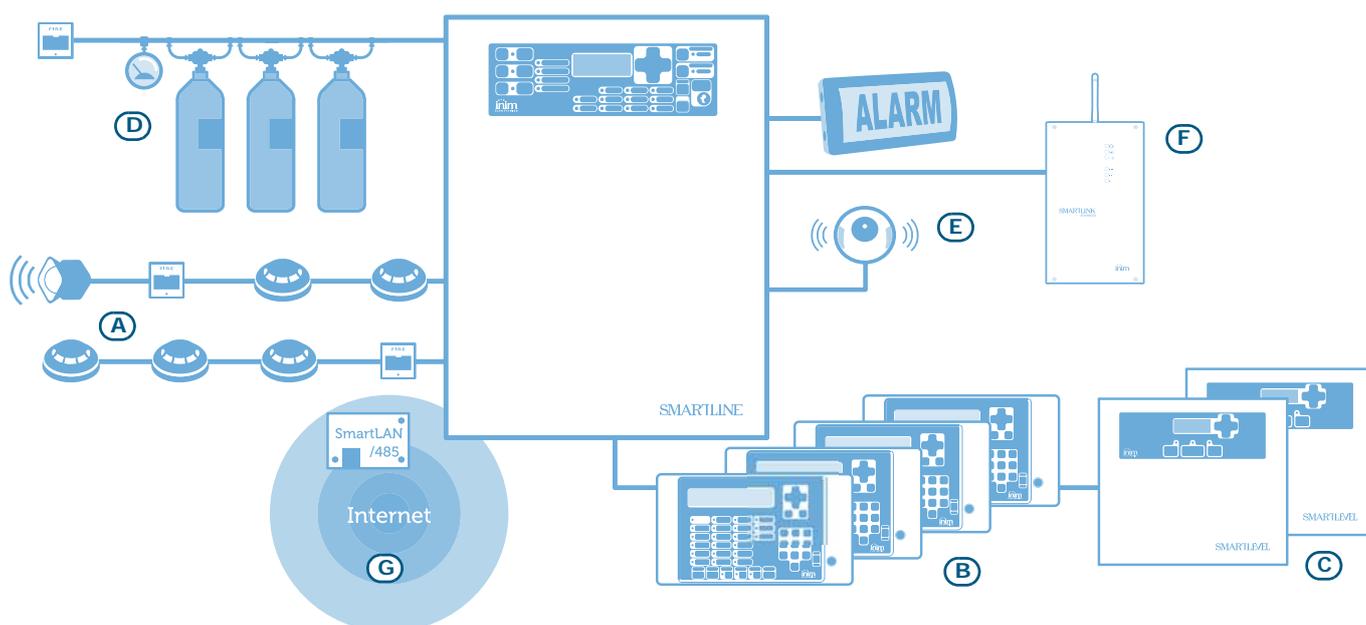


Figura 1 - Exemplo de aplicação de SmartLine

## [A] Zonas

Cada zona tem um par de terminais (linhas) para a conexão dos dispositivos de detecção de incêndio alocados na área protegida. Cada linha (zona) aceita até 30 dispositivos (os detetores convencionais ou botões). O painel de controlo pode ser configurado para discriminar entre os alarmes provocados por um detetor ou por um botão. Cada linha pode ser configurada para ativar várias sinalizações (alarme de incêndio, alarme de gás, etc.).

Os dispositivos a ligar na linha podem ser:

- **Detetores convencionais:** estes dispositivos sentem o fumo e/ou as chamas e os sinais do alarme de modo que alertam aos ocupantes do prédio sobre o perigo de incêndio. Podem ser:
  - Detetor ótico de fumo: que vigiam a presença de produtos de combustão visíveis na câmara de detecção (efeito Tyndall).
  - Detetor ótico/calor: estes dispositivos funcionam do mesmo modo que os detetores óticos de fumo, mas também sentem o aumento da temperatura ambiente. A combinação de ambos os métodos (fumo e calor) proporciona uma rápida detecção e reduzem a taxa de falsos alarmes.
  - Detetores de calor: estes dispositivos detetam a temperatura ambiente. Podem ser do tipo de temperatura fixa (geram um sinal de alarme se a temperatura superar um determinado limite) ou termo-velocímetros (para além do limite de temperatura fixa reagem a um aumento repentino da temperatura).
  - Detetor de fumo de ionização: é capaz de detetar a presença de fumo no ambiente usando um pequeno elemento radioativo presente no seu interior.
  - Detetor de CO: deteta a presença de monóxido de carbono (um dos produtos da combustão) no ambiente, frequentemente acoplado a uma sonda de temperatura.
- Botão de alarme convencional: são botões de incêndio claramente etiquetados para o seu uso no caso de incêndio. Normalmente localizados perto das entradas/saídas do prédio. Em caso de ativação geram um alarme do sistema.

Para mais informações relativas à compatibilidade dos detetores com a central e as funções de adaptação dos limites consultar o *Capítulo 10 - Configuração dos limites de detecção*

---

**Perigo:** **A fim de cumprir com os requerimentos da norma EN54-2, não devem ser conectados para cada linha mais de 30 detetores.**

---

Cada linha de detecção deve finalizar com um resistor de 3900 ohm (incluído) para permitir ao painel de controle vigiar a integridade da cablagem.

## [B] Repeater SmartLetUSee/LCD-Lite (opcional)

É um teclado opcional com LEDs, teclas e ecrã que replica as informações da central. O painel suporta 4 repetidores que se podem ligar através BUS RS485 a uma distância de 1000 m da central. São colocado (onde necessário) junto aos pontos de acesso do edifício, de modo a fornecer indicações relativas às zonas de alarme sem necessidade de entrar no edifício.

## [C] Estações de alimentação SmartLevel (opcionais)

SmartLevel é ideal para a alimentação de todos os dispositivos localizados na área protegida do sistema de detecção. Através da placa interna satisfaz todos os requisitos da norma EN54, constituindo uma fonte de alimentação completamente supervisionada. Pode ser ligada à central através de BUS RS485, tornando deste modo possível a total supervisão da fonte de alimentação e o controlo das 3 saídas.

## [D] O sistema de extinção de gás (característica de melhora opcional do sistema)

O controlo de um eventual sistema de extinção de gás é feito através de uma placa de extinção SmartLetLooseONE (opcional) a alojar no interior da central. O módulo de extinção de gás cumpre o *EN 12094-1*.

## [E] Sirene/pisca-piscas

São dispositivos de sinalização ótica/acústica ligados às saídas da central que permitem sinalizar uma condição especial. A causa de ativação (alarme, pré-alarme, aviso etc.) é decidida durante a configuração do sistema.

## [F] Comunicador telefónico SmartLink Advanced

O SmartLink é um comunicador telefónico produzido pela empresa INIM Electronics, que, tanto no modelo G quanto GP, monitora a linha telefónica e, em caso de ausência (por exemplo: devido a cortes dos fios), endereça novamente na rede telefónica GSM as chamadas tanto na entrada quanto na saída; na versão P oferece funções de conectividade exclusivamente na rede PSTN.

## [G] Placa de conexão a redes Ethernet SmartLAN/485 (opcional)

Permite ligar a central a uma rede Ethernet tornando possível o acesso remoto através de Internet, deste modo é possível modificar os parâmetros de configuração (up-download dados de programação) e/ou gerir o sistema através do software de supervisão baseado nos mapas gráficos SmartLook.

## 1.2 Outras partes do sistema

**Zona:** um grupo de dispositivos (detetores, etc.) conectados a uma linha de detecção. O painel de controlo proporciona um terminal adicional (E/S) para cada zona. Se o terminal (E/S) é configurado como uma entrada, o painel de controle será capaz de dividir a linha de detecção para cada zona. Esta característica pode ser utilizada quando as zonas requerem uma linha de detector que é distinta da linha do botão com o fim de segurar uma operação adequada numa linha no evento de erro na outra.

**Fonte de alimentação:** é um módulo que, conectado à rede (230V~), proporciona uma voltagem estável a 24V (27,6V==) necessária para a alimentação do sistema e a recarga das baterias. O módulo da alimentação de energia que cumpre o EN54-4 é alocado embaixo da placa mãe. A tensão da rede principal (230V~) é a fonte de alimentação primária do sistema. Ver também *parágrafo 4.2 - Aparelhos internos*.

**Baterias:** são a fonte de alimentação secundária do sistema. O painel aloca duas baterias de chumbo de 12V, ligadas em série e alojadas no interior da caixa da central. O sistema vigia o estado da bateria (a eficiência e a carga). No evento de condições de ineficiência ou de bateria baixa, o sistema indicará o erro da bateria. Em caso de falta da fonte de alimentação primária (230V~) as baterias entram automaticamente em funcionamento e caso, devido à continuação do apagão, a carga das baterias desça abaixo do valor mínimo, estas serão desligadas para evitar danos. Ver também *parágrafo 6.16*.

**Sonda térmica:** um acessório a ser conectado à central e, colocado em contacto com uma das baterias, otimiza a sua recarga em função da sua temperatura. Ver também *parágrafo 6.17*.

**BUS RS485** BUS de 4 fios para as conexões do Repetidor. Os quatro cabos trançados com screening devem ser usados para todas as conexões. Ver também *parágrafo 6.8 - Ligação BUS RS485*.

**Temporizador:** unidades lógicas (o painel proporciona 8 temporizadores) capazes de ativar-se em faixas horárias predefinidas (2 faixas horárias por dia) nos dias predefinidos da semana e datas específicas. Os temporizadores podem ser usados nas equações e/ou para administrar as operações pre-definidas ou as saídas activas.

**Equação:** um grupo de condições lógicas definidas pelo instalador. Uma equação compreende uma série de operadores (AND, OR, +, etc.) e uma série de operandos (Pontos, Zonas, Temporizadores, etc.). Uma equação pode ser associada com uma saída que se activará quando a equação seja satisfeita.

**Dias de férias:** a listagem dos dias definidos durante a fase de configuração do sistema que pode ser associada com um temporizador.

## 1.3 Os modelos de centrais de incêndio SmartLine

Os modelos disponíveis são:

- SmartLine020-2 - Central de detecção de incêndio convencional 2 zonas não expansível
- SmartLine020-4 - Central de detecção de incêndio convencional 4 zonas expansíveis a 20
- SmartLine036-4 - Central de detecção de incêndio convencional 4 zonas expansíveis a 36

## Informações gerais

### 2.1 Documentação fornecida

- Manual de instalação e programação (este manual)
- Manual do utilizador

O manual de instalação é regularmente fornecido com o aparelho. Para pedir cópias adicionais do manual de instalação contactar os escritórios de INIM Electronics.

### 2.2 Dados do manual

- Título: Manual de instalação e programação SmartLine
- Versão: 3.60
- Código do manual: DCMIINPOSLINE
- Destinatários: técnicos de instalação, assistência técnica

### 2.3 Qualificação do operador - os níveis de acesso

A central SmartLine foi projetada respeitando as normas EN-54. O acesso é possível a partir de quatro nível de utilização:

**Nível 1:** O público

Pode ver todos os eventos ativos e o registo de eventos; silenciar o beeper do painel, testar os LEDS do painel de controlo e, em condições de pré-alarme, fazer reset aos tempos de pré-alarme e colocar imediatamente a central em alarme.

**Nível 2:** Pessoal responsável pelo sistema (ex: responsáveis pelo edifício)

Está em posse de uma chave que uma vez inserida dá acesso às funções reservadas: silenciar as saídas; fazer um reset da central; ativar o temporizador "Investigação"; desabilitar as zonas e as saídas, mudar o modo de funcionamento (Dia/Noite) e ativar os alarmes instantâneos e de evacuação.

**Nível 3:** Técnicos autorizados nomeados pela companhia instaladora.

Tem as ferramentas necessárias para remover a cobertura da central. Pode inserir jumpers para habilitar a programação da central (a partir do painel ou do PC) e pode aceder às funções de manutenção e programação. A central não é capaz de processar os dados, gerar um erro ou sinais de qualquer tipo durante a fase de programação.

**Nível 4:** Os técnicos do fabricante (INIM Electronics s.r.l.).

Os técnicos da companhia fabricante podem, por meio de ferramentas especiais, reparar ou substituir os componentes do painel de controle.

**Nota:** *O manual é destinado ao nível 3, todavia são descritos os procedimentos que dizem respeito aos níveis 1 e 2, importantes para a instalação.*

### 2.4 Propriedade das informações

Este documento contém informações de propriedade reservada. Todos os direitos reservados

Este documento não pode ser reproduzido, totalmente ou parcialmente, sem a permissão escrita de INIM Electronics e refere-se apenas ao dispositivo especificado no *parágrafo 2.12*.

## 2.5 Aviso legal

INIM Electronics não assume qualquer responsabilidade por danos diretos ou indiretos a pessoas ou objetos consequentes do uso do aparelho em condições diferentes das previstas.

A instalação desta central deve ser realizada por pessoal de segurança qualificado, respeitando completamente as instruções descritas neste manual e respeitando as leis locais, códigos e regulamentos anti-incêndio em vigor.

## 2.6 Recomendações

INIM Electronics recomenda que o interior sistema seja completamente e regularmente testado (consultar o *parágrafo 2.7 - Teste do sistema*).

## 2.7 Teste do sistema

Este sistema foi projetado com os mais altos padrões de qualidade e funcionamento. Não entanto, o sistema pode errar no funcionamento devido ao erro dum componente. A maioria dos problemas que podem perturbar o funcionamento desejado do sistema podem ser evitados realizando regularmente testes e operações de manutenção dos dispositivos (ver *Capítulo 15 - Manutenção*).

A prova deveria incluir todos os detectores, os dispositivos de sinalização e qualquer outro dispositivo de funcionamento que é parte do sistema.

## 2.8 Nota ao instalador

A fim de proporcionar uma proteção e as instruções para um uso adequado, você (o instalador) deve estar familiarizado com os procedimentos operativos anti-incêndio. Sendo a única pessoa em contacto com os utentes do sistema, é sua responsabilidade ensiná-los a usar o sistema adequadamente e como distinguir um incêndio. Os detetores de fumo e calor podem não proporcionar rápidos avisos de incêndio causados por uma explosão violenta, fugas de gás o uma armazenamento inadequado de materiais inflamáveis.

Apesar das suas capacidades, o sistema de alarme de incêndio não é um substituto das precauções necessárias que os ocupantes do prédio devem tomar para evitar ou minimizar os danos do fogo.

## 2.9 Suporte técnico

O nosso pessoal qualificado está disponível para dar assistência. Entre em contacto connosco e será imediatamente dirigido para a pessoa capaz de responder a todas as suas perguntas e fornecer-lhe assistência.

## 2.10 Convenções

### 2.10.1 Terminologia

**Central; dispositivo; aparelho:** entende-se o dispositivo definido no *parágrafo 2.12*.

**Esquerda, direita, para a frente, atrás, acima, em baixo:** diz respeito à posição do operador situado de frente para o dispositivo montado na parede.

**Avisador, comunicador** (telefónico, SMS, digital): sinónimo do termo "combinador".

**Cabo trançado:** sinónimo do termo "cabo torcido"

**Pessoal qualificado:** as pessoas que, devido à sua formação, experiência e instrução, assim como pelo conhecimento das normas respetivas, indicações, medidas para a prevenção dos acidentes e sobre as condições de serviço, são capazes de reconhecer e evitar qualquer possível perigo.

**Selecionar:** fazer clique e seleccionar na interface um elemento específico (de um menu suspenso, caixa de opções, objeto gráfico, etc.).

**Pressionar:** clicar num botão de vídeo ou pressionar uma tecla no teclado do painel

### 2.10.2 Convenções gráficas

As seguintes são as convenções gráficas utilizadas no texto. Para obter uma explicação das convenções gráficas da interface ver *parágrafo 5.1 - Painel frontal SmartLine*.

Convenções	Exemplo	descrição
<i>Texto em itálico</i>	Consultar <i>parágrafo 2.10.2 - Convenções gráficas</i>	Texto em cursivo: indica o título dum capítulo, secção, parágrafo, tábua ou figura neste manual ou outras referências publicadas.
<texto>	#<CódigoCliente>	Dados variáveis.
[letra maiúscula] o [número]	[A] ou [1]	A representação de uma parte do sistema ou de um objeto de video.
<b>BOTÃO</b>	<b>Esc, RESET</b>	Teclas do teclado do computador ou do painel.

**Nota:** *As secções "Nota" contêm informações importantes relativas ao texto ao qual se referem.*

**Atenção:** **As chamadas de atenção indicam que a inobservância total ou parcial do processo poderá danificar o dispositivo e/ou os seus dispositivos periféricos a ele ligados.**

**Perigo:** **As indicações de "Perigo" são avisos para realizar os procedimentos descritos, pois a negligência total ou parcial pode causar lesões ou danos ao operador ou às pessoas ao seu redor.**

## 2.11 Percursos do menu

Exemplo:

No painel: <tecla>, **Programação, Progr.Zonas**, seleccionar uma zona, **Ok**

No software: **Central, Zonas**

Cada função mostra o percurso que, através das teclas do painel ou os objetos gráficos no PC, permite entrar na função.

**Nota:** *No manual descreve-se apenas a modalidade de programação sugerida, que é aquela que aparece em primeiro lugar.*

**Atenção:** **Em todo o manual privilegia-se a programado do painel.**

## 2.12 Marcação CE

 0051	 0051	 0051																																																																																																			
INIM ELECTRONICS S.R.L. via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy  18  0051-CPR-1414	INIM ELECTRONICS S.R.L. via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy  18  0051-CPR-1413	INIM ELECTRONICS S.R.L. via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy  18  0051-CPR-1412																																																																																																			
EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-21:2006  SmartLine020-2  Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-21:2006  SmartLine020-4  Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-21:2006  SmartLine036-4  Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Performance under fire conditions</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of power supply</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Response delay (response time to fire)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of transmission</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Durability of operational reliability:</td> <td>temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Options provided according to EN 54-2</td> <td>Performance</td> </tr> <tr> <td>7.8 Output to the fire alarm device</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.9 Control of fire alarm routing equipment</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.11 Ritardo delle uscite</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>10 Test condition</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table>	Essential characteristics	Performance	Performance under fire conditions	PASS	Performance of power supply	PASS	Response delay (response time to fire)	PASS	Performance of transmission	PASS	Operational reliability	PASS	Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS	vibration resistance	PASS	electrical stability	PASS	humidity resistance	PASS	Options provided according to EN 54-2	Performance	7.8 Output to the fire alarm device	PASS	7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS	7.11 Ritardo delle uscite	PASS	7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS	10 Test condition	PASS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Performance under fire conditions</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of power supply</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Response delay (response time to fire)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of transmission</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Durability of operational reliability:</td> <td>temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Options provided according to EN 54-2</td> <td>Performance</td> </tr> <tr> <td>7.8 Output to the fire alarm device</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.9 Control of fire alarm routing equipment</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.11 Ritardo delle uscite</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>10 Test condition</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table>	Essential characteristics	Performance	Performance under fire conditions	PASS	Performance of power supply	PASS	Response delay (response time to fire)	PASS	Performance of transmission	PASS	Operational reliability	PASS	Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS	vibration resistance	PASS	electrical stability	PASS	humidity resistance	PASS	Options provided according to EN 54-2	Performance	7.8 Output to the fire alarm device	PASS	7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS	7.11 Ritardo delle uscite	PASS	7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS	10 Test condition	PASS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Performance under fire conditions</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of power supply</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Response delay (response time to fire)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance of transmission</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Durability of operational reliability:</td> <td>temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Options provided according to EN 54-2</td> <td>Performance</td> </tr> <tr> <td>7.8 Output to the fire alarm device</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.9 Control of fire alarm routing equipment</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.11 Ritardo delle uscite</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>10 Test condition</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table>	Essential characteristics	Performance	Performance under fire conditions	PASS	Performance of power supply	PASS	Response delay (response time to fire)	PASS	Performance of transmission	PASS	Operational reliability	PASS	Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS	vibration resistance	PASS	electrical stability	PASS	humidity resistance	PASS	Options provided according to EN 54-2	Performance	7.8 Output to the fire alarm device	PASS	7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS	7.11 Ritardo delle uscite	PASS	7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS	10 Test condition	PASS
Essential characteristics	Performance																																																																																																				
Performance under fire conditions	PASS																																																																																																				
Performance of power supply	PASS																																																																																																				
Response delay (response time to fire)	PASS																																																																																																				
Performance of transmission	PASS																																																																																																				
Operational reliability	PASS																																																																																																				
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS																																																																																																			
	vibration resistance	PASS																																																																																																			
	electrical stability	PASS																																																																																																			
	humidity resistance	PASS																																																																																																			
Options provided according to EN 54-2	Performance																																																																																																				
7.8 Output to the fire alarm device	PASS																																																																																																				
7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS																																																																																																				
7.11 Ritardo delle uscite	PASS																																																																																																				
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS																																																																																																				
10 Test condition	PASS																																																																																																				
Essential characteristics	Performance																																																																																																				
Performance under fire conditions	PASS																																																																																																				
Performance of power supply	PASS																																																																																																				
Response delay (response time to fire)	PASS																																																																																																				
Performance of transmission	PASS																																																																																																				
Operational reliability	PASS																																																																																																				
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS																																																																																																			
	vibration resistance	PASS																																																																																																			
	electrical stability	PASS																																																																																																			
	humidity resistance	PASS																																																																																																			
Options provided according to EN 54-2	Performance																																																																																																				
7.8 Output to the fire alarm device	PASS																																																																																																				
7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS																																																																																																				
7.11 Ritardo delle uscite	PASS																																																																																																				
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS																																																																																																				
10 Test condition	PASS																																																																																																				
Essential characteristics	Performance																																																																																																				
Performance under fire conditions	PASS																																																																																																				
Performance of power supply	PASS																																																																																																				
Response delay (response time to fire)	PASS																																																																																																				
Performance of transmission	PASS																																																																																																				
Operational reliability	PASS																																																																																																				
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS																																																																																																			
	vibration resistance	PASS																																																																																																			
	electrical stability	PASS																																																																																																			
	humidity resistance	PASS																																																																																																			
Options provided according to EN 54-2	Performance																																																																																																				
7.8 Output to the fire alarm device	PASS																																																																																																				
7.9 Control of fire alarm routing equipment	PASS																																																																																																				
7.11 Ritardo delle uscite	PASS																																																																																																				
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)	PASS																																																																																																				
10 Test condition	PASS																																																																																																				

Figura 2 - Certificações centrais SmartLine

**Nota:** As indicações para a marcação CE presentes no manual de instalação da placa eletrónica opcional SmartLetLoose/ONE constituem parte integrante das indicações aqui presentes caso essa placa seja instalada nas centrais.

Declarações de desempenho, declarações de conformidade e certificados relativos aos produtos objeto deste manual podem ser descarregados do seguinte endereço web:

[www.inim.biz](http://www.inim.biz)

## 2.13 Garantia

Este produto é garantido contra eventuais defeitos dos materiais e de fabricação por um período de 24 meses a partir da data de teste. A garantia não cobre defeitos devido a:

- O uso inadequado ou a negligência
- Danos causados por agentes atmosféricos
- Vandalismo
- Desgaste dos materiais

INIM Electronics s.r.l. reserva, segundo o seu critério, o direito de reparar ou substituir os produtos considerados defeituosos. O uso inadequado, que é o uso para outros fins que não são os mencionados neste manual, invalidará a garantia. Para os detalhes e as condições completas consulta a garantia na ordem de compra.

## 2.14 Normas de segurança

A finalidade das instruções nesta secção é assegurar que o dispositivo é instalado e manuseado adequadamente. O instalador deveria estar familiarizado com esta secção e chamar a atenção dos utentes do sistema sobre cada elemento.

### 2.14.1 Normas aplicadas

SmartLine foi projetada e fabricada em conformidade com a norma EN 54-2 *Sistemas de deteção e de sinalização de incêndio - Central de controlo e sinalização*.

A fonte de alimentação foi projetada e fabricada em conformidade com a norma EN 54-4 *Sistemas de deteção e de sinalização de incêndio - Aparelho de alimentação*.

SmartLine acoplada à placa de extinção opcional SmartLetLoose/ONE foi projetada e construída em conformidade com a norma EN 12094-01 Sistemas fixos de luta contra incêndios - Componentes de sistemas de extinção a gás - Parte 1: Requisitos e métodos de teste para dispositivos elétricos automáticos de comando e gestão de desligamento e de atraso.

### 2.14.2 Gestão de aparelhos eletrônicos

Os movimentos normais de uma pessoa podem gerar um potencial eletroestático de milhares de volts. Descarregar esta corrente através de um dispositivo semicondutor durante a manipulação pode causar sérios danos que, embora não sejam evidentes imediatamente, podem reduzir a fiabilidade dos circuitos.

Se se localizar nas suas carcaças, os circuitos electrónicos dos productos grupoGuardal são muito imunes às descarregas electroestáticas.

Não expor os circuitos aos danos extraíndo os módulos do seu lugar desnecessariamente.

- Manusear as placas a partir das bordas.
- Não tocar os componentes electrónicos, os circuitos impressos ou as partes de metal dos conectores.
- Não dar o módulo a outra pessoa sem assegurar-se primeiro que ambos têm o mesmo potencial electroestático. Isto logra-se com um simples aperto de mãos.
- Colocar o módulo sobre uma superfície anti-estática ou uma superfície condutora com o mesmo potencial.

Mais informações sobre os procedimentos de trabalho em segurança para os aparelhos eletrônicos podem ser encontradas nas normas EN 61340-5-1 e CLC/TR 61340-5-2.

### 2.14.3 Ligação do aparelho

A fim de proporcionar umas instruções e uma proteção adequada para um uso correto, os profissionais de segurança (os instaladores e os técnicos de manutenção) devem estar familiarizados com o processo de funcionamento deste dispositivo.

Por favor, leia as instruções cuidadosamente antes de instalar e/ou pôr em serviço o sistema.

Antes do arranque, segure-se que a conexão a terra foi completada correctamente no respectivo terminal.

A secção cruzada do cabo minimamente recomendada para a conexão a terra é de 2.5 mm<sup>2</sup>, isto é, se não, indicado na documentação anexada.

## 2.15 Colocação fora de serviço e eliminação

### Substituição

Quando se substituir os dispositivos usados, desconecte os dispositivos concernentes e complete as conexões dos novos dispositivo em complacência com as instruções impressas nos respectivos folhetos.

Para cada produto que contém pilhas, estas devem ser removidas antes da eliminação, tendo cuidado para evitar curtos-circuitos.

### A eliminação

Recomenda-se que seja evitada a destruição por inceneração ou a eliminação em cursos de água. Os dispositivos electrónicos devem ser eliminados numa maneira segura para o medio ambiente.

Contacte com a câmara municipal para obter informação relacionada com a eliminação dos dispositivos electrónicos e/ou das baterias.

