# "DMTeh" Ltd. Pleven