### Informações sobre a eliminação dos equipamentos elétricos e eletrônicos (aplicável nos Países com sistemas de recolha seletiva)

O símbolo do bidão barrado presente na aparelhagem ou na embalagem indica que o produto deve ser recolhido separadamente dos outros detritos no final de sua vida útil. Portanto, o utilizador deverá entregar o equipamento cuja vida útil terminou aos centros de recolha seletiva dos resíduos eletrotécnicos e eletrônicos da própria zona.

Como alternativa à gestão autónoma é possível entregar o equipamento a eliminar ao revendedor, ao adquirir um novo equipamento de tipo equivalente. Junto aos revendedores de produtos eletrônicos cuja superfície de venda seja de pelo menos 400 m<sup>2</sup>, para além disso é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos eletrônicos a eliminar com dimensões inferiores a 25 cm.

A recolha seletiva adequada para a ativação sucessiva da aparelhagem entregue à reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente contribui para evitar possíveis efeitos negativos no próprio ambiente e para a saúde, favorecendo a reutilização e ou reciclagem dos materiais com os quais a aparelhagem é composta.



## A administração do dispositivo

### 3.1 Transporte

Este dispositivo está empacotado com segurança dentro duma caixa de cartão, por lo tanto, tenha cuidado ao tomá-lo para evitar un dano accidental durante o manejo. As caixas/cartões deveriam ser colocadas de tal modo que evitem os golpes e as quedas, e deve tomar especial cuidado para proteger os dispositivos do frio e/ou do calor extremos.

### 3.2 Condições ambientais

Os limites de temperatura:

-10° / +55°C para armazenamento e transporte.

-5° / +40°C para o funcionamento.

### 3.3 Desembalamento

Tenha cuidado ao desempacotar o producto e tire todos os restos da embalagem de acordo com o método de eliminação local.

A caixa de cartão contém o painel de controle SmartLine (carcaça de metal).

---

**Nota:** *As duas baterias guias não estão incluídas. Segure-se que tem as baterias perto de você antes de instalar.*

---

Quando tire os quatro parafusos e a placa frontal de metal, encontrará:

- A placa mãe SmartLine, que é suportada por um cesto de plástico que serve de ponte entre os dois lados da caixa traseira de metal.
- O modulo da alimentação de energia localizado baixo o marco de plástico. O módulo da alimentação de energia já está conectado à placa mãe do SmartLine.
- Um saco de plástico contém:
  - Os cabos de conexão da bateria
  - Terminal com anel para a ligação à terra
  - Chaves para o nível de acesso
  - Os resistores e os diodos EOL para os circuitos supervisionados
  - Cabo de conexão para módulo de expansão (apenas SmartLine036)
- [A] ProbeTH - a sonda térmica para a otimização da recarga das baterias

Os seguintes dispositivos opcionais são fornecidos individualmente em caixas separadas e devem ser pedidos separadamente:

- [B] SmartLetUSee/LCD-Lite - painel repetidor
- [C] SmartLetLoose/ONE - placa de extinção
- [D] SmartLevel - estação de alimentação
- [E] SmartLine/8Z - a placa de expansão 8 zonas
- [F] SmartLAN/485 - placa de interface ethernet

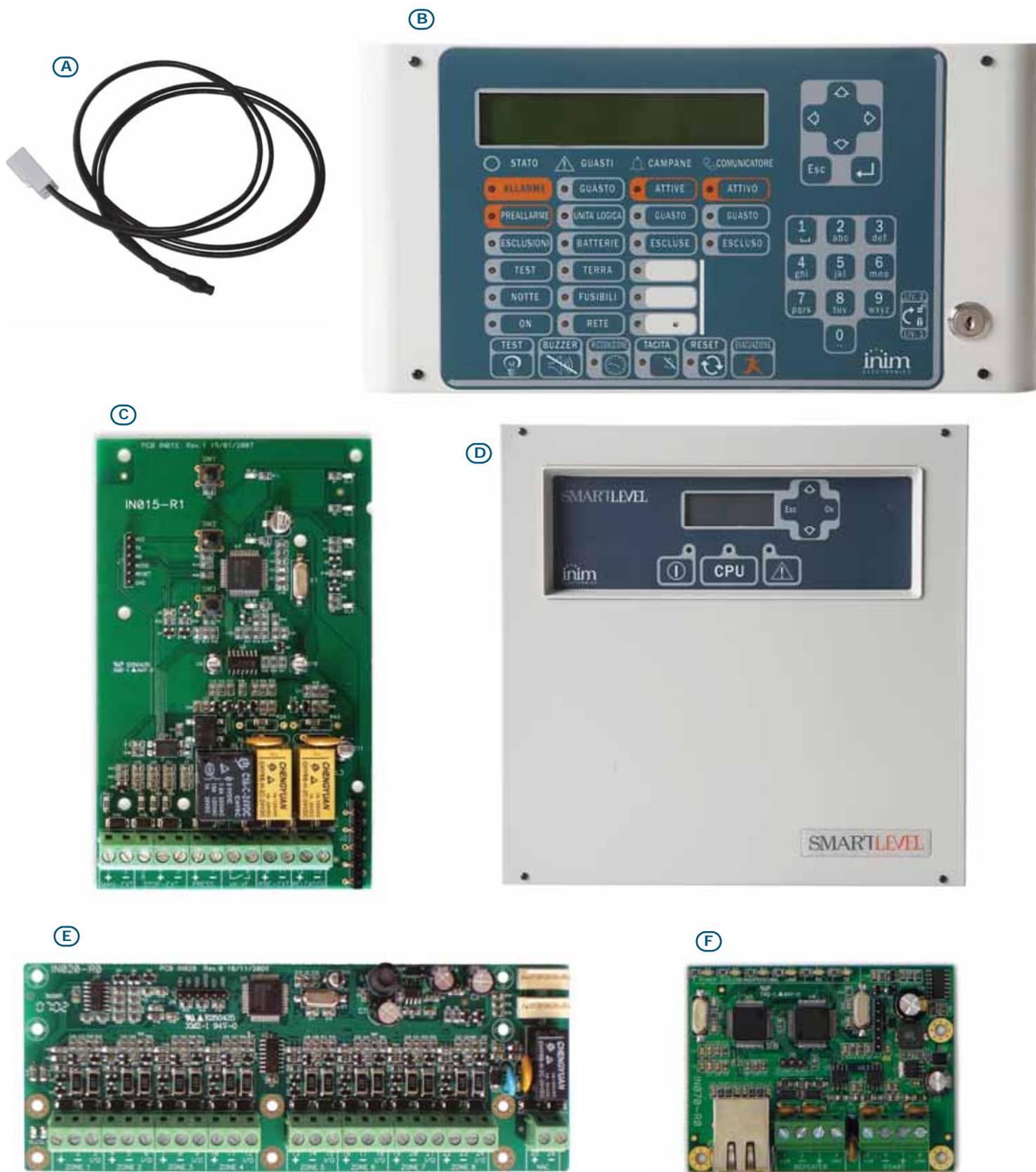


Figura 3 - Sonda térmica e dispositivos opcionais

## Descrição técnica

### 4.1 Central

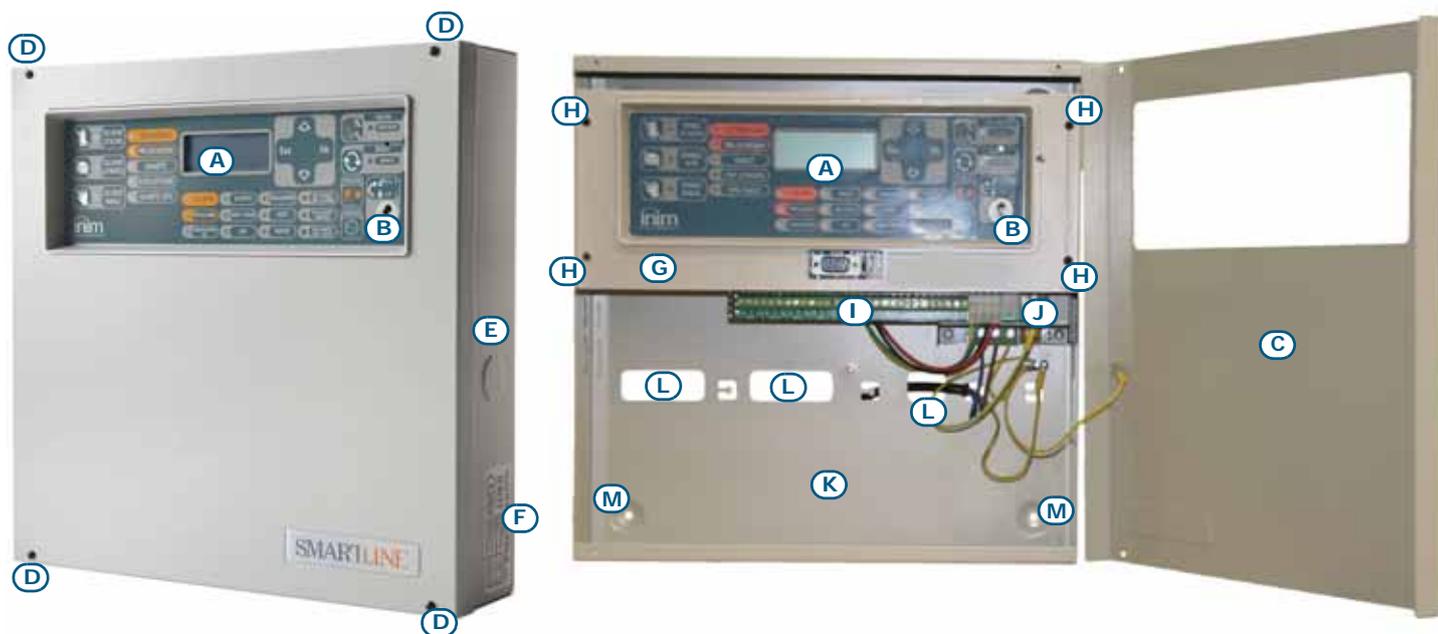


Figura 4 - Exterior e interior da SmartLine020



[A]	Painel frontal com display, teclas e sinalizações LED
[b]	Alojamento para chave de acesso de nível 2
[C]	Cobertura frontal
[D]	Parafuso de fecho da tampa frontal
[E]	Aberturas para acesso de cabos laterais (em todos os lados da caixa)
[F]	Etiqueta de dados da placa de identificação
[G]	Cesto para suporte do painel frontal e placa mãe
[H]	Parafuso de fixação do cesto
[I]	Placa mãe
[J]	Módulo de alimentação
[K]	Compartimento para baterias tampão
[L]	Orifício passa-cabos
[M]	Orifício de fixação do painel

Figura 5 - Interior da SmartLine036

## 4.2 Aparelhos internos

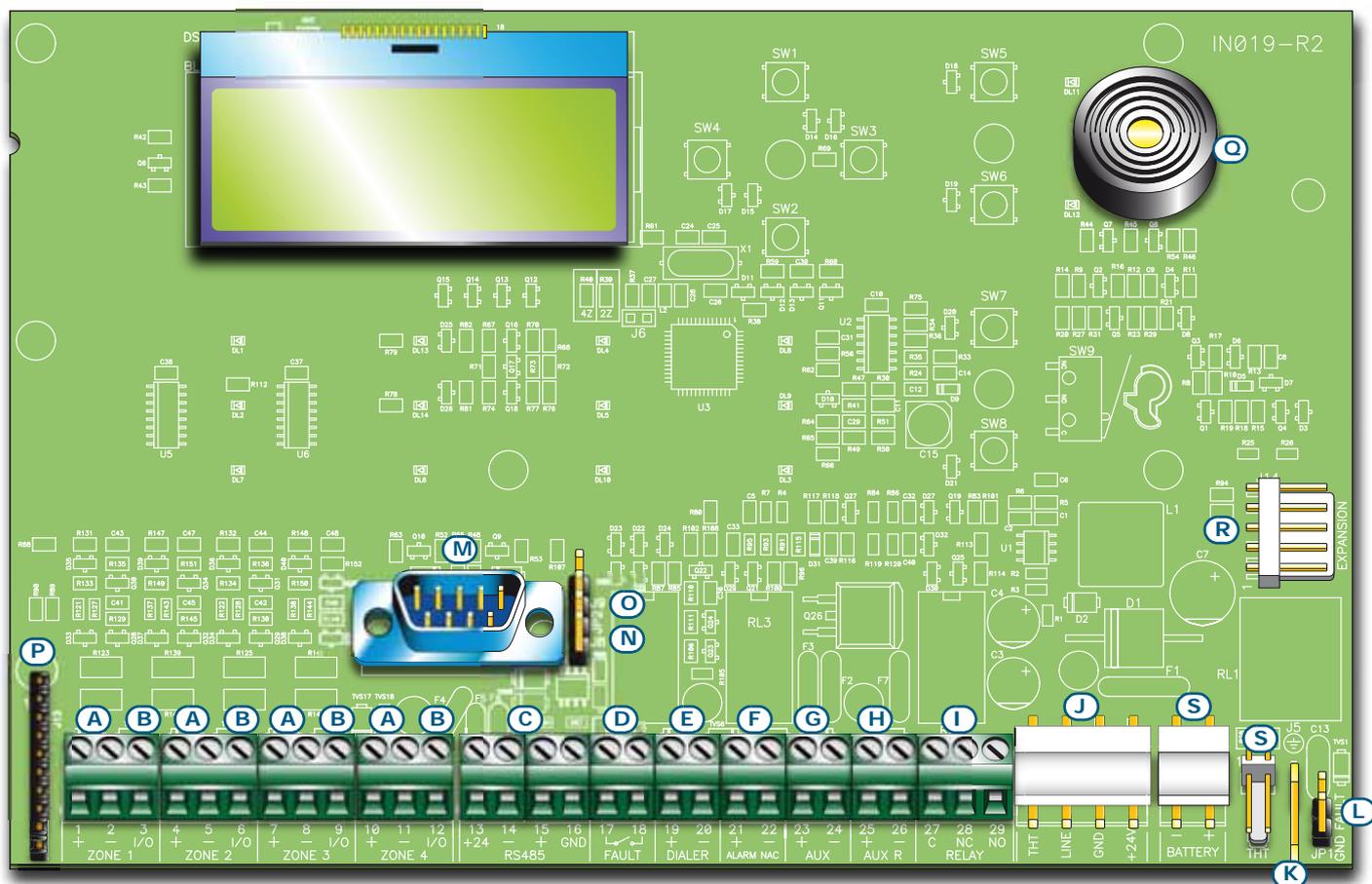
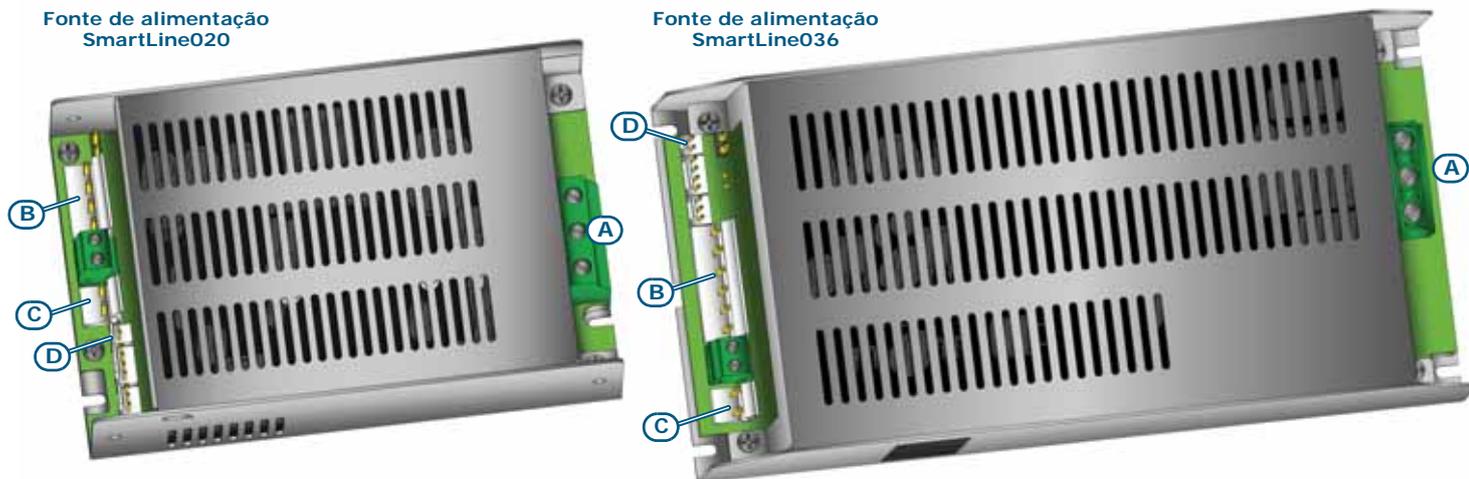


Figura 6 - Placa SmartLine

Os componentes principais

[A]	<b>ZONE +/-</b>	Terminais da Linha de detecção de zona
[B]	<b>ZONE I/O</b>	Terminais I/O de zona
[C]	<b>RS485</b>	Terminais BUS RS485 para conexão dos repetidores e estações de alimentação, máx. 0,9 A
[D]	<b>FAULT</b>	Saída de Erro, contato seco
[E]	<b>DIALER</b>	Saída supervisionada do marcador telefónico
[F]	<b>ALARM NAC</b>	Saída supervisionada do alarme
[G]	<b>AUX</b>	Saída 24V $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$ - 0,8A para cargas externas
[H]	<b>AUX R</b>	Saída 24V $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$ - 0,8A para cargas externas - desligada durante a reativação
[I]	<b>RELAY</b>	Permuta livre relé programável (programado de fábrica a ativar-se em caso de alarme)
[J]		Conector do módulo da alimentação de energia
[K]		Conector para o cabo de terra do módulo da alimentação de energia
[L]		Jumper para exclusão de falha de terra - jumper removido significa falha excluída
[M]		Porto de série RS232 para as conexões do PC
[N]		J8 - Jumper para a programação do painel (teclado e LCD)
[O]		J9 - Jumper para a programação do PC
[P]		O conector do módulo de extinção
[Q]		Bezouro

[R]	Conector para placa de expansão
[S]	Conectores reservados. NÃO utilizar



**Figura 7 - Fontes de alimentação comutadas**

No interior da caixa metálica, fixado ao fundo, está presente a fonte de alimentação comutada que varia conforme o modelo da central.

	SmartLine020	SmartLine036
	Placa de terminais de entrada de rede	
[A]		
[B]	Conector de placa SmartLine	
[C]	Conector para baterias	
[D]	Conector para sonda térmica	

**Nota:** *INIM reserva o direito de modificar, substituir, em parte ou completamente os componentes não associados com os procedimentos de instalação descritos no Capítulo 6 - Procedimento de instalação.*

### 4.3 Especificações técnicas

Especificação	SmartLine020	SmartLine036
Tensão de alimentação	230V $\sim$ (-15% / +10%) 50/60Hz	
A corrente máxima 230V	0,5 A	1,1 A
Tensão nominal de saída	27,6 V $\text{---}$	
Corrente máxima fornecida	2,1 A	5,2 A
$I_{\text{max. a}}$	1,5 A	4 A
$I_{\text{max. b}}$	1,5 A	4 A
Corrente máima fornecida pelas baterias em caso de falta da fonte de alimentação principal	1,5 A	4 A
A corrente máxima para cargas externas e dispositivos opcionais	1,41 A	3,91 A
A máxima corrente no terminal +AUX	0,8 A	
A máxima corrente no terminal +AUX-R	0,8 A	
A máxima corrente de carga da bateria	0,6 A	1,2 A
As especificações da bateria	2 x 12 V, 7 Ah	2 x 12 V, 17 Ah
	YUASA NP-12 FR ou equivalentes com calsse inflamabilidade do invólucro UL94-V2 ou melhor	
Máxima resistência interna da bateria ( $R_{i \text{ max}}$ )	2,7 Ohm	1 Ohm
A corrente de saída	de 18 a 27,6V	
Tensão de libertação das baterias	19V	
Fusível interno no módulo de alimentação	T 3,15A 250V	
A onda da corrente de saída máxima	1%	
Temperatura de funcionamento	de -5°C a 40°C	
Classe de isolamento	I	
Grau de proteção do invólucro (EN 60529)	IP30	
Dimensões	325 x 325 x 80 mm	497 x 380 x 87 mm
Peso	2,8 Kg	6 Kg

### 4.4 Absorção das placas eletrónicas

Módulo	Consumo en repouso	Consumo máximo
A placa mãe SmartLine	90 mA	90 mA
O módulo SmartLAN/485	50 mA	50 mA
O módulo SmartLine/8Z	50 mA	50 mA
O módulo SmartLetLoose/ONE	10 mA	70 mA
Repetidor SmartLetUSee/LCD-Lite	40 mA	80 mA

## Interface do utilizador



Figura 8 - Painel frontal

## 5.1 Painel frontal SmartLine

## 5.1.1 Comandos

Comando	Nível acesso 1	Nível acesso 2	Notas
[A] Teclas de navegação			O efeito que estas teclas têm durante a programação depende do campo especificado. Consultar <i>Capítulo 8 - Introdução à programação no painel.</i>
[B] Alojamento para chave de acesso de nível 2	Chave não inserida ou inserida na posição vertical	Chave inserida na posição horizontal	Se a chave for desinserida ou colocada na posição vertical, a central permanece em nível de acesso 2 durante 20 segundos desde que não seja pressionada qualquer tecla.
[C] <b>SILÊNCIO</b>	Pressionar este botão para silenciar o bezouro.	Desliga as saídas programadas como silenciáveis, ativas naquele momento. Estas saídas permanecem desligadas até que se verifique um novo evento capaz de desbloquear o silenciamento. Uma vez silenciadas as saídas será possível reativá-las pressionando novamente a tecla.	Se o sistema está a funcionar no modo Noite, o estado SILÊNCIO será mantido para o tempor de SILÊNCIO pre-definido. Esta é uma precaução de seguridade atribuída para proteger aos ocupantes do prédio e às pessoas responsáveis da seguridade nocturna que, trás silenciar o sistema, podem ser alcançados pelos fumos e gases durante a investigação do incêndio e desabilitar o reinício dos dispositivos de sinalização de alarme manualmente.
[D] <b>RESET</b>		Prima este botão para limpar quaisquer dos eventos activos, tirar a memória e restaurar as condições de repouso.	Qualquer condição de alarme/ erro que persista depois das operações de RESET gerará as novas sinais de alarme/erro.

Comando		Nível acesso 1	Nível acesso 2	Notas
[E]	<b>EVACUAÇÃO</b>	No caso de pré-alarmes ativos, se pressionado, coloca a zero os tempos de pré-alarma em curso e coloca imediatamente a central em condição de alarme.	Se este botão é premido quando as condições do pre-alarma não estão activas, o sistema gerará um alarme do painel.	
[F]	<b>INVESTIGAÇÃO</b>		Durante o tempo de pré-alarma, quando pressionado, coloca o tempo de atraso de ativação de alarme ao valor definido configurado para a investigação (pode ser ativado apenas uma vez).	É um meio para pedir tempo suplementar para poder deslocar-se ao local para a verificação.

## Os comandos da placa de extinção (opcional)

[G]	<b>EXTINÇÃO DESABILITADA</b>		Se premir este botão uma vez, o sistema anulará os comandos de Extinção. Se premir o botão uma outra vez, o sistema reabilitará os comandos de Extinção.	A usar em fase de manutenção do sistema de extinção.
[H]	<b>DESABILITADA AUTOMÁTICO</b>		Se este botão é pressionado uma vez, o sistema anulará os comandos de extinção gerados pelo módulo de Extinção. Se pressionar este botão outra vez, o sistema reabilitará os comandos automáticos de extinção.	
[I]	<b>DESABILITADA MANUAL</b>		Se premir este botão uma vez, o sistema desabilitará os comandos de extinção manual. Se premir este botão outra vez, o sistema reabilitará os comandos de extinção manual. Ver também <i>parágrafo 6.14 - Ligações da placa de extinção (opcional)</i> .	

## 5.1.2 Sinalizações

LED		Se aceso fixo:	Se a piscar:	Notas
[J]	Display LCD			Ver <i>Capítulo 8 - Introdução à programação no painel</i> .
[K]	<b>SILENCIADO</b> (amarelo)	Indica que a central foi silenciada.		
[L]	<b>RESET INIBIDO</b> (amarelo)	Em caso de pré-alarma/ alarme indica que não é possível realizar um reset. Para desligar este LED e aceder ao reset é necessário silenciar as saídas.		Esta manobra foi inserida para que o pessoal responsável pela investigação do alarme na central não tenha modo de fazer imediatamente reset e perder o registo da ocorrência, devendo em primeiro lugar silenciar as saídas. Isto causará a paragem das sinalizações acústicas permitindo ao operador de, calmamente, avaliar a gravidade da ocorrência. Apenas depois de ter concluído estas funções é que o operador pode fazer reset e restabelecer as condições de stand-by.

LED	Se aceso fixo:	Se a piscar:	Notas
[M] <b>ALARME</b> (vermelho)	Indica uma condição de alarme ou que uma zona (sensor, botão, etc.) programada para a ativação de alarme, se ativou.		Exemplos: sensor de fumo que deteta fumo sobre o limite de alarme; sensor térmico que deteta uma temperatura superior ao limite de alarme; botão de alarme ativado, etc. Esta condição (que pode ser precedida por condições de aviso-pré-alarme, etc.; ver em seguida) é sempre uma condição que pode ser restabelecida apenas com o acesso de pessoal autorizado (nível 2) através de uma operação de silenciamento/reset. A sinalização continuará mesmo depois que a causa do alarme for cessada.
[N] <b>PRÉ-ALARME</b> (vermelho)	Indica uma condição de pré-alarme ou que uma zona (sensor, botão, etc.) para a qual tenha sido programado um tempo de pré-alarme, se ativou.		Exemplos: sensor de fumo que deteta fumo sobre o limite de alarme; sensor térmico que deteta uma temperatura superior ao limite de alarme; botão de alarme ativado, etc. Esta condição é sempre uma condição que pode ser restabelecida apenas com o acesso de pessoal autorizado (nível 2) através de uma operação de silenciamento/reset. A sinalização continuará mesmo depois que a causa do alarme for cessada. Se o operador não intervir neste momento, o ponto no estado de pre-alarme programado gerará um alarme quando o tempo programado expirar. O tempo de pre-alarme é um retardo curto de alarme que notifica às pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes a possibilidade de incêndio. Um alarme será gerado quando o tempo do pre-alarme expirar e provocar a evacuação do prédio. Depois da notificação do pre-alarme, as pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes terão tempo para verificar o risco real de incêndio e, no evento dum falso alarme, será capaz de evitar a sinalização da evacuação desnecessária. No evento de estado de pre-alarme gerado pela linha de detecção de Gas, o sinal de pre-alarme terá um reset quando os valores do detector de gas cair por baixo do umbral de pre-alarme.
[O] <b>AVARIA</b> (amarelo)	Indicará uma condição de erro do sistema activo. O ecrã proporcionará os detalhes de erro.	Indica a memória dum evento de erro eliminado. Para ver os detalhes da condição de erro restaurado, consulte o registro de eventos através do menu Principal (nível 1).	Faça um reset no painel (nível 2) para restaurar a memória do erro (LED Off).
[P] <b>AVARIA CPU</b> (amarelo)	Indica erros no CPU da central; é necessário que esta seja enviada para reparação.	Indica que a CPU foi reinicializada (devido à queda ou à condição de erro do painel de controle).	<b>Perigo:</b> <b>Caso este LED esteja a "piscar", a eficiência de um sistema inteiro deve ser verificada. Faça um reset no painel (nível 2) para pôr este LED em Off.</b>

LED		Se aceso fixo:	Se a piscar:	Notas
[Q]	<b>DESABILITADO</b> (amarelo)	Indica que um ou mais componente do sistema (zona o saída) foram anulados.		O ecrã proporcionará os respectivos detalhes. Os componentes anulados (componentes desabilitados/fora de serviço) serão desabilitados para gerar erros, alarmes o sinais de qualquer tipo e não serão activados baixo nenhuma circunstância. Os componentes devem ser anulados (postos fora de serviço) durante o trabalho de manutenção.
[R]	<b>TESTE</b> (amarelo)	Indica que uma ou mais zonas são de teste.		Não entanto, o respectivo LED passará a On durante varios segundos e, então, terá um reset e passará automaticamente a Off. A saída do Alarme NAC se activará aproximadamente 3 segundos para confirmar que o detector está a trabalhar correctamente. Esta característica permite aos técnicos realizar provas e inspecções sós, e apagar a necessidade de voltar constantemente ao painel para verificar/ fazer reset nos eventos gerados pelos pontos.
[S]	<b>ON</b> (verde)	Indica que o sistema está a funcionar (On).		Desliga-se em caso de perda da fonte de alimentação primária (230V~) e secundária (baterias).
[T]	<b>COMUNICADOR ON</b> (vermelho)	Indica que a saída de activação do marcador está activa.	Indica que a comunicação do alarme foi concluída com sucesso.	No evento dum alarme, o marcador se activará (trás o retardo pre-definido).
[U]	<b>ESC/AVARIA COM. ALARME</b> (amarelo)	Indica que a saída para a activação do comunicador telefónico para sinalizações de alarme foi desabilitada ou está em falha; o ecrã dará mais detalhes.	Indica a condição de falha verificada e depois restaurada. Esta condição pode ser apagada só por um reset (nível 2).	
[V]	<b>ESC/AVARIA SIRENE</b> (amarelo)	Indica que a saída de activação da sirene/ pisca-piscas está desabilitada ou em erro; o ecrã dará mais detalhes.	Indica a condição de falha verificada e depois restaurada. Esta condição pode ser apagada só por um reset (nível 2).	
[W]	<b>ESC/AVARIA COM. AVARIA</b> (amarelo)	Indica que a saída para a activação do comunicador telefónico para sinalizações de alarme foi desabilitada ou está em falha; o ecrã dará mais detalhes.	Indica a condição de falha verificada e depois restaurada. Esta condição só pode ser anulada por um reset (nível 2).	

LED		Se aceso fixo:	Se a piscar:	Notas
[X]	<b>MODO NOITE</b> (amarelo)	Indica que a central está em modo noite.		Nesta modalidade o tempo de pré-alarme será reduzido a zero para todas as zonas para as quais não foi programado o pré-alarme em modo noite. Além disso, em caso de silenciamento a central irá desbloquear-se automaticamente depois do tempo programado. A modalidade noite deve entender-se como a modalidade de funcionamento a utilizar quando a área protegida pelo sistema não é frequentada pelo público e a supervisão dos locais é confiada a um só operador (guarda, vigilante, etc.) presente ou avisado através do comunicador.
Sinalizações da placa de extinção (opcional)				
[Y]	<b>EXTINÇÃO DESABILITADA</b>	Indica que foi desabilitado qualquer comando de extinção através do botão específico ( <i>parágrafo 5.1 - [G]</i> ).		
[Z]	<b>EXCLUSÃO AUTOMÁTICA</b>	Indica que foi desabilitado qualquer comando automático de extinção através do botão específico ( <i>parágrafo 5.1 - [H]</i> ).		
[A1]	<b>DESABILITADA MANUAL</b>	Indica que foi desabilitado qualquer comando manual de extinção através do botão específico ( <i>parágrafo 5.1 - [I]</i> ).		
[B1]	<b>EXTINÇÃO</b>	Indica que a extinção de incêndio está a funcionar.		
[C1]	<b>PRÉ-EXTINÇÃO</b>	Indica a ativação da saída pré-extinção; ver <i>parágrafo 6.14 - Ligações da placa de extinção (opcional)</i> , terminal PRE-EXT.	Indica que só uma zona está no estado de alarme, por tanto, o sistema de extinção não será activado. Um alarme em uma segunda zona causará a ativação da extinção	
[D1]	<b>AVARIA</b>	Indica os problemas com os circuitos de extinção de incêndio.	Indica a condição de falha verificada e depois restaurada.	Esta condição pode ser apagada só com um reset (nível 2).
[E1]	<b>EXTINÇÃO PARADA</b>	Indica que a extinção se interrompeu, acionando um dispositivo de comando externo; ver <i>parágrafo 6.14 - Ligações da placa de extinção (opcional)</i> , terminal STOP-EXT.	Indica a restauração dum evento de Parar extinção.	
[F1]	<b>AVARIA CPU</b>	Indica uma avaria no CPU a reparar.	Indica a condição de falha verificada e depois restaurada.	

## 5.2 Repetidor (opcionais)

No bus RS485 podem ser ligados até quatro repetidores capazes de fornecer uma réplica das informações apresentadas no painel da central e a partir dos quais é possível aceder a todas as funções reservadas aos utilizadores de nível 1 e 2 (exibição dos eventos ativos, reset, silenciamento, etc. não é possível aceder ao menu principal).



Figura 9 - Vista frontal do repetidor

O Repetidor SmartLetUSee/LCD é suportado pela maioria dos modelos de painel de controle. Não entanto, quando está conectado ao painel de control SmartLine, alguns dos botões dos comandos não estão disponíveis. Estão disponíveis as teclas/botões a seguir:

[A]	Teclas de navegação	As teclas de deslocamento que permitirão a navegação através dos menus, etc.
[B]	EVACUAÇÃO	Como no parágrafo 5.1
[C]	SILENCIO	Como no parágrafo 5.1
[D]	RESET	Como no parágrafo 5.1
[E]	INVESTIGAÇÃO	Como no parágrafo 5.1
[F]	BEZOURO	Silencia o bezouro do painel
[G]	TESTE	Acender todos os LEDs do repetidor para verificar o seu funcionamento.

Os Repetidores proporcionam os sinais a seguir.

### 5.2.1 Display LCD

O display proporciona os mesmos dados de evento que o painel. Para mais detalhes ver o parágrafo 2.5 - Sinalizações no display no Manual do Utilizador.

## 5.2.2 LED

LED		ON Constante:	ON Pestanejo:
[H]	<b>SILENCIADO</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[I]	<b>RESET DESABILITADO</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[J]	<b>INVESTIGAÇÃO</b>	Indica que o tempo para investigar o risco de incêndio foi solicitado.	
[K]	<b>ALARME</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[L]	<b>PRÉ-ALARME</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[M]	<b>AVARIA</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[N]	<b>AVARIA CPU</b>	Indica que o CPU do repetidor está avariado, é necessário mandar o repetidor para reparação.	
[O]	<b>DESABILITADO</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[P]	<b>TESTE</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[Q]	<b>MODO NOITE</b>	Como no <i>parágrafo 5.1</i>	
[R]	<b>BATERIA</b>	Indica que as baterias do painel estão baixas ou são ineficientes.	Indica a restauração do evento de bateria baixa/ineficiente.
[S]	<b>TERRA</b>	Indica uma dispersão para terra em um ou mais pontos do sistema.	Indica que foi detetada uma dispersão para terra que depois foi restabelecida.
[T]	<b>FUSIVEL</b>	Indica que a saída AUX ou AUX R está em curto-circuito e que interveio o fusível de proteção.	Indica que foi detetado um curto-circuito na saída AUX ou AUX R que depois foi restabelecido.
[U]	<b>REDE</b>	Indica o erro da Rede Principal.	Indica a restauração do evento de Rede Principal.
[V]	<b>SIRENE - ACTIVADO</b>	Indica que a saída de ALARME NAC está activa.	
[W]	<b>SIRENE - AVARIA</b>	Indica um erro na saída "ALARME NAC".	Indica que foi detetado um erro na saída ALARM NAC que depois foi restabelecido.
[X]	<b>SIRENE - DESABILITADO</b>	Indica que a saída "ALARME NAC" foi desabilitada.	
[Y]	<b>COMUNICADOR - ACTIVADO</b>	Indica que a saída DIALER foi ativada.	
[Z]	<b>COMUNICADOR - AVARIA</b>	Indica que foi detetada uma falha na saída DIALER.	Indica que foi detetado uma falha na saída DIALRE que depois foi restabelecida.
[Z1]	<b>COMUNICADOR - DESABILITADO</b>	Indica que a saída DIALER foi excluída.	

### 5.2.3 Placa dos repetidores

Caso seja necessário abrir a caixa dos repetidores, no seu interior apresenta-se ao instalado a parte traseira da placa eletrónica, fixada à cobertura. Fornecemos uma descrição das partes que serão utilizadas em fase de instalação:

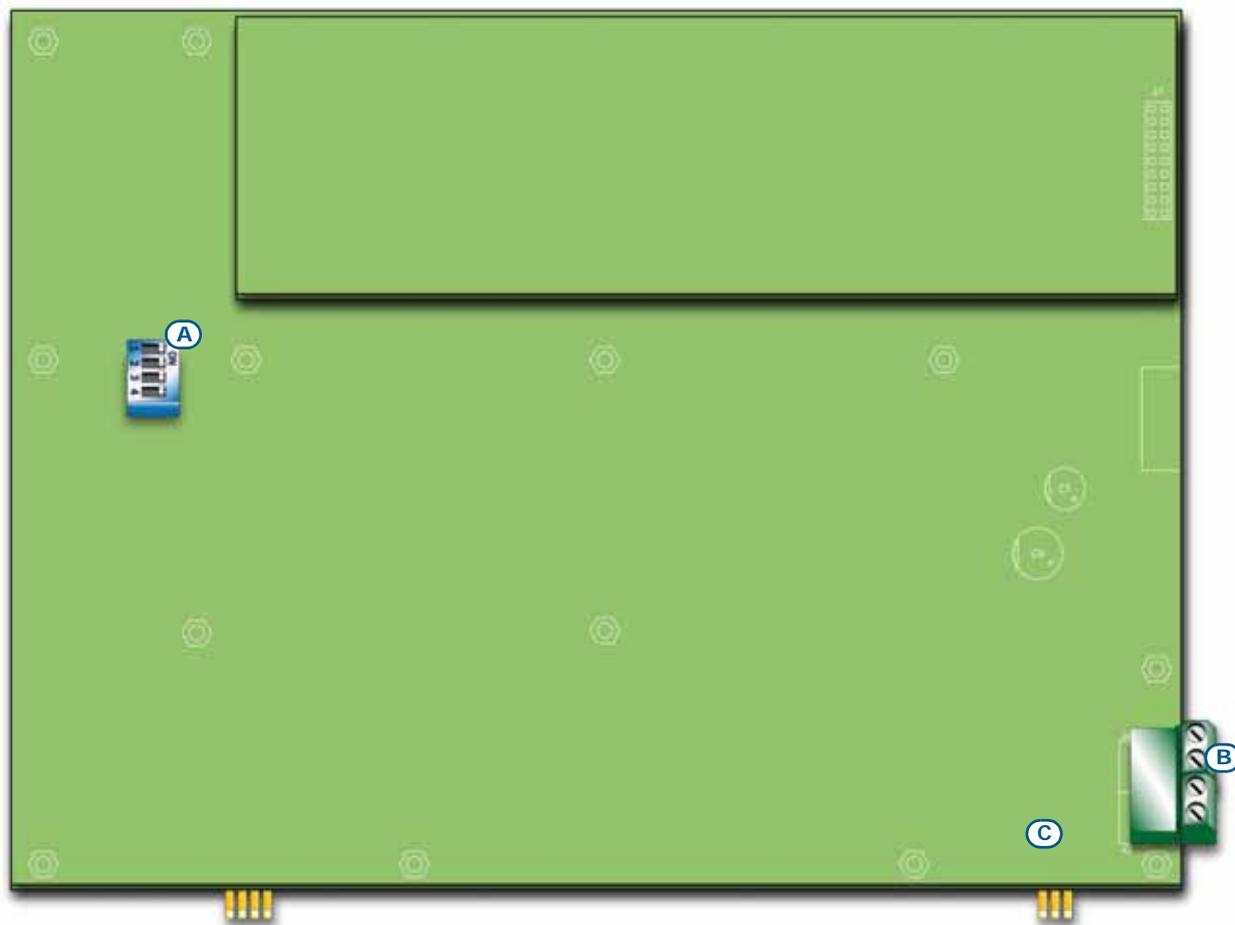


Figura 10 - Parte traseira da placa dos repetidores

[A]	DIP switch	Para a configuração do endereço do repetidor
[B]	Terminais RS485	Respetivamente de baixo para o alto da figura "+ 24V - + GND"; para a conexão ao BUS RS485
[C]	Terminais EOL	Para o posicionamento do jumper da configuração da posição do repetidor

## Procedimento de instalação

### 6.1 Montagem da placa de expansão SmartLine/8Z (opcional)

A placa de expansão de zona SmartLine/8Z pode ser utilizada só com o modelo SmartLine020-4 e SmartLine036-4. A SmartLine020-4 pode suportar 2 placas SmartLine/8z, colocando o número de zonas em 20, enquanto que a central SmartLine036-4 suporta até 4 placas, colocando o número de zonas em 36.

A placa de expansão de zona também proporciona uma saída supervisionada 1A, os princípios de funcionamento que podem ser definidos durante a fase de configuração do sistema.

A placa de expansão de zona está empacotada dentro de uma caixa de cartão. No interior da caixa, para além da placa de expansão (IN020), encontra-se um saco de plástico que contém:

- Cabo de ligação entre a placa de expansão e a placa SmartLine
- Chapa de fixação
- Parafusos
- Resistores e diodos EOL

nº placa SmartLine/8Z	Conexão	Zonas
1	à placa-mãe SmartLine	5 - 12
2	à placa SmartLine/8Z n.1	13 - 20
3	a placa SmartLine/8Z n.2	21 - 28
4	à placa SmartLine/8Z n.3	29 - 36

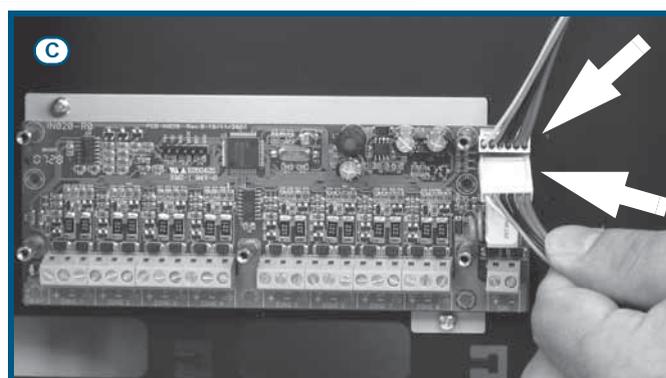
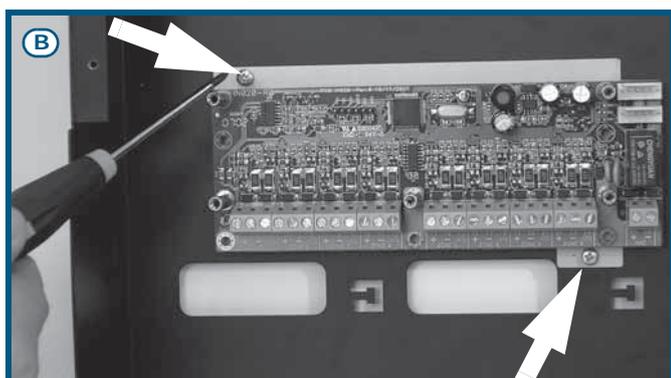
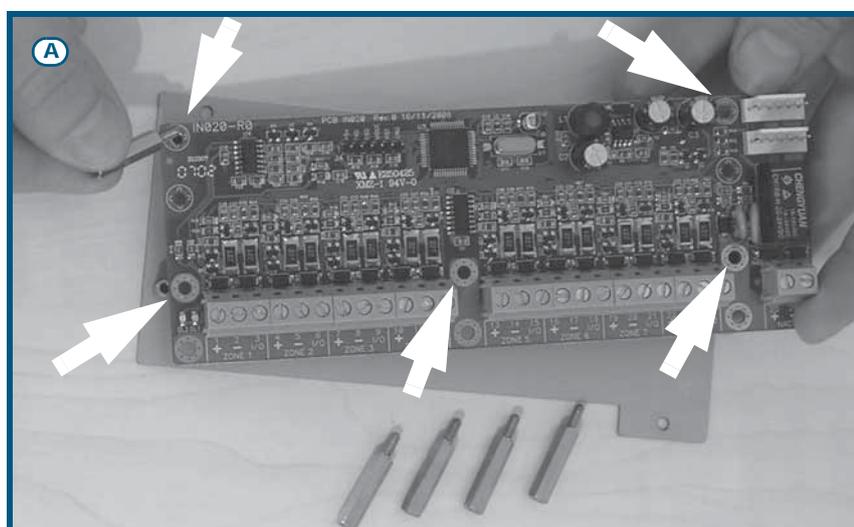
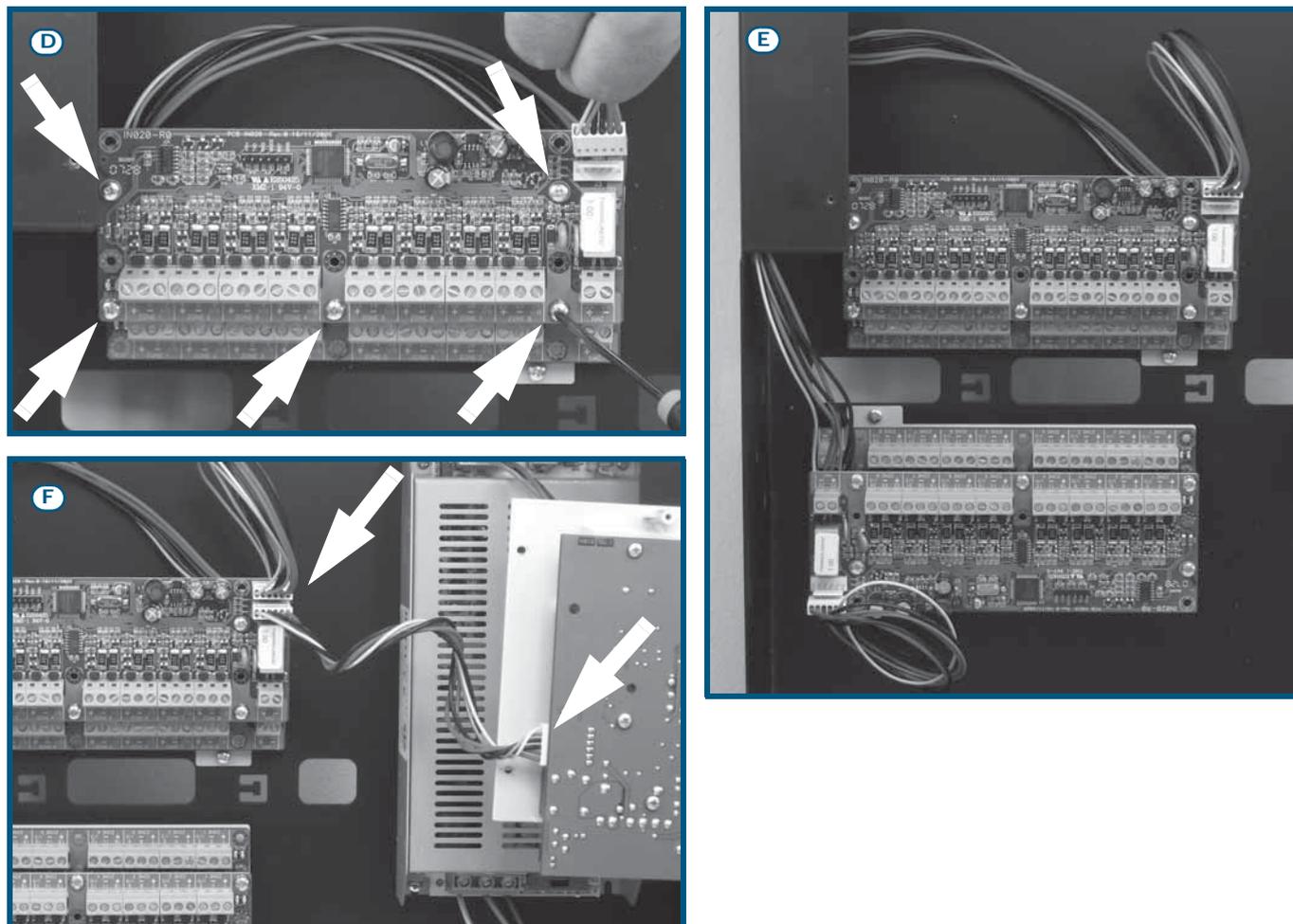


Figura 11 - Montagem da placa de expansão - 1



**Figura 12 - Montagem da placa de expansão - 2**

1. Desapertar os quatro parafusos de fixação da cobertura metálica e removê-la.
2. Remover os quatro parafusos de fixação do cesto em plástico e removê-lo.
3. Fixar uma placa de expansão na placa de fixação utilizando as colunas metálicas fornecidas caso se deva inserir a segunda expansão (*Figura 11 - [A]*). Tenha cuidado ao utilizar os furos de montagem indicados na fotografia.
4. Fixar a chapa com a placa no fundo do contentor metálico (*Figura 11 - [B]*).
5. Inserir na placa o cabo de ligação à central e à placa seguinte (*Figura 11 - [C]*).
6. Fixar a segunda placa de expansão nas colunas metálicas (*Figura 12 - [D]*).
7. Inserir na placa o cabo de ligação à placa anterior e à placa seguinte.
8. Montar e ligar entre si a terceira e a quarta placa sobre uma chapa de fixação.
9. Fixar a segunda chapa de fixação ao fundo.
10. Ligar a terceira placa à segunda (*Figura 12 - [E]*).
11. Ligar a primeira placa com a central utilizando o conector específico (*Figura 12 - [F]*).
12. Reposicionar o cesto de plástico e fechar a cobertura de metal.

**Nota:** *Uma vez ligadas as placas de expansão, para que a central as possa gerir é necessário colocá-las em configuração. Consulte a Programação para mais detalhes.*

## 6.2 Montagem da placa Ethernet SmartLAN/485 (opcional)

O SmartLAN/485 permite programar o parâmetros do painel SmartLine de locais remotos usando o software SmartLeague via LAN / Internet. Além disso, o SmartLAN/485 é capaz de enviar um pacote UDP (relatório de descrição do evento) para um endereço IP configurável cada vez que o painel registra um evento.

Como resultado desta característica, o painel pode ser controlado através de software INIM's personalizados (SmartLook), ou integrado em qualquer software de supervisão.

Para mais detalhes e para o processo de instalação, consulte o manual fornecido com a placa.

### 6.3 Montagem da placa de extinção SmartLetLoose/ONE (opcional)

O módulo de extinção está empacotado numa caixa de cartão diferente. Junto ao módulo de extinção, encontrará um saco de plástico que contém:

- Jumper de conexão para a placa de extinção a placa SmartLine.
- Parafusos
- Resistores e diodos de fim de linha.

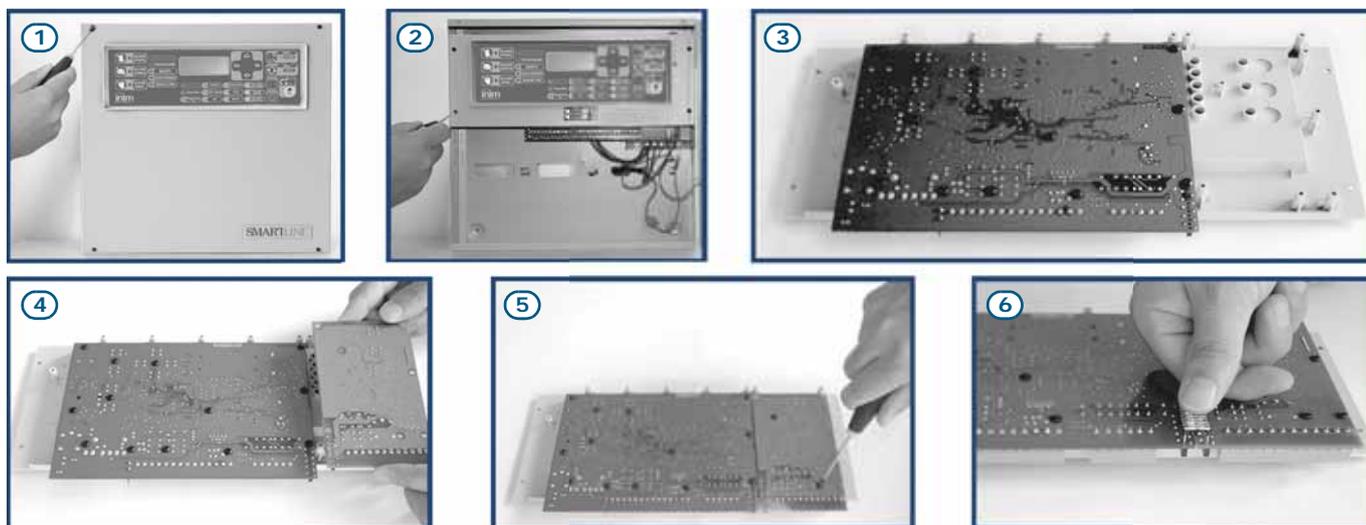


Figura 13 - Montagem da placa de extinção

1. Desapertar os quatro parafusos de fixação da cobertura metálica e removê-la.
2. Remover os quatro parafusos de fixação do cesto em plástico e removê-lo.
3. Rodar a placa SmartLine na posição indicada.
4. Colocar a placa de extinção no seu alojamento.
5. Fixar a placa de extinção usando os parafusos fornecidos.
6. Conecte os pinos J13 da placa mãe SmartLine (*parágrafo 4.2 - [P]*) aos respectivos pinos J2 na placa de extinção.
7. Colocar a placa mãe SmartLine para a sua posição original.
8. Recolocar a capa de plástico.

**Nota:** *A fim de permitir que o painel de controle administre a placa de extinção conectada, deve incluí-la na configuração. Consulte a Programação para mais detalhes.*

### 6.4 Fixação na parede

#### 6.4.1 Central

1. Puxe dos cabos através da entrada do cabo e segure-se que não afectam às operações.
2. Fazer 4 furos na parede para buchas de 8mm correspondendo aos 4 furos de fixação da base metálica da central (*parágrafo 4.1 - [M]*).

**Perigo:** **Não furar tubos, condutas de gás, canalizações elétricas, etc.**

**Nota:** *Utilizar buchas de tipo adequado às características da parede que resistam a uma carga de pelo menos 20 Kg.  
Para a escolha das buchas consultar o pessoal adequado.*

3. Fixar a base da central à parede com 4 parafusos adequados às buchas escolhidas.

### 6.4.2 Repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite (opcionais)

1. Tire os quatro parafusos da placa frontal e levante.
2. Fazer passar os cabos no interior da abertura na parte traseira do repetidor.
3. Fazer 4 furos na parede para buchas de 8mm correspondendo aos 4 furos de fixação da base metálica do repetidor.
4. Fixar a base do repetidor à parede com 4 parafusos adequados às buchas escolhidas.

## 6.5 Ligação das linhas

### 6.5.1 Ligação das linhas de detecção

Para cada zona na central está disponível um par de terminais aos quais ligar os detetores e os botões de alarme (Linha de Detecção).

**Atenção:** Para garantir a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, não é possível ligar mais de 512 detetores de incêndio e/ou pontos manuais.

As figuras seguintes mostram como são cabladas as linhas de detecção dos dispositivos INIM da série IRIS (ver Apêndice A - *Dispositivos Iris*):

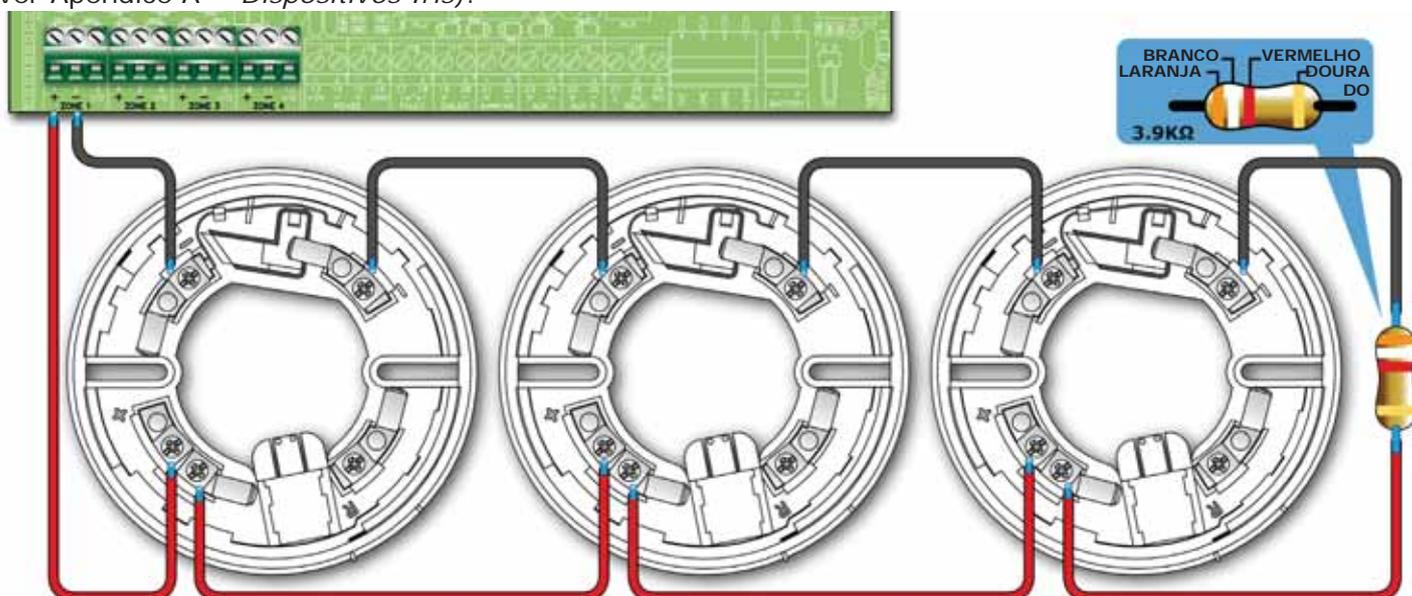


Figura 14 - Ligação dos detetores Iris

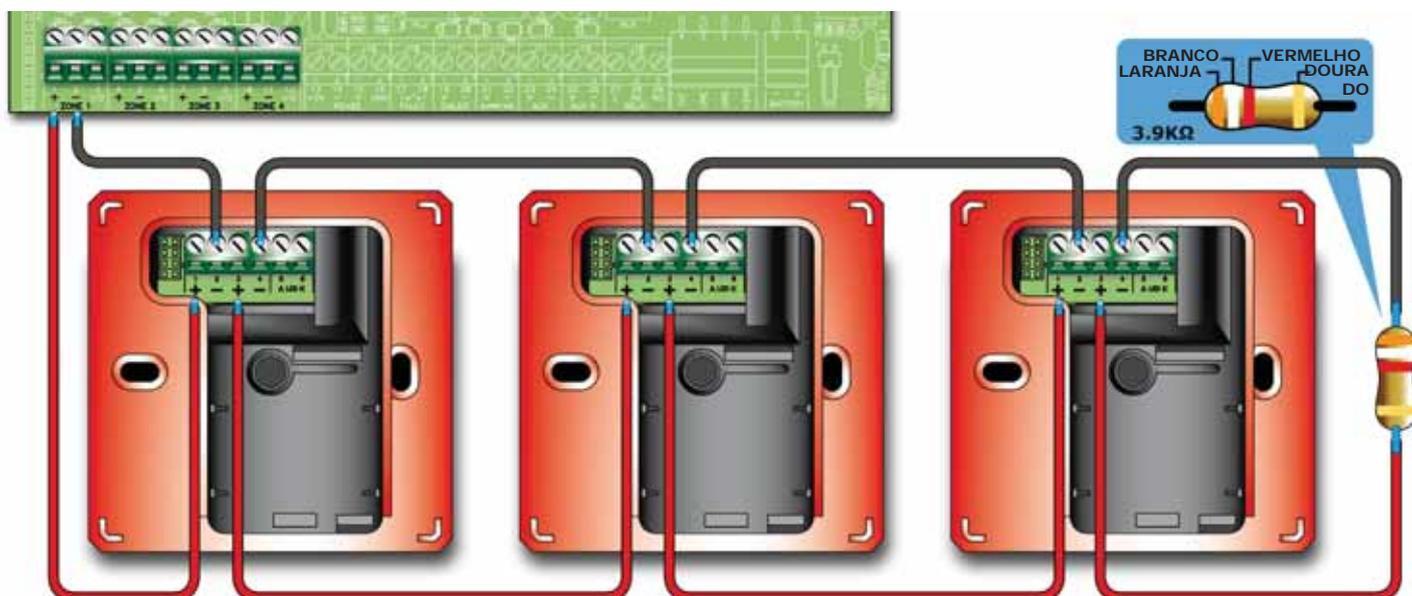
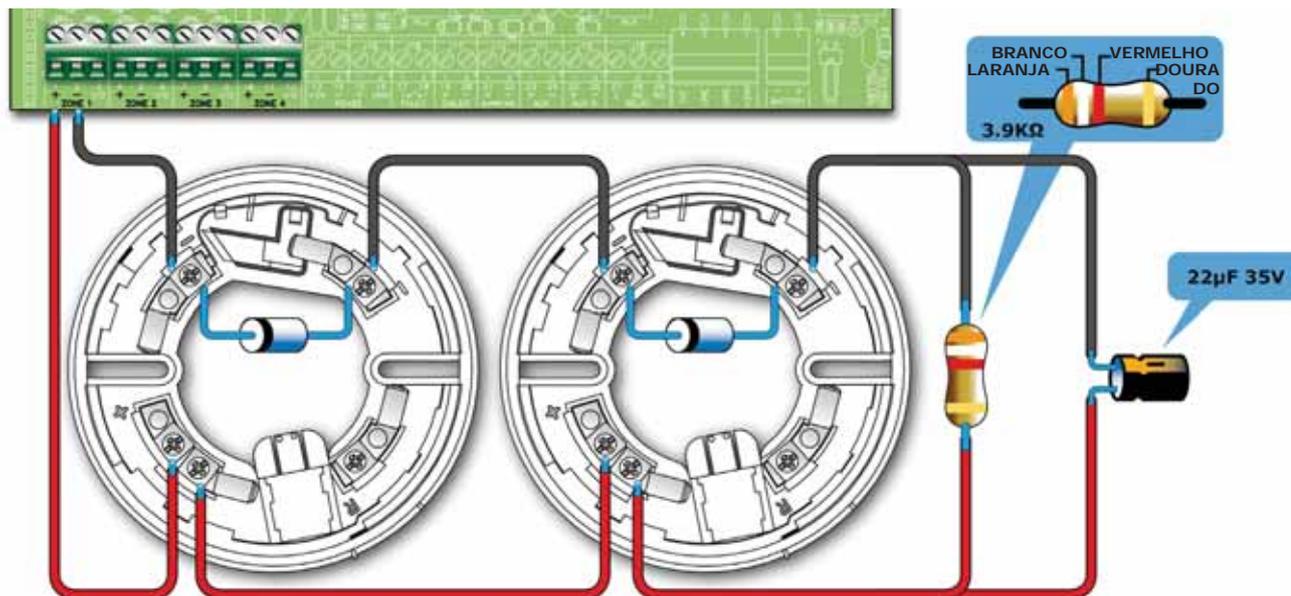


Figura 15 - Ligação dos botões de alarme Iris

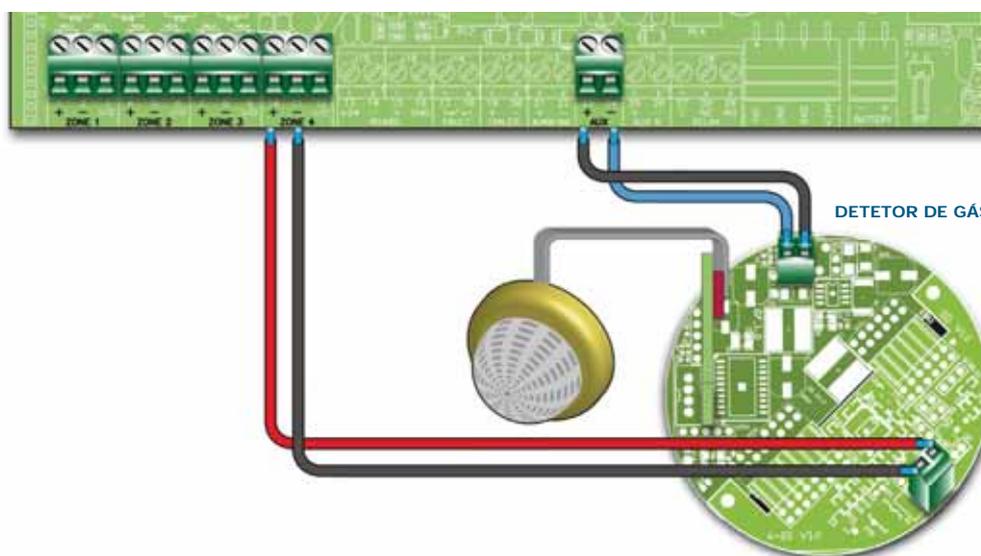
Ligando detetores e botões como indicado acima e habilitando a função "Deteta Botões" da zona central será capaz de distinguir um alarme proveniente de um detetor em vez de um botão.



**Figura 16 - Ligação dos detetores para a detecção mesmo quando ausentes**

Realizando a cablagem mostrada na figura acima e habilitando a função "Det. Ausente" a central será capaz de sinalizar a falha caso um detetor seja removido da base mas, ao mesmo tempo, será ainda capaz de teceber uma alarme dos detetores a jusante.

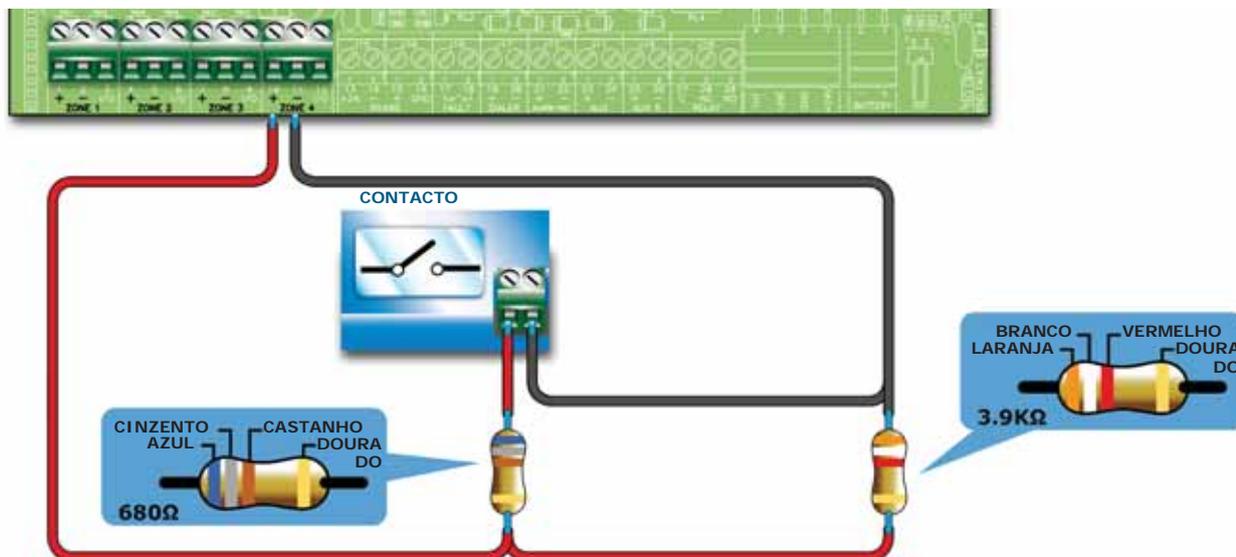
**Atenção:** Habilitando a função "Det. Ausente" em uma linha onde não foi realizado uma cablagem como aquela mostrada acima obter-se-á uma sinalização de falha.



**Figura 17 - Ligação dos detetores de gás à linha de detecção**

Realizando a cablagem mostrada acima será possível conectar a central a uma linha de gás (a linha configurada como linha de gás; ver secção de programação de zonas).

O exemplo é realizado utilizando um sensor de gás da série "industrial", versão "-ASC".

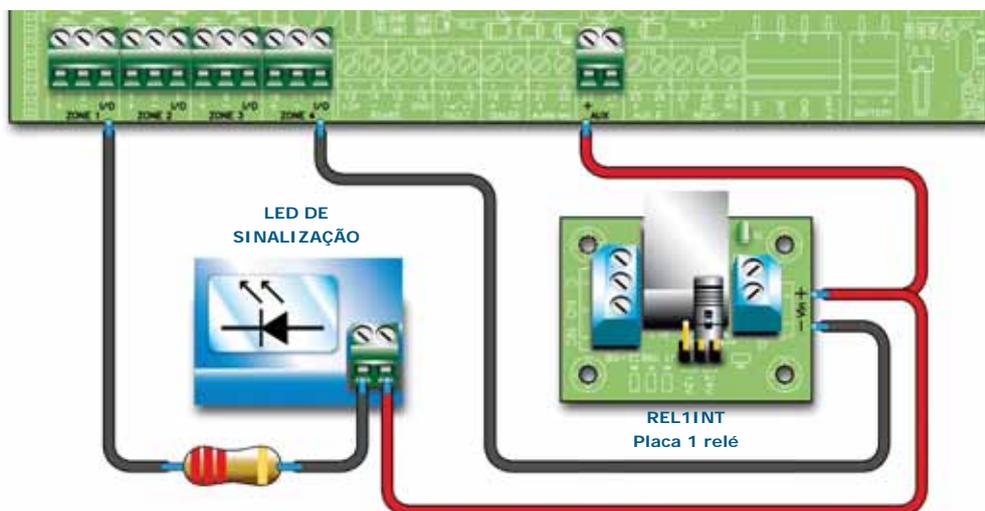


**Figura 18 - Ligação à linha de um contacto genérico**

O esquema acima apresenta a ligação a realizar para conectar um contacto genérico (botão, interruptor, saída de um dispositivo genérico) à linha de detecção. A linha configurada deste modo sinalizará a falha em caso de curto-circuito ou interrupção do cabo gerando as sinalizações configuradas para a linha (alarme, chuva, mudança de classe, etc.) em caso de fecho do contacto.

### 6.5.2 Ligação da Linha Entrada/Saída

Em cada linha de Entrada/Saída da zona pode ser configurada em um dos modos relatados em seguida:



**Figura 19 - Ligação da linha Entrada/Saída como saída**

A figura acima mostra a cablagem de uma linha configurada como saída; o terminal irá comportar-se como uma saída do tipo open collector, ou seja, permanecerá aberto em condições de repouso e se conectará à massa (-) em caso de ativação.

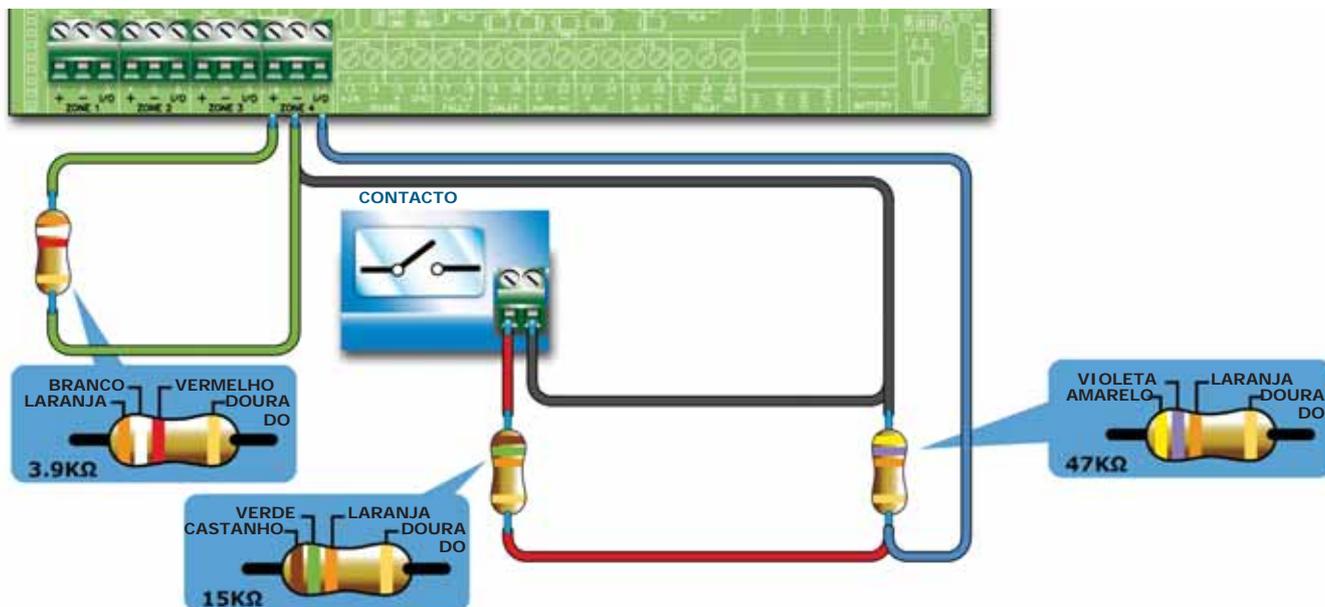


Figura 20 - Ligação da linha Entrada/Saída como entrada

A figura em cima mostra a cablagem a realizar quando a linha entrada/saída é configurada como entrada. A resistência de fim de linha permite à central de supervisionar a cablagem, o resistor em série ao contacto de ativação permite discriminar uma ativação de curto-circuito.

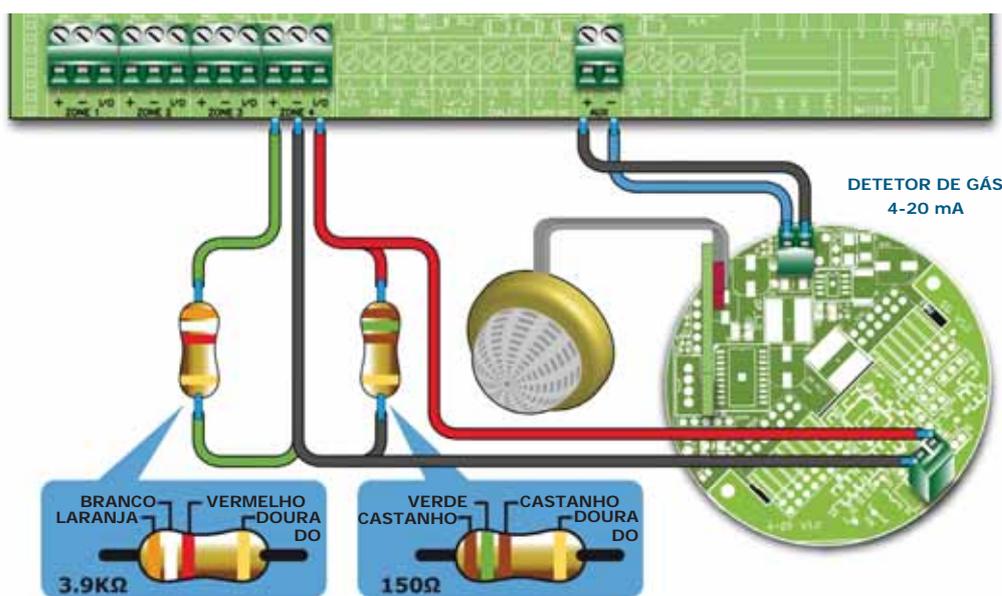


Figura 21 - Ligação de sensores de GÁS 4-20mA

O diagrama de acima mostra uma linha com os cabos como uma entrada GAS 4-20mA. Este método de cablagem permite que a linha se interconecte com o detector GAS 4-20mA.

O exemplo é realizado utilizando um sensor de gás da série "industrial", versão "-42".

**Nota:** *Para garantir a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA esta saída não deve ser utilizada como saída do tipo C, E ou J (EN 54-1), portanto não deve ser utilizada para comandar dispositivos de transmissões de Alarme de incêndio e de falha*

### 6.5.3 Cablagem

1. Usar um cabo de 2 pólos cujas características de resistência à chama estejam em conformidade com o previsto pela norma em vigor.

**Nota:** *A fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA:  
o número total dos detetores de incêndio e/ou pontos manuais conectados a uma zona de maneira desdobrada (terminal + com - e E/S com -), não deve superar as 30 unidades;  
O máximo comprimento do cabo não deve superar os 3000m e a resistência do cabo não deve superar os 100 ohm.*

2. Utilizar canalizações separadas dos outros sistemas.
3. A colocação dos cabos, a sua ligação e junções devem ser realizadas perfeitamente e de acordo com as normas em vigor.

#### 6.5.4 Os guias do código de incêndio

**Perigo:** **A cablagem deve ser realizada em conformidade com as normas locais em matérias de sistemas tecnológicos.**

### 6.6 Ligação do comunicador telefónico de alarme

O comunicador a ligar à central deve ter um terminal de ativação capaz de fazer o telefonema em caso de conexão a *GND* do terminal (ativação -A).

A central ativará o comunicado e conseqüentemente fará o telefonema em caso de alarme, depois do intervalo de tempo definido durante a configuração do sistema.

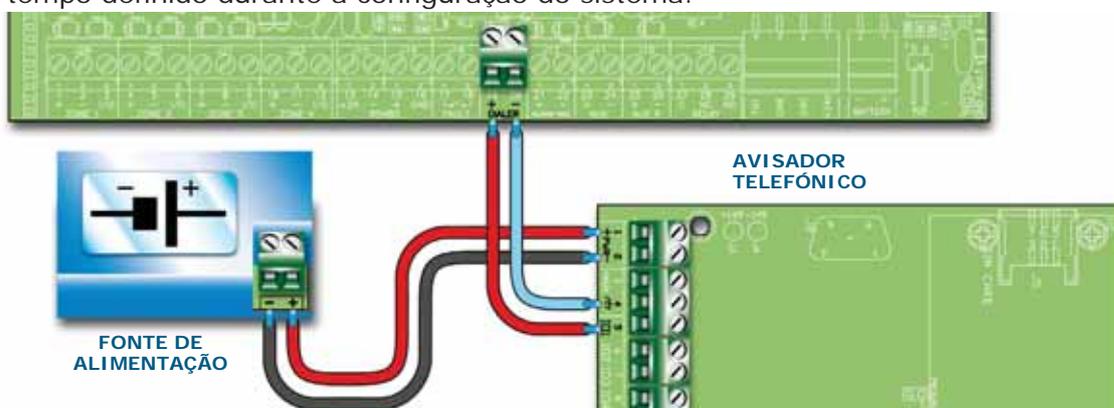


Figura 22 - Ligação do comunicador telefónico

#### 6.6.1 Cablagem

1. Ligar o comunicador telefónico aos terminais do *DIALER*.
2. Adicionar um resistor de 10 kΩ ao comunicador telefónico, como mostrado na figura precedente. O resistor controlará a integridade da conexão entre a central e o comunicador telefónico e indicará qualquer curto-circuito ou interrupção.

**Nota:** *Caso o comunicador telefónico não esteja ligado, a saída +DIALER da central é ligada à saída +AUX através de um resistor de 10 kΩ.*

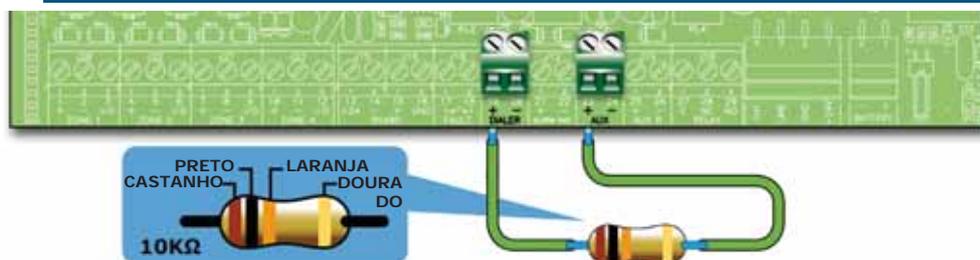


Figura 23 - Ligação saída + *DIALER* sem comunicador telefónico

### 6.7 Ligação do comunicador telefónico de falha

O comunicador a ligar à central deve ter um terminal de ativação capaz de fazer o telefonema em caso de conexão a *GND* do terminal (ativação -A).

A central ativará o comunicador e, conseqüentemente, fará o telefonema em caso de qualquer falha.

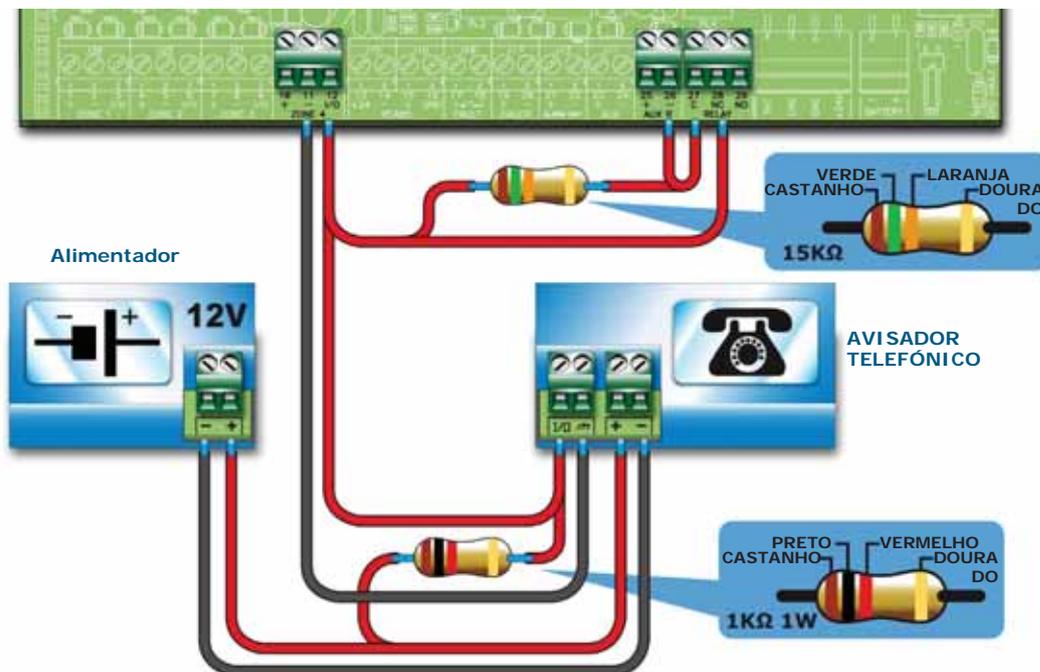


Figura 24 - Ligação do comunicador telefónico

### 6.7.1 Cablagem

1. Ligar o comunicador telefónico aos terminais - e *I/O* da zona 4 na central.
2. Adicionar um resistor de 1 kΩ 1W no comunicador telefónico entre o terminal de ativação e o terminal +.  
O resistor controlará a integridade da conexão entre a central e o comunicador e indicará qualquer curto-circuito ou interrupção.
3. Adicionar um resistor de 15 kΩ na central entre os terminais da zona 4 e os terminais *AUX R* e *RELAY*, como mostrado in figura.
4. Ativar a partir do software SmartLeague, na secção “Central SmartLine/Outras opções”, a opção “Saída para o aparelho de sinalização remota de avaria e aviso”

### 6.8 Ligação BUS RS485

Nos terminais do BUS RS485 podem ser ligados até 4 repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite capazes de fornecer pontos de informação remotos à central (geralmente situados junto à entradas da área controlada pelo sistema) e até 2 estações de alimentação SmartLevel.

Os dispositivos deveriam estar conectados em paralelo. O painel comunica com os painéis repetidores ao utilizar um protocolo digital altamente imune ao ruído.

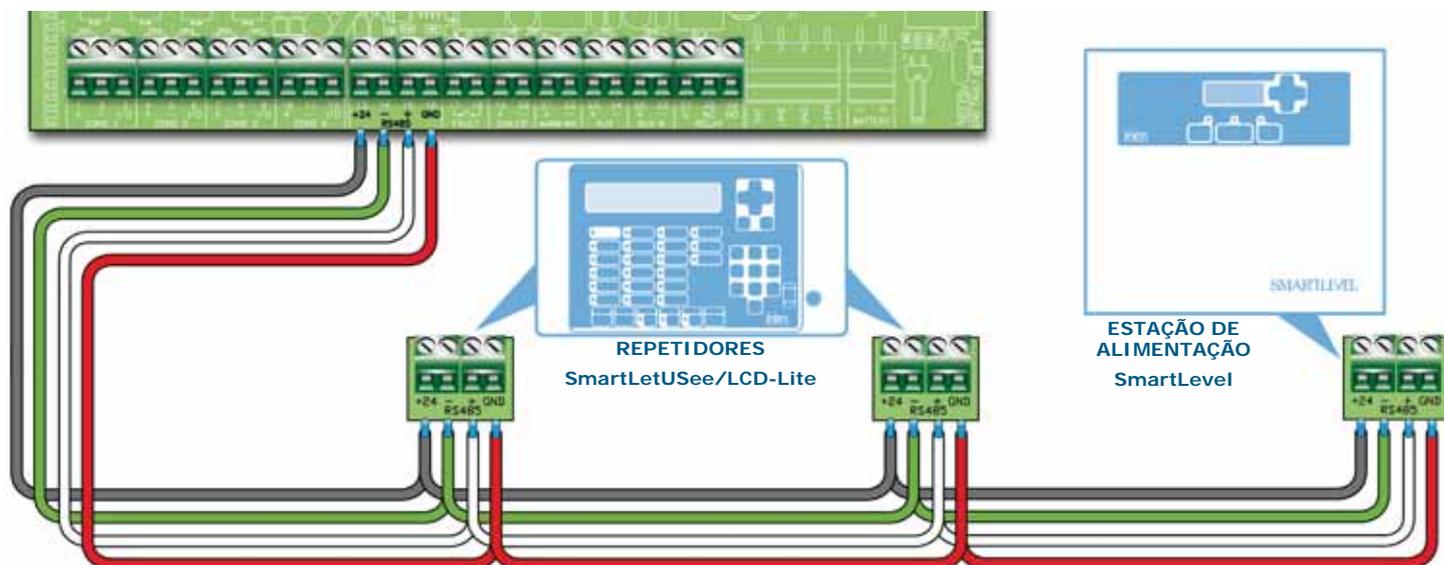


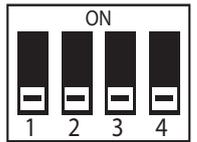
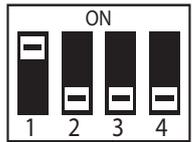
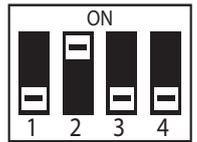
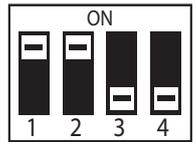
Figura 25 - Ligação BUS RS485

### 6.8.1 Cablagem

1. Usar um cabo de par trançado e revestido de 4 polos.
2. A distância máxima entre a central e o repetidor mais distante não deve superar os 1000 m.
3. Conecte o campo a terra (o terminal 6 pode ser utilizado para esta conexão).

### 6.8.2 Configurações dos dispositivos ligados ao BUS RS485

1. A fim de permitir de distinguir entre diferentes dispositivos na BUS RS485, você deve atribuir um endereço diferente cada dispositivo. Consultar o manual de instalação SmartLevel para atribuição da direção para a estação de alimentação, atribuir uma direção ao repetidor, com o DIP switch (Figura 10 - Parte traseira da placa dos repetidores, [A]).

Endereço	1	2	3	4
Posição DIP switch				

**Atenção:** Todas as outras configurações dos dip switch NÃO são permitidas.

2. Certificar-se que o jumper de seleção de fim de linha (Figura 10 - Parte traseira da placa dos repetidores, [C]) esteja na posição EOL apenas no último dispositivo da linha enquanto que em todos os outros não.

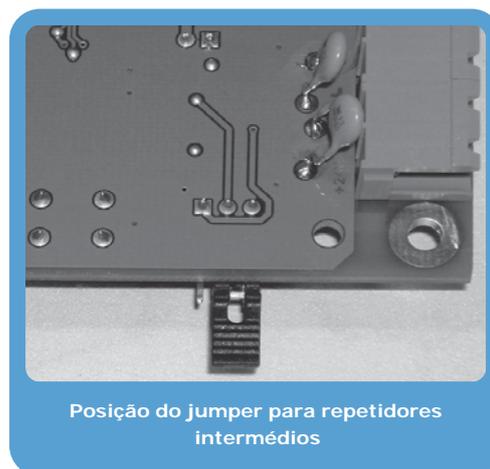


Figura 26 - Placa SmartLetUSSee/LCD-Lite - posição do jumper



Figura 27 - Placa SmartLetUSSee - posição do jumper

## 6.9 Ligação das saídas de sinalização de falha

O painel de controle proporciona uma saída do sinal de erro (Normalmente Aberta, contacto NÃO Supervisado).

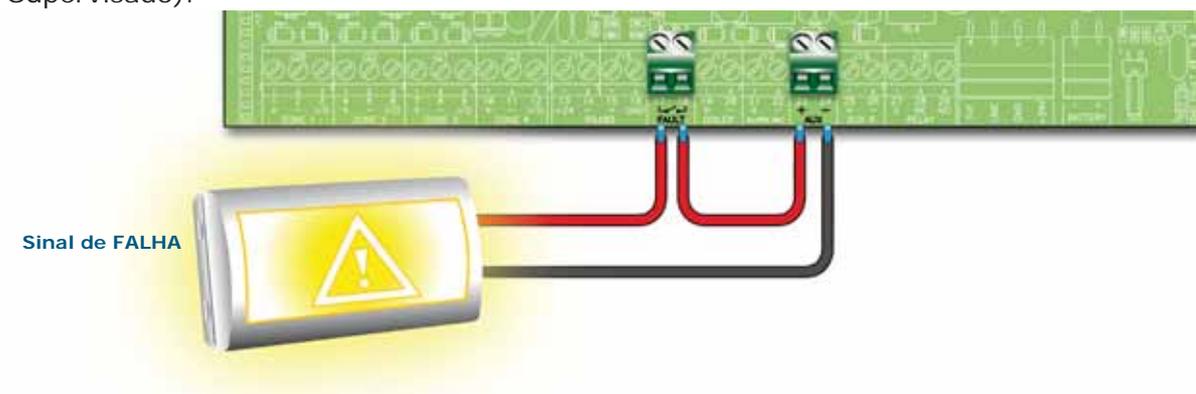


Figura 28 - Ligação da saída de sinalização de falha

Durante o estado de repouso, os 2 terminais estarão abertos. Se o painel de controle detecta qualquer tipo de erro, os dois terminais se fecharão ao mesmo tempo. O contacto pode alternar um máximo de carga de 1A - 30V.

**Nota:**

*Para garantir a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA esta saída não deve ser utilizada como saída do tipo J (EN 54-1), portanto não deve ser utilizada para comandar dispositivos de transmissões de falha*

### 6.9.1 Cablagem

Utilizar cabo não blindado. A secção do cabo deve ser compatível com o comprimento do cabo e a carga conectada à saída.

## 6.10 Ligação da saída da sinalização de alarme

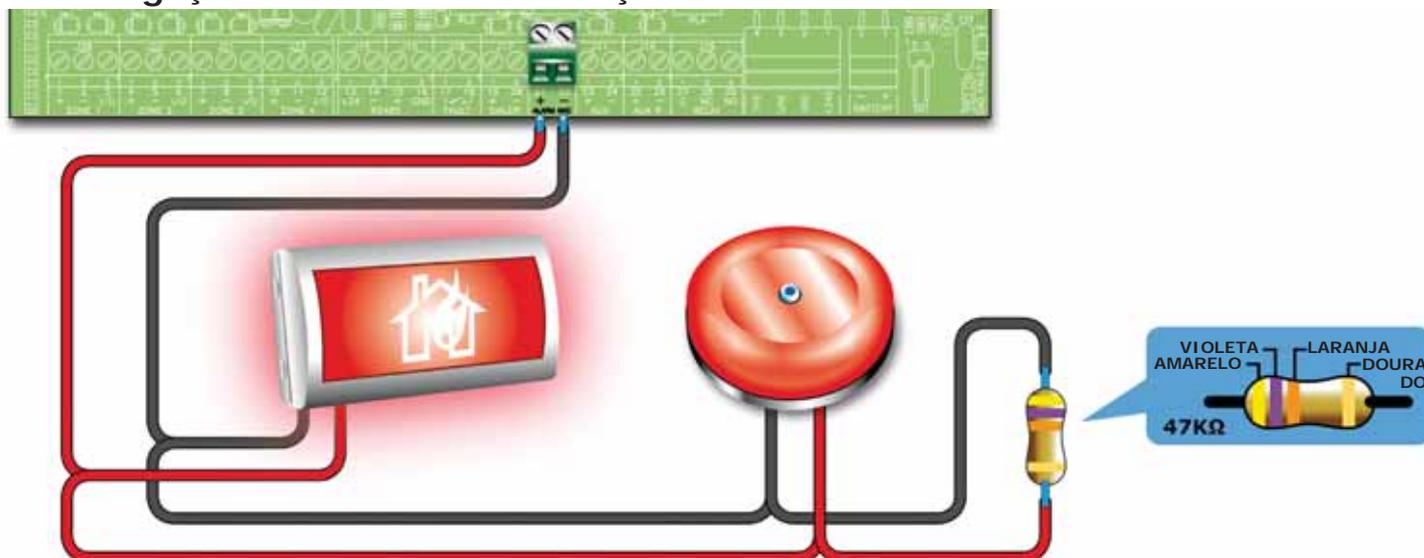


Figura 29 - Ligação da saída de alarme

A saída de alarme é uma saída supervisionada que pode ser silenciada e está protegida por um fusível autorrecuperável de 0.9 A.

Durante o estado de repouso o painel permitirá que uma corrente supervisora baixa circule na linha, com a polaridade invertida daquela indicada na placa. Os diodos conectados em série a cada carga na linha assegurarão que a corrente se fechará no resistor EOL. Esta corrente permite ao painel verificar a integridade do cabo. As condições de aberto ou cortado nos cabos gerarão um sinal de erro: Saída de Alarme Aberta OU Cortada. "Aberto" ou "Curto-circuito Saída Alarme".

Em caso de alarme a saída será ativada e a central fornecerá uma tensão de 24V com as polaridades indicada na placa gravada.

### 6.10.1 Cablagem

1. Usar um cabo NÃO blindado. A secção do cabo deve ser compatível com o comprimento do cabo e a carga conectada à saída.
2. Conectar o resistor EOL (47 K $\Omega$ ) em paralelo ao último dispositivo na linha.
3. Conectar um diodo 1N4007 (ou equivalente) em série a cada carga.

### 6.11 Ligação das saídas NAC na placa de expansão Smart/8Z

As saídas NAC presentes nas placas de expansão são saídas programáveis, supervisionadas e protegidas por um fusível autorrecuperável de 0,9A.

Durante o estado de repouso o painel permitirá que uma corrente supervisora baixa circule na linha, com a polaridade invertida daquela indicada na placa. Os diodos conectados em série a cada carga na linha assegurarão que a corrente se fechará no resistor EOL. Esta corrente permite ao painel verificar a integridade do cabo. Uma eventual abertura ou curto-circuito nos fios causaria uma sinalização de falha: "Aberto" ou "Curto-circuito Saída Alarme".

Em caso de alarme a saída será ativada e a central fornecerá uma tensão de 24V com as polaridades indicada na placa gravada.

**Nota:** *Para garantir a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e para poder estar em conformidade com saídas de tipo C e portanto utilizáveis para comandar dispositivos de sinalização de Alarme de incêndio, estas saídas devem ser programadas para ativar-se apenas em caso de incêndio; além disso não são utilizadas como saídas de tipo E ou J (EN 54-1), portanto não devem ser utilizadas para comandar os dispositivos de transmissão de Alarme ou Falha.*

#### 6.11.1 Cablagem

Consultar parágrafo 6.10.1 - Cablagem.

### 6.12 Ligação das saídas AUX e AUX-R

#### 6.12.1 Saída AUX

A saída AUX fornece uma tensão de 24V (27,6V $\pm$ 5%) e uma corrente máxima de 0,9A para a alimentação de dispositivos externos. A saída está protegida por um fusível autorrecuperável de 0,9 A. Em caso de curto-circuito, a central sinalizará a falha.

#### 6.12.2 Saída AUX-R

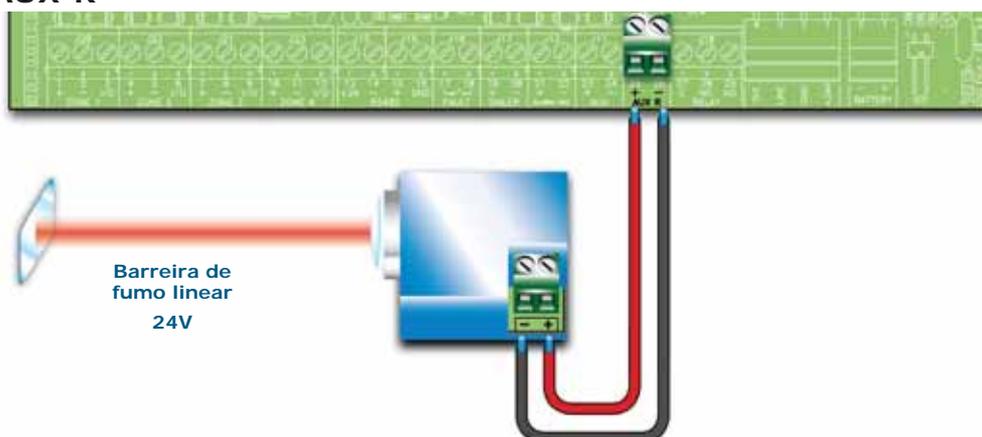


Figura 30 - Ligação da saída AUX-R

A saída AUX-R fornece uma tensão de 24V (27,6V $\pm$ 5%) e uma corrente máxima de 0,9A que durante o reset é removida, esta saída é utilizável para alimentar dispositivos como as barreiras lineares de fumo que uma vez entradas na condição de alarme devem ser desligadas para voltar a entrar no estado de repouso.

Na saída AUX-R pode-se pôr uma cablagem para activar-se/desactivar-se como uma consequência das condições diferentes (consultar a secção Programação).

#### 6.12.3 Cablagem

Utilizar cabo não blindado. A secção do cabo deve ser compatível com o comprimento do cabo e a carga conectada à saída.



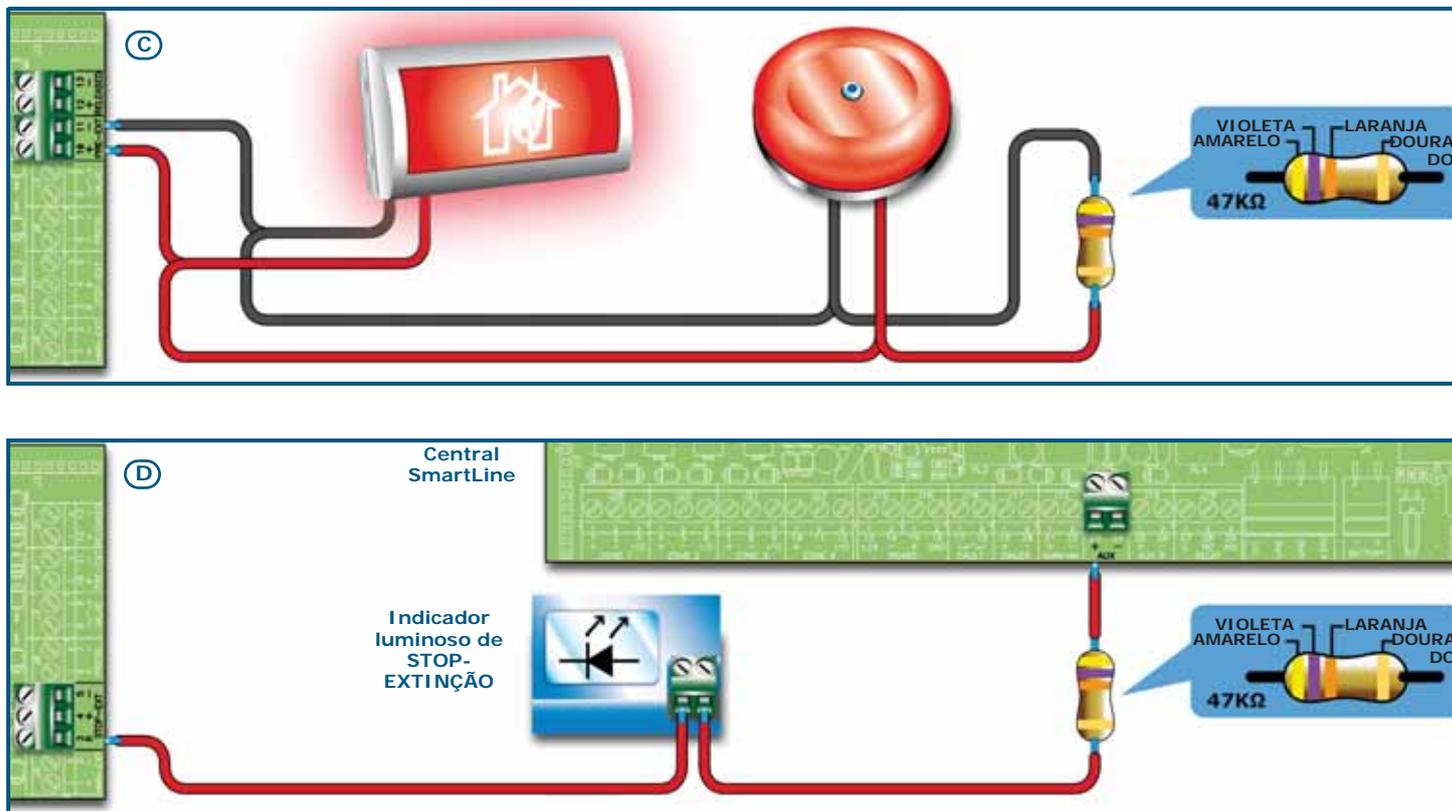


Figura 32 - Placa de extinção

### 6.14.1 Entradas

Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de Entrada	Notas	Esquema
MAN-EXT	Botão de comando manual de extinção.	Supervisionado.	Até 20 dispositivos podem ser conectados a esta entrada.	Figura 32 - Placa de extinção/A 47K = Repouso 15K = Ativo
STOP-EXT	Botão de paragem manual da extinção.	Supervisionado.	O botão é colocado junto à área vigiada para permitir que eventuais pessoas expostas possam parar a emissão de gases nocivos de extinção e de abandonar a zona vigiada. O número máximo de dispositivos que podem ser ligados a esta entrada é 20.	
PRESS.	Pressóstato do gás de extinção.	Supervisionado.	O pressóstato tem duas funções: - Em condições normais vigia a pressão do gás de extinção. Dá uma sinalização de falha se a pressão descer espontaneamente abaixo de um valor crítico definido. - Depois de um comando de extinção, confirma que a extinção foi feita realmente.	

### 6.14.2 Saídas

Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de saída	Notas	Esquema
VALVE	Eletroválvula de controlo de extinção.	Supervisionada.		<i>Figura 32 - Placa de extinção/B</i>
PRE-EXT	Dispositivos de sinalização acústica e visual	Supervisionada.	Os dispositivos de sinalizam ativam-se assim que os sensores verificarem um incêndio para o qual está prevista a extinção de gás. Isto permitirá a eventuais pessoas expostas de abandonar os locais antes da emissão do gás de extinção. O intervalo de tempo entre ativação dos dispositivos de sinalização e emissão do gás de extinção é programável.	<i>Figura 32 - Placa de extinção/C Balançado com 47K</i>
RELEASED	Dispositivos de sinalização de "extinção em curso"	Supervisionada.	Há dois modos de activação: - Ativa-se a confirmação da ocorrência de libertação do gás de extinção. - Ativa-se simultaneamente à saída da eletroválvula e permite à conexão de dispositivos de sinalização de presença de gás nos locais.	
R	Indicador luminoso remoto para a sinalização da ativação do Stop - Extinção	Open Collector não supervisionado	Ativa-se (fecha para GND) em caso de ativação da entrada STOP-EXT (máx 100 mA).	<i>Figura 32 - Placa de extinção/D</i>

### 6.15 Ligação à fonte de alimentação da rede

O sistema de alimentação das centrais SmartLine está em conformidade com as Normas EN54-4.

**Perigo:** **NÃO alimentar o sistema com uma tensão não em conformidade.**

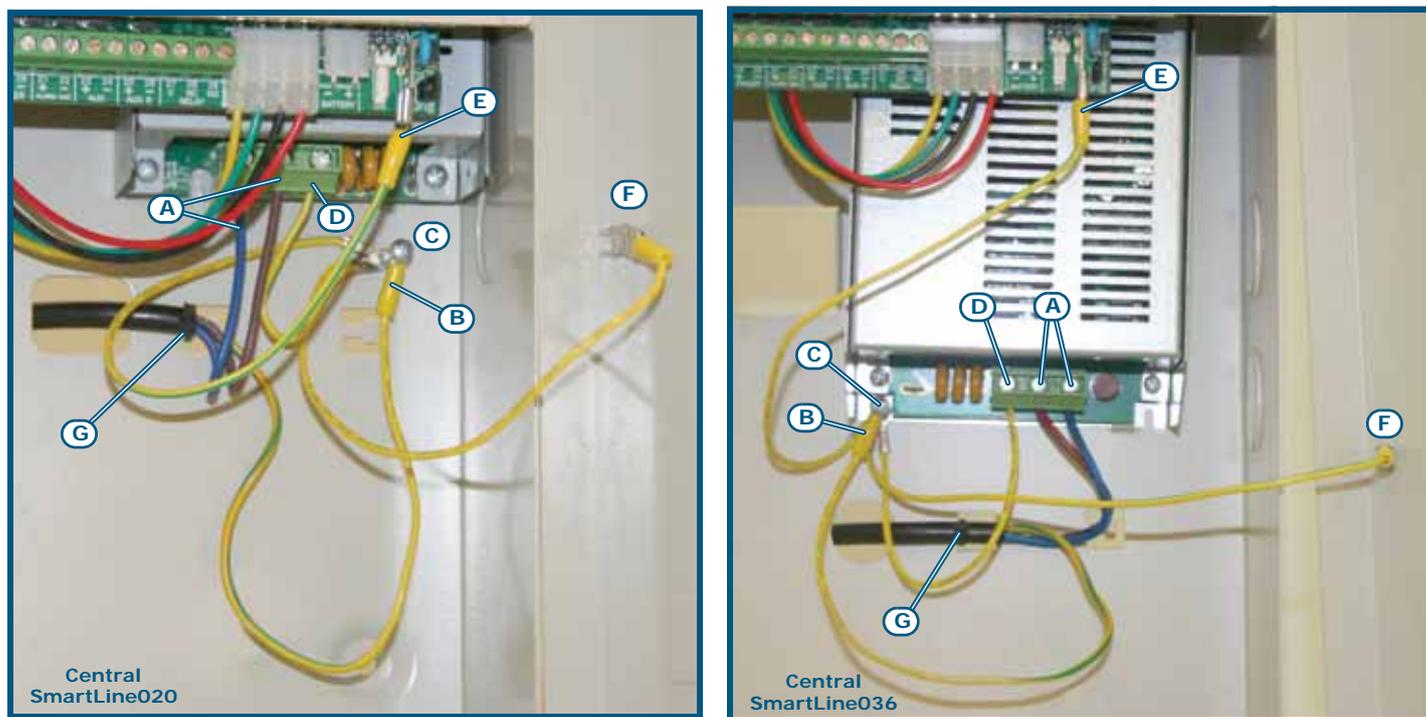
- Ligar a alimentação de rede aos terminais do módulo alimentador (*Figura 7 - Fontes de alimentação comutadas, [A]* e *Figura 33 - Sistema de terra, [A]*).  
Para uma instalação em conformidade com os padrões de segurança, o condutor de fase deve ser ligado ao terminal "L", o condutor neutro deve estar ligado ao terminal "N".

A alimentação para a central deve ser derivada diretamente de um quadro de distribuição elétrica através de uma linha reservada, esta linha deve ser protegida por um dispositivo de seccionamento em conformidade com o previsto pelas normas locais.

**Nota:** *No sistema elétrico do edifício deve estar presente um disjuntor como adicional proteção contra as sobrecorrentes e o curto-circuito.*

**Nota:** *A extremidade de um condutor trançado não deve ser consolidada com uma soldadura suave nos pontos em que o condutor está submetido a uma pressão de contacto.*

- Alimentação primária: 230V~ (-15 / +10%) 50/60Hz
- Absorção máxima da central SmartLine020: 0,5 A
- Absorção máxima da central SmartLine036: 1,1 A



**Figura 33 - Sistema de terra**

2. Encastrar o cabo do condutor de terra ao terminal de anel fornecido [B].
3. Fixar o cabo com anel com a central ao parafuso de ligação à terra [C].
4. Certificar-se que à ligação à terra estejam ligados o terminal “⊕” do módulo da fonte de alimentação [D], a placa-mãe [E] e a cobertura [F].

**Perigo:** O sistema de terra deve estar em conformidade com as normas em vigor em matéria de segurança elétrica nos sistemas.

**Nota:** Uma ligação de terra assegura que todas as superfícies condutoras expostas estejam ao mesmo potencial elétrico da superfície da terra, para evitar o risco de um choque elétrico se uma pessoa tocar em um dispositivo no qual se verificou uma falha de isolamento. Assegura que também no caso de uma falha no isolamento passe uma corrente de falha alta, que ative um dispositivo de proteção de sobrecorrente (fusível) que desligue a fonte de alimentação.

5. Evitar que condutores com muito baixa tensão de segurança ou de sinal possam entrar em contacto com pontos sob tensão perigosa.  
Usando uma braçadeira para cabos juntar os condutores e ligá-los a um dos ganchos para os cabos no fundo do armário [G].

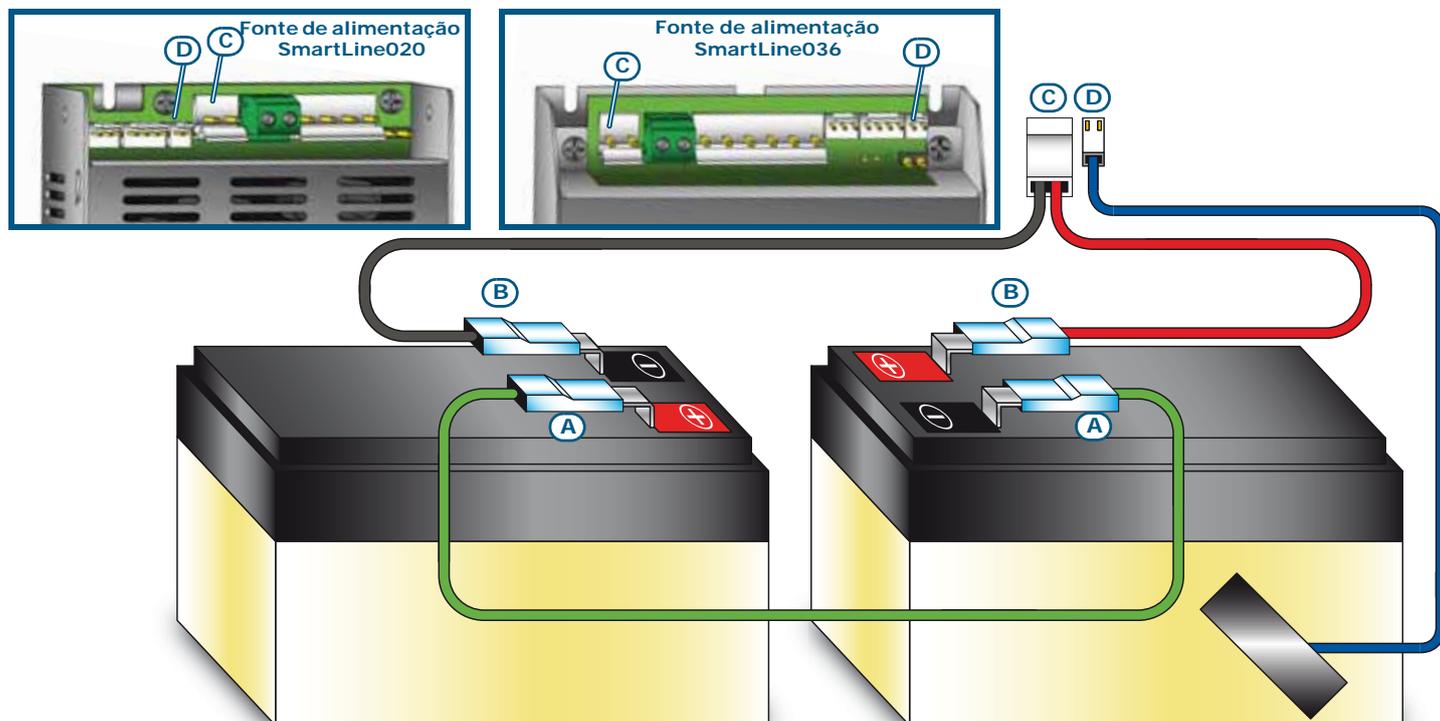
**Nota:** Os condutores (de conexão à rede de alimentação e da cablagem interna) devem ser fixados através de braçadeiras ou meios semelhantes de fixação. O condutor para a conexão à rede de alimentação deve ser um cabo de duplo isolamento.

6. Inserir as duas baterias internas de 12V e ligá-las ao módulo de alimentação (Figura 7 - Fontes de alimentação comutadas, [C]).

### 6.16 Conexão das baterias

A caixa metálica da central é capaz de alojar 2 baterias de chumbo de 12V, 7Ah para SmartLine020 e 17 Ah para SmartLine036. As duas baterias devem ser conectadas em série, de tal maneira que proporcionem uma corrente 24 V.

Ao utilizar os cabos de conexão (incluídos), conecte às baterias juntas e depois as baterias do painel de controle SmartLine.



**Figura 34 - Conexão das baterias**

1. Ligar o cabo [A] de conexão entre as duas baterias.
2. Ligar o cabo [B] às baterias.

**Atenção:** Prestar atenção à polaridade do cabo.

3. Ligar o conector [C] do cabo das baterias ao conector na fonte de alimentação (*Figura 7 - Fontes de alimentação comutadas, [C]*).

**Atenção:** Prestar atenção à polaridade do conector.

As baterias são uma alimentação de energia secundária do sistema. Uma vez inicializado, o painel carregará e vigilará as baterias automaticamente. O processo de monitorização da bateria é como a seguir:

- **Teste de Eficiência**  
A central verifica a cada 10 minutos a eficiência das baterias. Caso a sua resistência interna seja superior ao limite permitido, a central sinalizará a falha "Bat. Ausente".
- **Teste de nível**  
A central controla continuamente o nível de tensão de carga das baterias. Em caso de falta de alimentação da rede, a central irá controlar constantemente o nível de tensão das baterias. Quando o nível de tensão descer abaixo dos 22.8V a central irá sinalizar o erro "Bater. baixa" Esta sinalização de erro será removida quando a tensão das baterias regressar acima de 24.6V.
- **Desconexão devido a descarga profunda**  
Caso a falta de alimentação da rede dure um longo período de tempo e a tensão das baterias descer abaixo do valor de 18V, a central irá desconectá-las para evitar que se danifiquem.

## 6.17 Sonda térmica

**Atenção:** Para garantir a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e a conformidade com a norma EN 54-4, é obrigatório o uso da sonda térmica.

Está disponível uma sonda térmica para a compensação da tensão de recarga das baterias em função da temperatura das mesmas. A sonda térmica protege as baterias contra o aquecimento excessivo e o consequente dano.

### 6.17.1 Conexão da sonda térmica

Ligar a sonda térmica ao conector no módulo de alimentação (*Figura 7 - Fontes de alimentação comutadas, [D]* e *Figura 34 - Conexão das baterias, [D]*).

Fixar a sonda térmica a uma das duas baterias de modo a obter uma boa transmissão de calor.

## Acendimento e configuração do sistema

### 7.1 Verificação da integridade das cablagens

Antes de dar tensão ao sistema é necessário verificar que estejam corretas e íntegras as cablagens e o isolamento entre os cabos de terra.

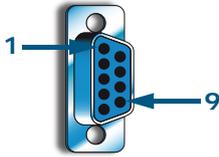
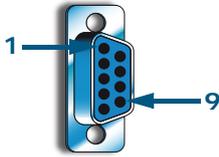
1. Remover o jumper (*parágrafo 4.2 - [L]*) para a exclusão da falha de defeito de terra.
2. Usando um testador certificar-se que a resistência entre cada um dos cabos e terra seja infinita.
3. Reposicionar o jumper para a reinclusão do controlo de falha de terra.
4. Desconectar os cabos de cada linha.
5. Usando um testador certificar-se que a resistência da linha corresponda ao valor da resistência de fim de linha.
6. Desconectar os cabos das saídas supervisionadas dos respetivos terminais na placa mãe.
7. Usando um testador medir a resistência do cabo testando com ambas as polaridades. Em pelo menos uma das duas polaridades é necessário medir uma resistência equivalente ao valor da resistência de fim de linha.
8. Certificar-se que os cabos estão reagrupados com braçadeiras e fixos aos pontos de apoio no fundo da caixa.
9. Verificar a adequada polaridade na conexão do cabo de alimentação primária (230V~).
10. Certificar-se que o cabo esteja fixado ao fundo através de uma braçadeira de plástico no ponto de apoio.
11. Certificar-se que em todos os repetidores conectados à central o DIP switch para a seleção do endereço esteja configurado corretamente (*Figura 10 - Parte traseira da placa dos repetidores, [A]*).
12. Certificar-se que no último dos dois dispositivos conectados ao BUS RS485 o jumper de fim de linha esteja inserido na posição EOL.

### 7.2 Conexão de série RS232 para PC

Ligar o cabo RS232 ao aparelho através da prensa de série RS232 (*parágrafo 4.2 - [M]*).

**Nota:** *A conexão entre a central e o PC é tornado ativo apenas quando o jumper de programação de PC está inserido.*

O cabo deveria estar conectado ao dispositivo como é mostrado:

Lado SmartLine conector DB9F		Lado computador conector DB9F
	2	3
	3	2
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
Lado SmartLine conector DB9F		Lado computador conector DB25F
	2	2
	3	3
	4	20
	5	7
	6	6
	7	4
	8	5

**Nota:**

*O cabo RS232 pode ser solicitado separadamente.*

*Caso o computador não possua uma porta RS232 mas uma porta USB, usar um adaptador RS232-USB.*



### 7.3 Primeira alimentação da central

1. Ligar o cabo de conexão entre as duas baterias e as baterias ao alimentador da central (ver *parágrafo 6.16 - Conexão das baterias*).

**Atenção:** Prestar atenção à polaridade do conector.

A central entra em funcionamento depois de alguns segundos emitindo um som intermitente do bezouro e mostrando no ecrã a sequência de caracteres "Reajustamento".

Painel a trabalhar	
01/01/18	18:23

#### Figura 35 - Sinalizações de fim de reativação

Uma vez terminada a reativação, a central sinaliza:

- O LED verde ON (*Figura 8 - Painel frontal, [S]*) acende-se para indicar que a central está em funcionamento.
  - O LED AVARIA CPU (*Figura 8 - Painel frontal, [P]*) pisca para indicar que a placa acabou de se acender.
  - Caso não seja realizado o passo seguinte (conexão da tensão de rede), dentro de dois minutos irá acender-se o LED AVARIA (*Figura 8 - Painel frontal, [D1]*) no ecrã será mostrada a mensagem "Erro da Rede".
2. Fornecer tensão de rede à central.  
Será restabelecida a eventual sinalização de falha de falta de rede; o LED AVARIA pisca para indicar a memorização da falha.
  3. Caso estejam ainda presentes erros verificar os cabos até que estes se restabeleçam. Consultar *Capítulo 16 - Diagnóstico e resolução de erros*
  4. Assim que forem removidos todos os erros, rodar a chave presente no apinela de modo a colocar-se ao nível 2 de acesso e pressionar a tecla **RESET** (*Figura 8 - Painel frontal, [D]*).  
No final do reset todos os LEDs devem estar desligados exceto o verde ON (*Figura 8 - Painel frontal, [S]*).  
O ecrã irá mostrar a mensagem "Painel a trabalhar".
  5. Pressionar qualquer tecla para aceder ao menu principal. Usando a tecla cursor ▼ seleccionar o segundo item do menu "Test Spie". Manter pressionada a tecla **Ok** e certificar-se que todos os indicadores luminosos se acendem.

# Capítulo 8

## Introdução à programação no painel

A programação da central, a configuração e a programação das zonas e das saídas pode ser feita tanto no painel como no software SmartLeague. Para uma descrição do software e da programação no software consultar o *Capítulo 14 - O software de programação SmartLeague* ou então o manual SmartLeague.

O acesso ao painel para a programação é permitido apenas depois de inserido um jumper de programação:

```
Central
EM PROGRAMAÇÃO!
Ver. 2.00
01/01/18 18:23
```

1. Remover o painel.
2. Inserir o jumper de programação (*parágrafo 4.2 - [N]*).
3. No ecrã aparece a mensagem indicada.
4. A central está desativada: não será assinalado qualquer alarme ou erro.

```
Central
EM MANUTENÇÃO!
Ver. 2.00
01/01/18 18:23
```

Se aparecer esta mensagem, a programação foi bloqueada pelo PC. Neste caso é possível aceder apenas às funções de manutenção.

**Nota:** *Para desbloquear a programação entrar na programação no PC com SmartLeague e inserir o mesmo código utilizado anteriormente para bloquear a programação. Esta função evita que um sistema seja mantido por uma pessoa que não seja aquela que realizou o sistema.*

### Opções de Menu

```
→001<Descr. Zona>
002<Descr. Zona>
003<Descr. Zona>
004<Descr. Zona> |
```

Pressionar **Ok** para entrar no painel da zona.

'|' indica que existem mais informações depois da última linha.

Pressionar **Esc** para regressar ao painel anterior.

### Campo alfanumérico editável

```
Modificação descr.
j|:move OK: mod.
<Zona 001>
```

Pressionar as teclas ▲ e ▼ para mover-se na sequência de caracteres.

Manter pressionado **Ok** para percorrer os caracteres alfanuméricos disponíveis.

Pressionar **Esc** para sair do painel anterior confirmando o que foi inserido.

### Campo numérico editável

```
→Atr. falta rede
-- horas -- min.
Atraso comun.
-- min. -- seg.
```

Manter pressionado **Ok** para percorrer os valores do contador de duas cifras (ex.: de 0 a 99 e onde previsto "--", que significa não especificado).

Pressionar ▲ ou ▼ para passar ao campo editável seguinte.

Pressionar **Esc** para sair do painel anterior confirmando o que foi inserido.

### Campo variável

```
Alarme: SIM
Pré-alarme: SIM
Alarme gás: SIM
Pré-al.gás: NÃO
```

pressionar ▲ ou ▼ para mover-se na lista.

Pressionar **Ok** para modificar o valor do campo (ex.: SIM, NÃO).

Pressionar **Esc** para sair e regressar ao painel anterior confirmado as modificações.

## Programação do painel

Esta secção descreve como programar o painel de controle.

### 9.1 Configuração da central

No painel: <teclo>, **Programação, Configuração**

A primeira operação a realizar é aquela de configurar a central, pressionando a tecla **Ok** enquanto estiver selecionado o item "Adquir.bus int." é mostrada uma página que contém a configuração atual da central (quantas placas de extinção e expansões estão em configuração).

```
Disp. Presentes
Pág. extinç.    0
Expansão       0
OK para executar
```

Nesta condição, pressionando a tecla **Ok** inicia-se uma fase de pesquisa no fim da qual a central colocará em configuração as placas de extinção (no máximo uma) e as placas de expansão ligadas naquele momento. Uma vez verificado que a configuração está correta sair pressionando **Esc**.

Pressionando **Ok** enquanto está selecionado o item "Adquir.bus ext." é mostrada uma página que contém o número de repetidores em configuração na central.

```
Disp. Presentes
Repetidores
0
Est. Alimentação 0
```

Pressionando **Ok** para iniciar a fase do scanner do BUS RS485. Quando se completar esta fase, o painel de controle alistarará todos os dispositivos conectados adequadamente encontrados no BUS RS485.

Quando um componente seja alistado, será monitorizado pelo painel de controle. Se o dispositivo por alguma razão não responde ou não está a funcionar adequadamente, o painel de controle indicará um erro.

### 9.2 Programar as zonas

No painel: <tecla>, **Programação, Progr. Zonas**, selecionar a zona, **Ok**

Nesta secção são configurados os parâmetros relativos às zonas, tanto no que diz respeito à linha de deteção como no que diz respeito à linha de Entrada/Saída.

**Atenção:** Consultar a normativa em vigor na zona de instalação para o vínculos ditados na definição das zonas (dimensão e instalação).

#### 9.2.1 Parâmetros da zona

<b>ZONA</b>	Número da Zona (de 2 a 36 dependendo do modelo da central) já pré-configurado.
<aaaaaaaaaaaa>	Descrição da zona (ex.: cozinha rés-do-chão).
<b>Pre-alarme</b>	Duração da sinalização de pré-alarme para a zona. A zona provocará um alarme
<b>Investigação</b>	Duração da investigação, pressionando a tecla <b>INVESTIGAÇÃO</b> durante um pré-alarme. Ao premir este botão o temporizador do pré-alarme parará e iniciará o temporizador de
<b>Tempo ver. alarme</b>	Caso seja configurada a verificação para a linha de deteção (ver opções mais à frente) é o tempo dentro do qual um alarme deve representar-se depois que o sensor se ativou e foi automaticamente resetado pela central para que seja considerado válido.
<b>T. filtro</b>	Filtrar o tempo Se a opção "Filtrado" está habilitada para a linha de deteção da zona o a linha E/ S. Ista representa a mínima duração dum alarme de linha ou dum sinal de alarme antes que o painel de controle a considerar válida. Este filtro evita a sinalização desnecessária dos alarmes e/ou os erros gerados por um activação imediata (por exemplo, quando um carrinho eléctrico passa diante do feixe de deteção por um momento).

<b>Linha de detecção</b>	Prima <b>Ok</b> quando o cursor é colocado nesta linha, para aceder à página de programação em relação com a detecção da zona seleccionada.
<b>Linha Entrada/Saída</b>	Prima <b>Ok</b> quando o cursor está colocado nesta linha, para aceder à página de programação em relação à linha E/S da zona seleccionada.

## 9.2.2 Parâmetros relativos à linha de detecção

<b>&lt;aaaaaaaaaaaa&gt;</b>	Descrição da zona (ex.: cozinha rés-do-chão). O campo não pode ser editado neste ponto. Se desejar mudar para outra fila, deve voltar ao menú anterior.
<b>Tipo de Linha</b>	Usando a tecla <b>Ok</b> percorrem-se os vários tipos de ativação que podem ser atribuídos à Linha de Detecção:  Nesta modalidade a linha comporta-se como uma linha de detecção de incêndio, caso de ativação será sinalizado um alarme de incêndio e uma vez ativada permanecerá em alarme até à reativação da central.
<b>ALARME DE INCÊNDIO</b>	<p>Pressionando a tecla <b>Ok</b> quando o cursor está posicionado no item acede-se ao guia de regulação dos limites de investigação da linha de detecção (ver <i>Capítulo 10 - Configuração dos limites de detecção</i>).</p> <p>Habilitando esta função nesta linha será periodicamente invertida a tensão por alguns mS para verificar se qualquer detetor foi removido da sua base. Esta função pode ser habilitada apenas se foi realizada uma cablagem utilizando as bases com diodos e a terminação com diodo/condensador (ver esquema de ligação).</p> <p>Selecionando este item nesta linha serão distinguidos os alarmes gerados por um detetor daqueles gerados por um botão. Os alarmes gerados pelos botões invalidarão o tempo de pre-alarme e os alarmes imediatos activados. Esta opção pode ser habilitada só quando a linha tiver a cablagem como indicado no digrama respetivo.</p> <p>Se esta opção estiver habilitada, os curto-circuitos na linha se activarão na própria linha (dependendo do tipo de linha: Alarme, Supervisão, etc.).</p> <p>Se esta opção estiver habilitada, a linha indicará umas condições de pré-alarme mesmo quando o sistema está a funcionar no Modo Noite (a característica pré-alarme deve também estar habilitada).</p> <p>Se esta opção estiver habilitada, a central tirará toda a energia da linha (e dos seus detetores) quando receber um sinal de alarme de um dos detetores de linha. Depois do reset (vários segundos) voltará a alimentar a linha (e os seus detetores) e considerará o alarme válido só se o detector indica a condição outra vez dentro do "Tempo de Verificar Alarme" pré-definido.</p> <p>Se esta opção está habilitada, o controle indicará um pre-alarme para o tempo pre-definido quando a linha provocar um alarme.</p> <p>Se esta opção está habilitada, uma condição de alarme ou erro na linha será activada só quando persistir durante um período de tempo mais longo que o "Tempo de Filtro" pré-definido.</p>
<b>Modificação de Limites</b>	
<b>Detecção Ausentes</b>	
<b>Detecção de Botões</b>	
<b>Curto=Ativo</b>	
<b>Pré-alarme noite</b>	
<b>Verificação</b>	
<b>Pre-alarme</b>	
<b>Filtrado</b>	
<b>RESET ALARME</b>	Nesta modalidade a linha comporta-se sempre como uma linha de alarme de incêndio mas o alarme persiste enquanto os detetores ligados na linha permanecem em alarme, quando regressarem a repouso a sinalização da central será removida.
<b>Modificação nivei</b>	Como acima.
<b>Detecção Ausentes</b>	Como acima.
<b>Detecção de Botões</b>	Como acima.
<b>Curto=Ativo</b>	Como acima.
<b>Pré-alarme noite</b>	Como acima.

**Verificação** Como acima.

**Pré-alarme** Como acima.

**Filtrado** Como acima.

A linha comporta-se como uma linha de alarme que pode ser restabelecida (a sinalização de alarme permanece enquanto resta a condição de alarme na linha) com a diferença que no caso de ativação o ecrã sinaliza que se ativou o sistema de extinção com chuveiros e, para além do sinal de alarme, é ativado também o sinal "Chuveiro" que pode ser utilizado para a ativação de saídas específicas que forneçam uma sinalização separada.

#### CHUVEIRO

**Modificação de Limites** Como acima.

**Curto=Ativo** Como acima.

**Pré-alarme noite** Como acima.

**Pré-alarme** Como acima.

**Filtrado** Como acima.

#### SUPERVISÃO

Em caso de ativação a linha não sinaliza o alarme mas sinaliza uima condição de erro específica e ativa os sinais de Erro e de supervisão que podem ser utilizados para a ativação das saídas.

**Modificação de Limites** Como acima.

**Curto=Ativo** Como acima.

**Filtrado** Como acima.

A linha é interligada com detetores de gás com saída a relé (ver esquema respetivo). Em caso de ativação devido a pré-alarme é sinalizado o pré-alarme GÁS e caso o sinal regresse à condição de repouso a central remove as sinalizações. No caso de ativação devido a alarme a central sinaliza o alarme GÁS.

#### GAS RELÉ

**Modificação de Limites** Como acima.

**Alarme de Restabelecimento** Definida a opção "SIM", em caso de retorno abaixo do valor de alarme a sinalização desaparece; caso contrário a sinalização persiste até à reativação seguinte.

**Filtrado** Se esta opção está habilitada, uma condição de alarme ou erro na linha será activada só quando persistir durante um período de tempo mais longo que o "Tempo de Filtro" pre-definido.

**Passante** Habilitando este item a linha ativa-se sem gerar alarmes; a utilizar, por exemplo, no caso de estacionamento para a deteção de gás CO.

A linha é utilizada como comando funcional à placa de extinção. O tipo de comando que se obtém ativando a linha é configurado duas linhas depois; as funções disponíveis são: Extinção desabilitada - Extinção desabilitada manual - Extinção desabilitada Automática - Confirmação Extinção - Extinção manual - Bloqueio Extinção . Para mais detalhes relativos às funções acima listadas ver a secção relativa à placa de extinção.

#### COMANDO EXTIÑÇ.

**Modificação de Limites** Como acima.

**Curto=Ativo** Como acima.

**Filtrado** Como acima.

### 9.2.3 Parâmetros relativos à linha Entrada/Saída

<aaaaaaaaaaaa>	Descrição da zona (ex.: cozinha rés-do-chão). O campo não pode ser editado neste ponto. Se desejar mudar para outra fila, deve voltar ao menu anterior.
<b>Tipo de Linha</b>	Usando a tecla <b>Ok</b> é possível percorrer os vários tipos de configurações da linha de entrada/saída:
<b>SAÍDA ESTADO DE ZONAS</b>	Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa conforme os sinais seleccionáveis nas linhas seguintes ("Alarme", "Pré-alarme", "Alarme Gás", "Pré-alarme gás", "Chuveiro", "Supervisão", "Mudança de Classe" e "Erro") relativos à Central (se seleccionado o item "Central" nas linhas seguintes) ou relativos às zonas especificadas nas linhas seguintes (todas aquelas zonas para as quais é seleccionado o item "SIM").
<b>Silenciável</b>	Se definido em "SIM" uma vez ativada, inserindo a chave e pressionando a tecla <b>SILENCIO</b> a saída desativa-se.
<b>Invertida</b>	Se está seleccionada, a saída será sempre fechada a terra e abrirá quando se ativar.
<b>Duração</b> <b>-- min. --seg</b>	Duração da ativação (de 0 a 10 minutos); deixando a duração indefinida ("--") a saída não se desativa. Em qualquer caso, se a causa se desativar também a saída será desativada.
<b>Pelo menos 1 / 2 / Todas</b>	Escolhe-se o número das zonas (entre aquelas em seguida seleccionadas) que se devem ativar para ativar a saída.
<b>SAÍDA EXCLUSÃO</b>	Neste modo, a linha funcionará como uma saída de Conector Aberto que se activará quando nenhum dos componentes do painel de controle está anulado (se a opção do "Painel" é seleccionada), ou quando uma ou mais zonas (todas as zonas marcadas como "SIM") sejam anuladas. Programar o painel de Controle PAGE51 smartline Manual de Instalação e Programação
<b>Silenciável</b>	Como acima.
<b>Invertida</b>	Como acima.
<b>Duração</b> <b>-- min. --seg</b>	Como acima.
<b>Pelo menos 1 / 2 / Todas</b>	Escolhe-se o número das zonas (entre aquelas em seguida seleccionadas) que se devem excluir para ativar a saída.
<b>SAÍDA EXTIÇÃO</b>	Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa em relação aos sinais relativos à placa de extinção seleccionáveis nas linhas seguintes ("Extinção desabilitada manual", "Extinção desabilitada automática", "Pré-extinção", "Extinção", "Confirmação extinção", "Pressóstato").
<b>Silenciável</b>	Como acima.
<b>Invertida</b>	Como acima.
<b>Duração</b> <b>-- min. --seg</b>	Como acima.
<b>SAÍDA SINAIS</b>	Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa em relação às condições seleccionáveis nas linhas seguintes ("Reativação", "Dia", "Noite").
<b>Silenciável</b>	Como acima.
<b>Invertida</b>	Como acima.
<b>Duração</b> <b>-- min. --seg</b>	Como acima.
<b>SAÍDA TEMPORIZA-DOR</b>	Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa em caso de ativação dos temporizadores especificados nas linhas seguintes (todos aqueles temporizadores para os quais é escolhido o item "SIM").
<b>Silenciável</b>	Como acima.
<b>Invertida</b>	Como acima.
<b>Duração</b> <b>-- min. --seg</b>	Como acima.

**SAÍDA EQUAÇÕES**

Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa caso seja satisfeita pelo menos uma das equações especificadas nas linhas seguintes (todas as equações para as quais foi escolhido o item "SIM").

**Silenciável** Como acima.

**Invertida** Como acima.

**Duração** Como acima.  
-- min. --seg

**SAÍDA DE SAÍDA DE GÁS**

Nesta modalidade a linha comporta-se como uma saída do tipo Open Collector que se ativa caso a média dos valores lidos pelos sensores de gás 4-20 mA ligados às linhas de entrada/saída das zonas selecionadas superem o nível definido.

**Silenciável** Como acima.

**Invertida** Como acima.

Esta opção está disponível apenas para as primeiras quatro zonas da placa-mãe; se for selecionada a saída irá comportar-se como uma saída do tipo PWM (Pulse Width Modulation) com um período igual a 0,5 s e um Duty Cycle igual a:

- 0%, se o valor médio de fumo lido for  $< o =$  ao "Nível1" definido
- 100%, se o valor médio de fumo lido for  $> o =$  ao "Nível2" definido
- proporcional ao valor médio lido se este estiver entre os dois níveis definidos

A saída configurada como "Análogica", adequadamente filtrada, pode ser utilizada para controlar um inverter que acione uma ventoinha cuja velocidade será proporcional à quantidade média de fumo detetado.

**Análogica**

**ENTRADA DO ALARME DE INCÊNDIO**

Nesta modalidade a linha comporta-se como uma linha de entrada de deteção de incêndio; em caso de ativação será sinalizado um alarme de incêndio e uma vez ativada permanecerá em alarme até à reativação da central.

**Pré-alarme** Se definido em "SIM", em caso de ativação da linha será fornecida uma sinalização de pré-alarme durante o tempo definido para a zona.

**Pré-alarme noite** Se esta opção estiver habilitada, a linha indicará umas condições de pré-alarme mesmo quando o sistema está a funcionar no Modo Noite (a característica pré-alarme deve também estar habilitada).

**Filtrado** Se definido em "SIM" uma condição de alarme ou erro na linha entrada/saída será ativada apenas se persistir por um tempo superior ao "Tempo de Filtro" definido para a zona.

**ENTRADA DE GAS 4-20mA**

Nesta modalidade a linha entrada/saída comporta-se como uma linha de deteção de GÁS à qual pode ser ligado um sensor de GÁS com saída 4-20mA. Quando o sensor supera o valor de pré-alarme será gerada uma sinalização de Pré-alarme de GÁS; caso a corrente fornecida pelo sensor voltar a descer abaixo do limite de pré-alarme a sinalização será removível. Quando o sensor superar o limite de alarme é gerada uma sinalização de Alarme de GÁS.

**Modificação de Limites** Pressionando a tecla **Ok** quando o cursor está posicionado no item acede-se ao guia de regulação dos limites de investigação da linha de deteção (ver *Capítulo 10 - Configuração dos limites de deteção*).

**Reset Alarme** Definida a opção "SIM", em caso de retorno abaixo do valor de alarme a sinalização desaparece; caso contrário a sinalização persiste até à reativação seguinte.

**Filtrado** Como acima.

**Apenas barra / Exibe LIE / Vis.PPM 2000FS / Vis.PPM 500FS**

Seleção de caracteres para a seleção da unidade de medida utilizada para ler os valores de deteção.

**Passante** Habilitando este item a linha ativa-se sem gerar alarmes; a utilizar, por exemplo, no caso de estacionamentos para a deteção de gás CO.

**ENTRADA DE ANULAÇÕES**

Nesta modalidade a linha entrada/saída comporta-se como uma linha de entrada supervisionada que em caso de ativação exclui as zonas especificadas nas linhas seguintes (todas aquelas zonas nas quais está selecionado o item "SIM").

**Filtrado** Como acima.

Nesta modalidade a linha entrada/saída comporta-se como uma entrada supervisionada que em caso de ativação não fornece qualquer indicação no ecrã mas limita-se a ativar os sinais de mudança de classe para aquelas zonas especificadas nas linhas seguintes (todas aquelas zonas nas quais está definido "SIM"); deste modo será possível ativar todas aquelas saídas definidas para ativar-se ao sinal de "Mudança de Classe" das zonas relativas. Esta função é utilizada naquelas instalações junto a edifícios escolares onde as campainhas de sinalização de alarme podem ser ativadas manualmente para sinalizar o fim da hora da lição.

#### ENTRADA DE MUDANÇA DE CLASSE

**Filtrado** Como acima.

**Nac na mudança de classe** Se definido em "SIM", sempre que se ativarem os sinais de mudança de classe ativa-se também a saída NAC ALARM da Central.

A linha comporta-se como uma entrada de alarme que pode ser restabelecida (a sinalização de alarme permanece enquanto resta a condição de alarme na linha) com o pormenor que no caso de ativação o ecrã sinaliza que se ativou o sistema de extinção com chuveiros e, para além do sinal de alarme, é ativado também o sinal "Chuveiro" que pode ser utilizado para a ativação de saídas específicas que forneçam uma sinalização separada.

#### ENTRADA CHUVEIRO

**Pré-alarme** Como acima.

**Pré-alarme noite** Como acima.

**Filtrado** Como acima.

#### ENTRADA COMANDOS

Nesta modalidade a linha entrada/saída comporta-se como uma entrada supervisionada que em caso de ativação realiza as ações selecionadas nas linhas seguintes:

**Filtrado** Como acima.

**Reativação** Replica a tecla **RESET** do painel frontal.

**Investigação** Replica a tecla **INVESTIGAÇÃO** do painel frontal.

**Silenciamento** Replica a tecla **SILENCIO** do painel frontal.

**Inv. dia** A cada ativação inverte o estado Dia / Noite da central.

**Forçar Noite** Enquanto estiver ativa a entrada a central será mantida em Modo Noite.

**Evacuação** Funciona apenas caso na central esteja ativo um tempo de pré-alarme, neste caso coloca a zero os tempos de pré-alarme e ativa imediatamente o alarme, se nenhum pré-alarme estiver ativo não tem qualquer efeito.

A linha é utilizada como comando funcional à placa de extinção. O tipo de comando que se obtém ativando a linha é configurado na linha seguinte; as funções disponíveis são: "Extinção desabilitada", "Extinção desabilitada manual", "Extinção desabilitada automática", "Confirmação da extinção", "Extinção manual", "Extinção parada". Para mais detalhes relativos às funções acima listadas ver a secção relativa à placa de extinção.

#### ENTRADA DE COMANDOS DE EXTINÇÃO

**Entrada NC** Se definido em "SIM" inverte os períodos de repouso e de alarme para a utilização dos contatos "Normalmente Fechado".

**Filtrado** Como acima.

### 9.2.4 Programação das saídas

No painel: <tecla>, **Programação, Progr. Saídas**, selecionar a saída, **Ok**

Através desta função é possível configurar a modalidade de funcionamento de cada uma das saídas (RELAY, saídas NAC nas expansões).

### 9.2.5 Parâmetros das saídas

**Relay, NAC Exp..., Est.Alime...** Nome da saída que se está a configurar.

**Causa de ativação** Usando a tecla **Ok** percorrem-se os vários tipos de ativação que podem ser atribuídos à saída:

<b>SAÍDA ESTADO DE ZONAS</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se conforme os sinais seleccionáveis nas linhas seguintes ("Alarme", "Pré-alarme", "Alarme Gás", "Pré-alarme gás", "Chuveiro", "Supervisão", "Mudança de Classe" e "Erro") relativos à Central (se seleccionado o item "Central" nas linhas seguintes) ou relativos às zonas especificadas nas linhas seguintes (todas aquelas zonas para as quais é seleccionado o item "SIM").</p> <p><b>Silenciável</b> Se definido em "SIM" uma vez ativada, inserindo a chave e pressionando a tecla <b>SILENCIO</b> a saída desativa-se.</p> <p><b>Invertida</b> Se seleccionada, a saída será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.</p> <p><b>Duração</b> Duração da ativação (de 0 a 10 minutos); deixando a duração indefinida ("-- min. --seg") a saída não se desativa. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saída se desactivará.</p> <p><b>Pelo menos 1 / 2 / Todas</b> Escolhe-se o número das zonas (entre aquelas em seguida seleccionadas) que se devem ativar para ativar a saída.</p>
<b>SAÍDA EXCLUSÃO</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se em caso de exclusão de um qualquer componente da central (se seleccionado o item "Central" nas linhas seguintes) ou de uma ou mais zonas especificadas nas linhas seguintes (todas aquelas zonas para as quais é seleccionado "SIM").</p> <p><b>Silenciável</b> Como acima.</p> <p><b>Invertida</b> Como acima.</p> <p><b>Duração</b> Como acima. -- min. --seg</p> <p><b>Pelo menos 1 / 2 / Todas</b> Escolhe-se o número das zonas (entre aquelas em seguida seleccionadas) que se devem excluir para ativar a saída.</p>
<b>SAÍDA EXTIÇÃO</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se em relação aos sinais relativos à placa de extinção seleccionáveis nas linhas seguintes ("Extinção desabilitada manual", "Extinção desabilitada automática", "Pré-extinção", "Extinção", "Confirmação extinção", "Pressóstato").</p> <p><b>Silenciável</b> Como acima.</p> <p><b>Invertida</b> Como acima.</p> <p><b>Duração</b> Como acima. -- min. --seg</p>
<b>SAÍDA SINAIS</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se conforme as condições seleccionáveis nas linhas seguintes ("Reativação", "Dia", "Noite").</p> <p><b>Silenciável</b> Como acima.</p> <p><b>Invertida</b> Como acima.</p> <p><b>Duração</b> Como acima. -- min. --seg</p>
<b>SAÍDA TEMPORIZADOR</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se em caso de ativação dos temporizadores especificados nas linhas seguintes (todos aqueles para os quais se escolheu "SIM").</p> <p><b>Silenciável</b> Como acima.</p> <p><b>Invertida</b> Como acima.</p> <p><b>Duração</b> Como acima. -- min. --seg</p>
<b>SAÍDA EQUAÇÕES</b>	<p>Nesta modalidade a saída ativa-se caso seja satisfeita pelo menos uma das equações especificadas nas linhas seguintes (todas as equações para as quais foi escolhido o item "SIM").</p> <p><b>Silenciável</b> Como acima.</p> <p><b>Invertida</b> Como acima.</p> <p><b>Duração</b> Como acima. -- min. --seg</p>

## 9.3 Configuração dos temporizadores

No painel: <tecla>, **Programação, Progr. Temporizador**, seleccionar um temporizador, **Ok**

Com esta função é possível definir os temporizadores que se ativam por faixas horárias (ex.: das 13.00 às 14.00), por data (ex.: 25-12-2006) ou recorrentemente (ex.: domingo ou feriados). O temporizador pode estar incluído numa equação e contribuir à activação de uma saída. A activação pode provocar ações associadas (ex: anular uma zona, forçar o Modo Noite).

Navegue através do campo de programação e configure os novos valores.

### 9.3.1 Parâmetros dos temporizadores

<b>Temporizador nº</b>	O número do temporizador (máximo 8), pre-definido.
<b>Habilitado</b>	Se seleccionado "SIM", o Temporizador seleccionado se habilitará.
<b>Início/Fim intervalo 1</b>	A hora e os minutos do Início e Final do intervalo 1.
<b>Início/Fim intervalo 2</b>	A hora e os minutos do Início e Final do intervalo 2.
<b>Dia, Mês, Ano</b>	A data de funcionamento do temporizador. Para indicar um dia, mês ou ano qualquer, deixar "--" (ex: todos os dias 3 do mês: "Dia"=3, "Mês"="--", "Ano"="--").
<b>Domingo, etc.</b>	Dia da semana para os ajustes semanais. Válido apenas se "Dia", "Mês", "Ano" são "--".
<b>Ferias</b>	Se seleccionado "SIM" o temporizador ativa-se durante os feriados (vee <i>parágrafo 9.3 - Configuração dos temporizadores</i> ).
<b>NÃO Feriado</b>	Se seleccionado "SIM", o temporizador não se ctivará durante os feriados; esta opção tem prioridade sobre as duas opções anteriores.
<b>Forçar Noite</b>	À activação do temporizador a central entra em modalidade noite e não é possível modificar a sua modalidade durante toda a duração do temporizador. Ao terminar o tempo do temporizador pode ser recolocada em modalidade dia a partir de um outro temporizador ou manualmente no painel (ver <i>parágrafo 15.3 - Modo Dia/Noite</i> ).
<b>Marcar dia</b>	À activação do temporizador a central entra em modalidade dia e pode regressar à modalidade noite a partir de um temporizador ou manualmente no painel.
<b>Marcar noite</b>	À activação do temporizador a central entrará em modalidade noite e pode regressar à modalidade dia ou noite, manualmente a partir do painel.
<b>Exc. zona</b>	À activação o temporizador excluirá as zonas indicadas.
<b>Inc. zona</b>	À desactivação o temporizador incluirá as zonas indicadas.
<b>Exc. verif.</b>	Se o temporizador está activo, só na zona seleccionada é desabilitada a verificação do alarme.
<b>Zona</b>	Lista das zonas a excluir à activação do temporizador (são excluídas todas as zonas definidas como "SIM").

## 9.4 Configurar períodos de férias

No painel: <tecla>, **Programação, Progr. Ferias**, seleccione um feriado, **Ok**

Esta opção lhe permitirá marcar os períodos específicos que determinam excepções que consideram a programação do temporizador, por exemplo, as férias, os feriados, etc. Navegar através do campo de programação e configurar os novos valores.

### 9.4.1 Parâmetros das férias

<b>Dia de férias nº</b>	Número do dia de férias (máximo 15), pré-definido.
<b>Dia, Mês, Ano</b>	Data do dia de férias ou data de início do período de férias. Para indicar um dia, mês ou ano qualquer, deixar "--" (ex: todos os dias 3 do mês: "Dia"=3, "Mês"="--", "Ano"="--").
<b>Domingo, etc.</b>	Dia da semana para os ajustes semanais. Válido só quando "Duração"=1 e "Dia", "Mes", "ano" = "--".
<b>Duração</b>	Duração do período de férias (0 por defeito). Se marca 0, o sistema não tomará o feriado em conta.

## 9.5 Configurar as opções de central

No painel: <teclo>, **Programação, Opções**

Navegar através do campo de programação e configurar os novos valores.

### 9.5.1 Parâmetros da central

<b>Retardar a avaria da rede principal</b>	Retardar o marcador Este é o retardo (de 0 a 30 minutos) entre um evento de avaria da rede principal e a sinalização da avaria da rede principal no painel de controle. Este retardo evita a sinalização desnecessária dos eventos breves "Avaria da rede principal".
<b>Atraso comunicador</b>	O atraso (de 0 a 10 minutos): o tempo entre um alarme de zona e a ativação da saída de DIALER. Se um alarme for ativado por um botão manual ou através da tecla <b>EVACUAÇÃO</b> , a saída se ativará imediatamente.
<b>Duração do silenciamento</b>	Duração (entre 0 e 10 minutos) do silenciamento em modalidade noite (a partir da pressão da tecla <b>SILENCIO</b> ).
<b>Tempo do Bloqueio de Reset</b>	Este é o período (de 0 a 30 minutos), trás a activação da saída de Válvula, durante a qual as operações de Reset não estão permitidas. Se o módulo de extinção recebe um sinal de confirmação durante este período, o reset será reabilitado.
<b>Tempo de Reset</b>	Duração (entre 2 e 10 segundos) da reativação das linhas; tempo durante o qual é removida a tensão de alimentação aos detetores para forçar um retorno à condição de repouso (após um alarme).
<b>Tempo de ignoração de linhas</b>	Durante este período (de 1 a 5 segundos), que começa trás o reset, as linhas não serão tomadas em conta, de modo que permitam aos dispositivos da linha estabilizar-se e restaurar o reupouso.
<b>24VR cond.</b>	Se esta opção está marcada como "NÃO", a saída AUX-R sempre estará activada excepto durante o tempo de Reset, quando estará em Off. Se esa opção está marcada como "SIM", a saída AUX-R sempre estará activada excepto quando uma ou mais zonas listadas embaixo da opção que estiver marcada como "SIM" passarão ao estado de alarme.
<b>Eventos zonas excluídas</b>	Se ativada esta opção permite À central de inserir no registo eventuais mudanças de estado das zonas excluídas.
<b>Cont.de 485</b>	Se ativada a central comporta-se como uma estação de alimentação ligada ao bus RS485 das centrais SmartLoop em modalidade slave. Depois de tê-la configurado é possível mudar o endereço da central seguindo o percurso: No painel: <tecla>, <b>Programação, Configuração, Adquir.bus int., Ok</b>
<b>Tempo real</b>	
<b>Central</b>	Se esta opção for definida em "SIM", em condições de repouso no ecrã da central será mostrada uma barra gráfica que mostra o valor real lido pelas linhas entrada/saída das zonas em seguida especificadas. Esta função pode ser utilizada quando as linhas E/S estão configuradas como linhas de GAS 4-20mA, e permite aos utentes ver o nível de gás detetado para cada linha.
<b>Repetidor n</b>	Se esta opção for definida em "SIM", em condições de repouso no ecrã do repetidor será mostrada uma barra gráfica que mostra o valor real lido pelas linhas entrada/saída das zonas em seguida especificadas. Esta função pode ser utilizada quando as linhas E/S estão configuradas como linhas de GAS 4-20mA, e permite aos utentes ver o nível de gas detectado para cada linha.

## 9.6 Configuração das equações

No painel: **Não disponível**

Apenas no software SmartLeague é possível definir as 7 equações que a central coloca à disposição para ativar eventuais saídas.

Cada equação pode ser definida utilizando os operandos (sinais de zonas, temporizador e constantes) e os operadores (AND, OR, NOT, XOR, +, -, >, >=, <, <=, !=, =) colocados À disposição.

# Capítulo 10

## Configuração dos limites de detecção

Através do procedimento de configuração guiada dos limites é possível configurar os limites de intervenção para as linhas de detecção e para as linhas entrada/saída configuradas como "INPUT GAS 4-20mA".

No painel: **<tecla>**, **Programação**, **Progr. Zonas**, seleccionar uma zona, **Linha Deteç.** ou **Linha E/S**, **Modificação Limites**, **Confoguração Limites**, **Ok**

A central pede de realizar uma série de operações na linha para as qual se definiram os limites (abrir a linha e pressionar **Ok**, Balançar a linha e pressionar **Ok**, etc.) durante cada uma das fases no ecrã será mostrado o valor de volts lido no terminal e uma barra mostra graficamente o nível lido.

Quando as operações solicitadas foram completadas, o ecrã mostrará o valor em volts e o ponto na barra gráfica onde vários umbrais estão definidos. Cada umbral pode ser ajustado por meio das teclas de deslocação ACIMA e ABAIXO. Trás configurar os valores requeridos, prima **Ok** para confirmar a entrada.

Este procedimento de configuração do limite lhe permitirá definir o limite real (para cada linha) que discrimina o estado de repouso de um alarme, etc.

Neste sentido, o painel de controle pode ser configurado para trabalhar com todos os tipos de detectores convencionais e as linhas de detecções existentes com uns valores de equilíbrio e resistência desconhecidos.

No painel: **<tecla>**, **Programação**, **Progr. Zonas**, seleccionar uma zona, **Linha Deteç.** ou **Linha E/S**, **Modificação Limites**, **Importação da zona**, **Ok**

O painel de controle permite importar os limites da zona configurada previamente.

**Atenção:** **Se muda o tipo de linha de uma zona, os limites serão restaurados automaticamente aos valores por defeito.**

## Programação da placa de extinção

A placa de extinção gere o sistema de gás de extinção com pedidos de ativação:

- automáticos, provenientes da central de deteção de incêndios, à entrada em alarme das zonas programadas.
- manuais, provenientes de dispositivos ligados às entradas da placa de extinção ou ligados como pontos de entrada ao loop de deteção de incêndios.

Por tanto, a placa faz uso do seus próprios terminais e de aqueles das zonas do painel de controle, com o fim de obter as condições de activação e comandar as saídas:

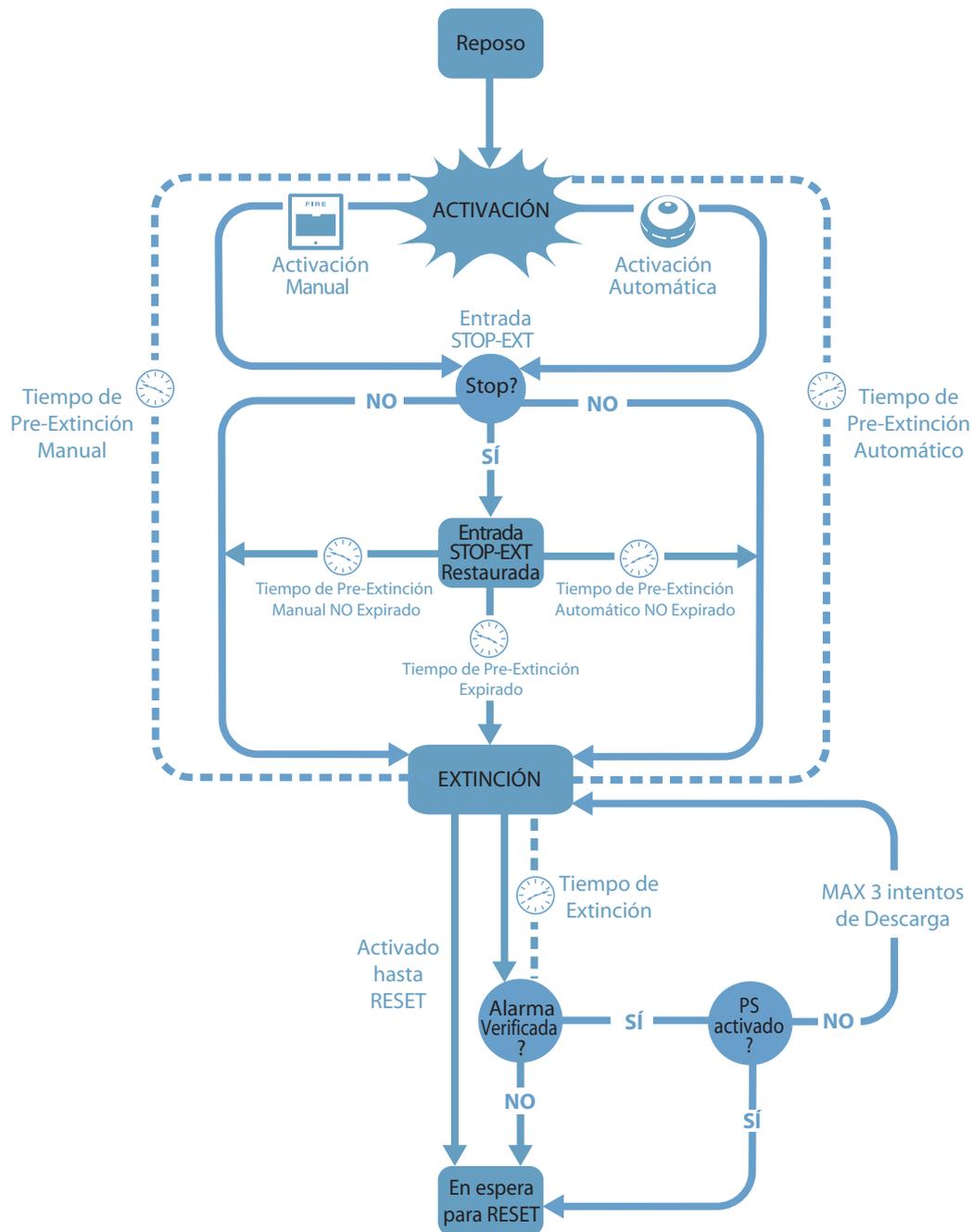


Figura 36 - Placa de extinção: diagrama de funcionamento

Para uma correta programação do sistema de extinção é necessário:

1. Configurar a placa de extinção
2. Programar os princípios operacionais
3. Configurar as Linhas de Detecção e E/S utilizadas pela placa de extinção.

## 11.1 Configuração da placa

No painel: <tecla>, **Programação, Configuração, Aq.bus interno, Ok, Ok**

Esta função permite ao painel de controle detectar a presença das placas de expansão e do módulo de extinção.

## 11.2 Programação da placa

No painel: <tecla>, **Programação, Placa de ext., Ok**

É necessário configurar os parâmetros que definem a modicidade de funcionamento do sistema de extinção.

### 11.2.1 Parâmetros da placa

<b>Máscara de zonas</b>	Zonas que ativam a extinção quando passam ao estado de alarme.
<b>Modo:</b>	<b>Pelo menos 1 / 2 / Todas</b> Escolhe-se o número das zonas (entre as seleccionadas) que devem entrar em alarme para iniciar a extinção.
<b>Confirmação de extinção</b>	Modalidade da placa que permite verificar a efetiva libertação do gás de extinção. Pressionar a tecla <b>Ok</b> em relação à linha em baixo.
<b>Sem confirmação</b>	No caso de extinção a placa ativa as saídas VALVE pelo período de tempo definido e simultaneamente a saída RELEASED sem esperar qualquer confirmação da libertação do gás.
<b>Confirmação do pressóstato</b>	Ativa a saída RELEASED ao terminar o "Tempo de extinção", se foi ativado também o sinal de "pressóstato" (da entrada pressóstato ou de pontos de entrada programados como "pressóstato"). O sinal "pressóstato" é considerado válido se permanecer ativo depois do período de extinção. EXEMPLO: Pode conectar um indicador à entrada PRESS ou a uma entrada com um atributo "interruptor de pressão", que indicará quando estão vazios os cilindros (com o fim de confirmar a saturação do espaço protegido). Confirmar extinção
<b>Confirmação do fluxo</b>	Ativa a saída RELEASED ao terminar o <b>Tempo de extinção</b> , se foi ativado também temporariamente o sinal de "sensor de fluxo" (da entrada pressóstato ou de pontos de entrada programados como "sensor de fluxo"). EXEMPLO: para detetar uma efetiva libertação de gás em curso é possível ligar na entrada PRESS ou em um ponto de entrada programados como "sensor de fluxo", um sensor de fluxo capaz de detetar a libertação efetiva do gás de extinção.
<b>Pressóstato</b>	Define o significado do sinal procedente da entrada PRESS. Pressionar a tecla <b>Ok</b> em relação à linha em baixo.
<b>Supervisão</b>	A activação da entrada indica uma queda na pressão do gás de extinção.
<b>Confirmação</b>	A activação da entrada confirma que os cilindros de gás estão vazios (por tanto, o espaço protegido está saturado), e se ativa o sinal de "confirmação de extinção do pressóstato".
<b>Sensor de fluxo</b>	Sensor de A confirmação do detector de fluxo: a activação da entrada indica que o gas fluxo foi liberado e activa o sinal "confirmar extinção do detector de fluxo". Se esta opção é seleccionada e o interruptor de pressão se activar durante o estado de repouso do painel de controle, provocará um alarme do painel de controle.
<b>Tempo de pré-extinção</b>	Duração da pré-extinção automática, ativada a partir das zonas de alarme.

<b>Tempo de extinção</b>	Duração da ativação da eletroválvula, a partir da conclusão da pré-extinção. Se o valor não está especificado, a extinção de Incêndio continuará até o botão <b>RESET</b> for premido.
<b>Tempo de pré-extinção manual</b>	A duração da fase de pre-extinção manual, activada por uma entrada de MAN-EXT ou linha extinção de Detecção configurada como uma entrada de extinção manual. manual
<b>Tempo de confirmação de extinção</b>	Duração da pausa de espera depois da ativação da saída da eletroválvula e antes de avaliar a ativação do pressóstato se ativada a confirmação de extinção do pressóstato. EXEMPLO: Neste sentido, o dispositivo conectado à entrada do interruptor de pressão pode detectar a queda da pressão dentro dos cilindros e intervir.
<b>Tempo de pausa entre descargas</b>	Duração da pausa de espera antes de deixar uma nova descarga de gás de extinção no caso de falta de confirmação da descarga anterior (a placa permite um máximo de três descargas).

### 11.3 Programação das entradas e saídas de extinção

No painel: <tecla>, **Programação, Progr. Zonas**, seleccionar a zona, **Linha de deteç.** ou **Linha E/S, Ok**

Cada Linha de Detecção ou Linha de E/S pode ser configurada para gerar os sinais funcionais para as placas de Extinção ou para ser activada pelos (no caso de uma Linha E/S configurada como uma saída) sinais da placa de Extinção.

Para mais detalhes que consideram as funções de extinção que podem ser associadas com as zonas, consulte a secção Configuração de Zona.

# Capítulo 12

## Configuração dos dispositivos conectados ao BUS RS485

No painel: <tecla>, **Programação, Configuração, Adquir.bus ext, Ok, Ok**

Os repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite são dispositivos que replicam as informações da central e têm ecrãs, teclas e LED. O painel admite até quatro repetidores que, baixo circunstâncias normais, deveriam estar localizados nas entradas/saídas, de maneira que permitam aos ocupantes do prédio ou aos bombeiros visualizar os detalhes do alarme sem entrar muito no prédio.

As fontes de alimentação SmartLevel são capazes de fornecer energia para carregamento remoto do sistema. SmartLine suporta um máximo de 2 fontes de alimentação, até um máximo de 6 de dispositivos conectados ao BUS RS485.

Depois de ter instalado e configurado o endereço de cada dispositivo, basta fazer reconhecer à central todos os dispositivos ligados, através da configuração.

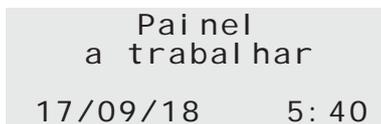
Di sp.	Presentes	
Repetidor		x
Est. Alim.		y
OK para executar		

Com esta função a central reconhece quanto dispositivos estão ligados ao BUS e mostra a quantidade detetada.

**Nota:** *Nota: O painel utiliza o ecrã acima para indicar a configuração atual dos dispositivos. Pressionando a tecla **Ok** nesta página, a central executará uma pesquisa nos BUS de comunicação e irá integrar a configuração com o detetado.*

## Conclusão da programação

Para concluir a programação basta remover o jumper de programação do painel ou do PC e a central está já em funcionamento exibindo o seguinte.



Painel  
a trabalhar  
17/09/18 5:40

É possível continuar fazendo alguns testes dos dispositivos de entrada para verificar o seu correto funcionamento.

### 13.1 Restabelecimento dos dados de fábrica

No painel: <tasto>, **Programação**, **Dados defeito**, **Ok**

Selecionando esta opção acede-se à página de confirmação. Se se pressiona **Ok** nesta página todos os dados de programação (tanto da central como da placa de extinção) serão restaurados ao seu valor de origem (estado de central virgem).

## O software de programação SmartLeague

### 14.1 Introdução

O sistema SmartLine pode ser programado do painel ou dum PC. Todas as funções de programação são acessíveis a partir de SmartLeague, software de programação e gestão de sistemas de segurança produzido por INIM Electronics.

SmartLeague, instalado no computador do instalador, permite aceder a todos os parâmetros de programação acessíveis a partir do painel. Além disso permite uma clara e completa exibição do estado do sistema e das partes que o compõem e uma programação completa; graças ao acesso a um maior número de parâmetros para cada ponto e a utilização de "equações", ou seja, combinações dos estados de zonas e pontos através de combinadores tanto lógicos como aritméticos.

A explicação de todas as potencialidades de SmartLeague pode ser encontrada no manual do próprio software.

### 14.2 As soluções

O conjunto dos parâmetros de programação e a estrutura da instalação constituem uma *solução*. É possível memorizar as soluções no ficheiro de SmartLeague para utilizá-las sucessivamente em manutenções ou para utilizá-las como "modelo" para outros sistemas.

Uma solução é reservada a um tipo de aparelho e possui uma própria interface de programação. Deste modo, é possível comparar soluções diferentes ou manter duas soluções abertas, sendo uma real e uma de teste, para verificar passo a passo os efeitos da própria programação.

Uma solução pode ser criada ou modificada mesmo sem a conexão com o aparelho. Por exemplo: é possível projetar uma instalação no papel ou configurar os parâmetros de um aparelho sucessivamente e, no sistema, é possível escrever a solução no aparelho e testar sua validade.

### 14.3 Habilitação da programação no PC

Todas as funções podem ser acedidas sem a ligação à central; isto é necessário apenas para o upload (escrita na central) e o download (leitura da central).

A programação da placa pode ser feita apenas em SmartLeague, enquanto que a configuração e a programação dos pontos pode ser feita também no painel. Se o jumper de programação não está inserido, o acesso à programação através do PC será denegado.



1. Remover o painel.
2. Inserir o jumper específico (*parágrafo 4.2 - [O]*); no ecrã aparece a mensagem indicada. As teclas do painel estarão desabilitadas.
3. Ligar o PC com o cabo específico (ver *parágrafo 7.2 - Conexão de série RS232 para PC*) à porta de série (ver *parágrafo 4.2 - [M]*).

## Manutenção

É necessário realizar periodicamente as operações descritas em seguida.

1. Com um pano húmido remover o pó que se acumulou no contentor da central (não usar nenhum tipo de solvente!).
2. No painel pressionar **<tecla>**, **Provar LED**, **Ok** para verificar o funcionamento dos indicadores luminosos.
3. Controlar a eficiência das baterias e, se necessário, substituí-las.
4. Controlar a integridade dos condutores e das conexões.
5. Certificar-se que não hajam corpos estranhos no interior da central.
6. Realizar a manutenção dos sensores de fumo (limpeza da câmara).

**Nota:** *Os pontos 1 e 2 podem ser realizados pelos utilizadores habilitados, enquanto que todos os outros devem ser realizados apenas por pessoal qualificado.*

### 15.1 Configuração da data e hora

No painel com o jumper inserido: **<tecla>**, **Configurações**, **Data e Hora**

Navegar através do campo de programação e configurar os novos valores. O sistema irá calcular o dia da semana automaticamente.

### 15.2 Ver os eventos

No ecrã aparecem os eventos que naquele momento são de maior gravidade, excluindo aqueles de gravidade inferior (ex: em presença de três erros ativa um pré-alarme; os três erros desaparecem e permanece visível apenas o pré-alarme). Todos os eventos podem ser consultados no registo.

#### 15.2.1 Sinalizações no ecrã

Em caso de vários eventos da mesma categoria, no ecrã permanece sempre visível o primeiro evento. Se vários alarmes acontecerem, o primeiro alarme ficará na primeira linha do display e o alarme mais recente se mostrará na linha de embaixo.

Para ver os eventos no ecrã pressionar os botões ▲ ou ▼.

#### 15.2.2 Sinalizações no registo

No painel: **<tecla>**, **Registo**, **Ok**: aparecem todas as sinalizações em ordem cronológica decrescente (máximo 100 sinalizações).

### 15.3 Modo Dia/Noite

#### 15.3.1 Dia

Há pessoas no prédio, por tanto, aqueles encarregados da seguridade do prédio e dos seus ocupantes deveriam estar bem informados antes que o comando de evacuação seja dado.

**Silenciamento** O silenciamento age na sirene e nas saídas programadas como silenciáveis. desfeito automaticamente, se um novo evento de alarme acontecer (por exemplo, se algum outro detector indica as condições de alarme).

**Pre-alarme** Alguns pontos podem ser programados para indicar o estado de pré-alarme. O sinal de pré-alarme tem uma duração predeterminada e, se não houverem outras intervenções humanas, ativa um alarme. Ver *parágrafo 9.2.2 - Parâmetros relativos à linha de deteção* para habilitar/desabilitar o tempo de pré-alarme em um ponto.

### 15.3.2 Noite

No há pessoas no prédio, por tanto, há só uma pessoa responsável da seguridade do prédio (p.e.: um vigilante nocturno). Silêncio O comando de silêncio resiste a sinalização.

- Silenciamento** O silenciamento é na verdade uma suspensão das sinalizações. O silenciamento tem uma duração predeterminada ao terminar da qual os dispositivos de sinalização continuam. Para modificar a duração do silenciamento em modalidade noite ver *parágrafo 9.5 - Configurar as opções de central*.
- Pré-alarme** O sinal de pré-alarme pode ser inibido em certos pontos. Os eventos de alarme gerarão alarmes imediatos. Ver *parágrafo 9.2.2 - Parâmetros relativos à linha de detecção* para habilitar/desabilitar o tempo de pré-alarme em um ponto em modalidade noite.

### 15.3.3 Mudar manualmente a modalidade dia/noite

No painel com acesso de nível 2: <tecla>, **Configurações**

### 15.3.4 Modificação automática da modalidade dia/noite

Configurar um temporizador (ver *parágrafo 9.3 - Configuração dos temporizadores*) que à sua ativação mude o estado da central.

## 15.4 Exclusão de uma zona

No painel com acesso de nível 2: <tecla>, **Exclusões, Exclusão de zonas**, seleccionar a zona, **Ok**

Em caso de manutenção ou erro poderá ser necessário excluir uma zona. As zonas anuladas ou os ponto não podem gerar um erro ou os sinais de alarme e não podem ser activados.

## 15.5 Exclusão da saída do comunicador ou da saída ALARM NAC

No painel com acesso de nível 2: <tecla>, **Desabilitado, Exclusão de saídas, Ok**

Em caso de manutenção ou falha poderá ser necessário excluir uma das saídas do comunicador (*parágrafo 4.2 - [E]*) ou ALARM NAC (*parágrafo 4.2 - [F]*). O elemento excluído não poderá ser ativado de modo algum.

A exclusão poderá ser necessária perante uma sinalização de erro no comunicador ou na saída supervisionada (ver *Capítulo 16 - Diagnóstico e resolução de erros*).

## 15.6 Teste das zonas

No painel com o jumper inserido: <tecla>, **Manutenção, Teste de zonas**, seleccionar a zona, **Ok**

Em caso de manutenção pode ser preciso pôr uma zona no estado de teste. A ativação de um alarme para uma linha em teste fará ativar durante 3 segundos a saída ALARM NAC, a central irá fazer reset automaticamente à linha no fim da breve sinalização na saída. Esta característica permite que os técnicos provem o sistema sem a assistência doutra pessoa.

**Nota:** *Um sensor em teste acende o LED durante alguns segundos, a saída ALARM NAC ativa-se durante 3 segundos com confirmação de recepção de alarme e depois ao sensor é feito reset.*

Zona	04	↑
<Zona	04	>
Em teste		↓

1. Pressionar **Ok** para colocar em teste/função a zona.
2. Pressionar ▲ o ▼ para passar às zonas adjacentes.

## 15.7 Forçar o estado das linhas E/S configuradas como saídas

No painel com o jumper inserido: <tecla>, **Manutenção, Teste de saídas**, seleccionar a zona, **Ok**

No evento de manutenção ou no aceso primeiro, pode ser preciso activar manualmente a saída duma linha E/S configurada como uma saída.

```
Zona      04      ↑
<Zona    04      >
Desl i gada      ↓
```

1. Pressionar **Ok** para ativar/desativar a saída.
2. Pressionar **▲** o **▼** para passar à saída adjacente.

### 15.8 Configuração da data limite para uma manutenção seguinte

No painel com o jumper inserido: **<tecla>, Manutenção, Erra manut., Ok**

```
Erro manut.
01/01/18    01:01
Segunda-fei ra
```

Se for ativada uma data limite para a manutenção seguinte, ao ser alcançada esta data a central sinalizará um erro que poderá ser removido apenas entrando novamente neste menu e deslocando este limite para uma data posterior.

### 15.9 Leitura da tensão de alimentação

No painel com o jumper inserido: **<tecla>, Manutenção, Nív.aliment., Ok**

```
Nív. al iment. 24.4
```

É exibida no ecrã a tensão de saída do módulo de alimentação switching da central.

Função útil durante as operações de calibração da tensão de recarga descritas no *parágrafo 6.17 - Sonda térmica*.

## Diagnóstico e resolução de erros

---

**Perigo:** Apenas os operadores autorizados de nível 2 ou 3 de acesso podem ver os erros e solucioná-los.

---

### 16.1 Erro "Aberto"

O painel é incapaz de encontrar o resistor EOL nos terminais entrada/saída supervisionados. A linha seguinte especifica quais os terminais (NAC, Linha de Detecção, Linha E/S, etc.).

Comprove a conexão do resistor EOL no último dispositivo. Com um tester, comprove que o resistor não está queimado.

### 16.2 Erro "Curto"

Foi verificado um curto-circuito nos dois terminais de entrada/saída, a linha seguinte especifica quais os terminais (NAC, linha de detecção, linha entrada/saída etc.). Comprove as conexões do dispositivo e as secções do cabo.

### 16.3 Erros nos repetidores

Caso o número de repetidores reconhecidos pela central seja inferior ao previsto (ver também *Capítulo 12 - Configuração dos dispositivos conectados ao BUS RS485*):

1. Certificar-se que endereço de cada repetidor esteja configurado corretamente, através do DIP switch (*Figura 10 - Parte traseira da placa dos repetidores, [A]*).
2. Certificar-se que a cablagem esteja correta.
3. Verificar as polaridades das conexões.
4. Certificar-se que o jumper de EOL esteja colocado na posição EOL apenas no último repetidor ligado ao BUS.
5. Com um tester, meça a voltagem sobre os terminais +24 V e GND do BUS RS485. Caso a tensão seja inferior a 20V significa que o fusível autorrecuperável de proteção se abriu, a absorção dos dispositivos ligados ao bus é excessivo. Desconecte os dispositivo BUS e reconecte-os um por um até encontrar o problema.

### 16.4 Erros de bateria

#### 16.4.1 Bateria ausente

A bateria não está conectada ou não superou o teste de eficiência.

1. Permitir às baterias recarregar durante várias horas.
2. Se o erro persistir tirar as baterias da central e medi-las separadamente.
3. Se só uma das baterias têm uma voltagem por baixo dos 12.5 - 13 V:
  - Substituir apenas essa bateria.
  - Deixar as baterias a recarregar durante algumas horas.
  - Verificar se o erro foi restabelecido.
4. Se ambas as baterias têm uma voltagem de 12.5 - 13 V, significa que ambas as duas são ineficientes (inclusive a voltagem sem a carga correcta).
  - Substituir ambas as baterias.
  - Esperar algumas horas para que estejam recarregadas.
  - Verificar se o erro foi definitivamente restabelecido.

### 16.4.2 Bateria descarregada

As baterias estão descarregadas.

Este tipo de sinalização é fornecida apenas em caso de erro na alimentação primária (rede 230V~). Nesse caso restabelecer a tensão de rede de modo a recarregar as baterias.

## 16.5 Outros erros

O painel mostra a mensagem:	Significado
Erro com.	Verificou-se um erro na linha de ligação com o comunicador telefónico (saída DIALER).
Saída 24V	Verificou-se um curto-circuito nos terminais AUX, o fusível autorrecuperável entrou em proteção.
Falta rede	Falta de alimentação primária (230V~).
Erro terra	Dispersão de corrente para terra detetada A sinalização deste erro pode ser desabilitado desinserindo o jumper específico ( <i>parágrafo 4.2 - [L]</i> ).
Manutenção	A data pre-definida para a Manutenção expirou.

## Dispositivos Iris

Os dispositivos da série Iris da INIM Electronics para a detecção convencional foram certificados por LPCB e têm a marcação CE de acordo com a diretiva CPD.



Os parâmetros de funcionamento dos detetores podem ser modificados e adequados às condições ambientais através do dispositivo EITK-DRV fornecido por INIM Electronics; através deste dispositivo é possível ligar-se a uma linha de detetores e para cada um deles realizar um diagnóstico completo, verificar o valor lido em tempo real, ler o valor de contaminação da câmara ótica, modificar a sensibilidade e a modalidade de funcionamento. Cada detetor contém uma memória não volátil na qual é possível ler a evolução do fumo e da temperatura medida no período anterior ao +ultimo alarme detetado.

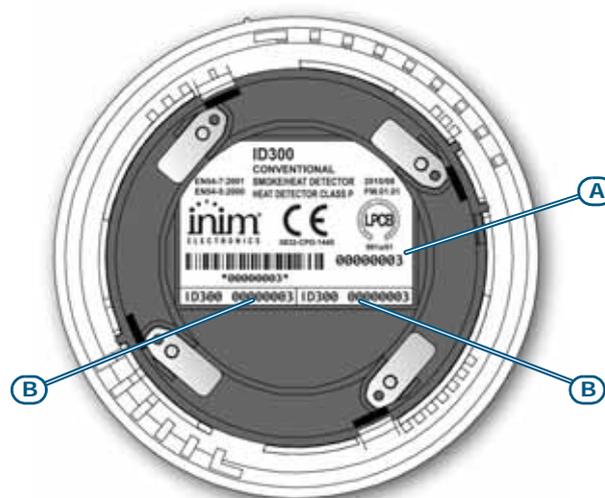
Em especial a INIM Electronics coloca à disposição três modlos de detetores analógicos da série Iris.

- Câmara ótica selada com rede de proteção com malha de 500 micron
- LED bicolor: vermelho para alarme, verde para o piscar em standby ou para erro
- Compensação dos valores da câmara em função da quantidade de sujidade
- Sensibilidade na detecção de fumo e temperatura configurável
- Modalidade de funcionamento seleccionável (para a versão ID300): apenas fumo, apenas temperatura
- Modalidade AND, modalidade OR, modalidade PLUS
- Diagnóstico completo, leitura de contaminação e valores medidos em tempo real
- Memória das medições de fumo e temperatura dos últimos 5 minutos antes do último alarme detetado.
- Lamela de bypass na base para dar continuidade à linha em caso de remoção de um detetor.

Para mais detalhes e para as características técnicas, consultar o manual anexado de cada dispositivo.

Tipo	Modelo	Descrição
Detetores	ID100	Detetor ótico de fumo
	ID200	Detetor de temperatura
	ID300	Detetor de fumo e temperatura
Bases	EB0010	Base de montagem
	EB0020	Base de relé
	ESB010	Base de sirene (instala-se sob uma base EB0010 e necessita de cablagem dedicada)
	ESB020	Base de sirene e pisca-pisca (instala-se sob uma base EB0010 e necessita de cablagem dedicada)
Botões de alarme	IC0010	Botão de alarme
	IC0010E	Botão de alarme externo (IP67)
Indicador luminoso	FI100	Repetidor de alarme remoto endereçado
Driver	EITK1000	Kit para a configuração, a manutenção e os diagnósticos de sistemas baseados em dispositivos da série IRIS e ENEA
	EITK-DRV	Driver para zonas baseadas em dispositivos da série IRIS ou loop baseados em dispositivos da série ENEA
	EITK-BASE	Base para a detecção de detetores da série IRIS e ENEA
	EITK-PWSP	Fonte de alimentação para o driver EITK-DRV

O número de série exclusivo de cada detetor é indicado na etiqueta de dados da máquina.

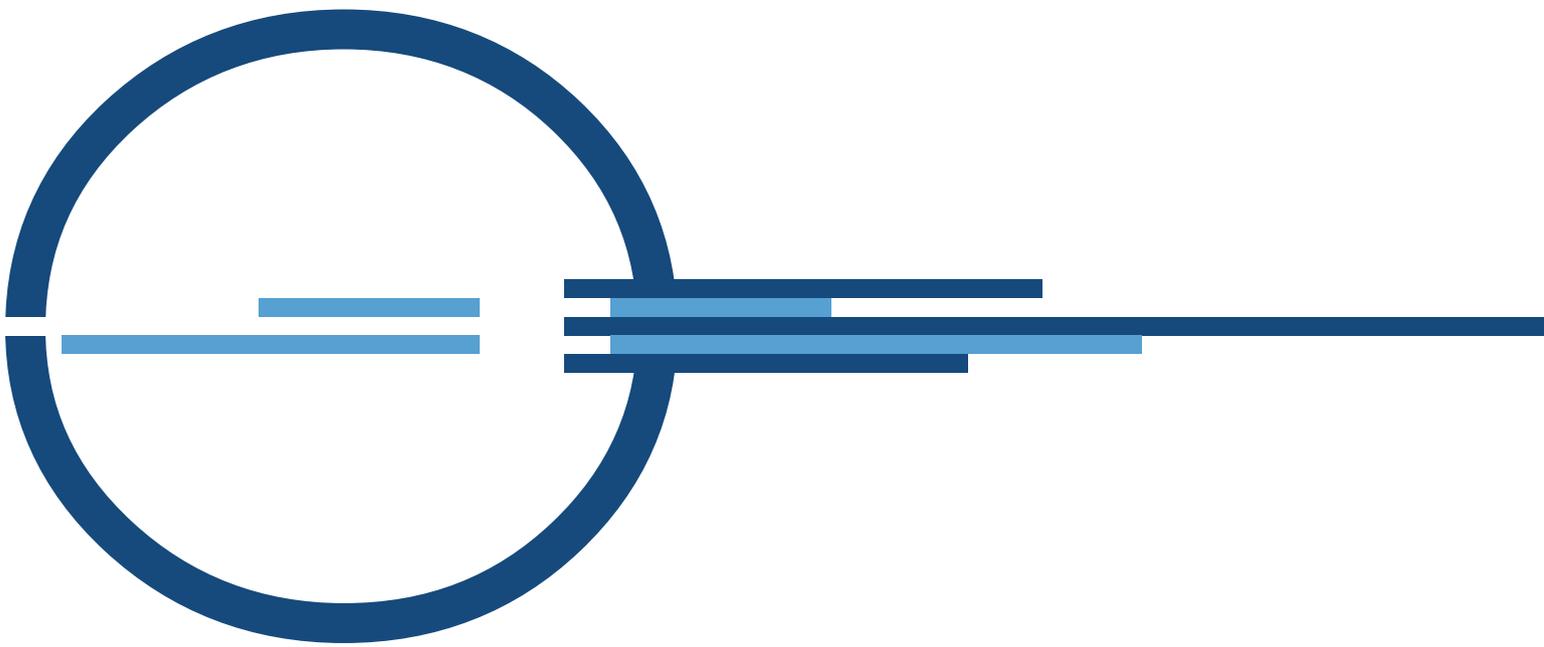


**Figura 37 - Parte traseira do detetor Iris**

O número de série é indicado, para além de na etiqueta de dados da máquina [A], em duas pequenas etiquetas removíveis [B]. No momento da colocação em funcionamento do dispositivo recomenda-se de removê-las e de fixar uma sobre a planta do sistema e a outra sobre a base/caixa de montagem; isto simplificará as operações de localização e de recolocação de cada um dos elementos.



## Notas



ISO 9001 Quality Management  
certified by BSI with certificate number FM530352

via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi  
63076 Monteprandone (AP) ITALY  
Tel. +39 0735 705007 \_ Fax +39 0735 704912

[info@inim.biz](mailto:info@inim.biz) \_ [www.inim.biz](http://www.inim.biz)

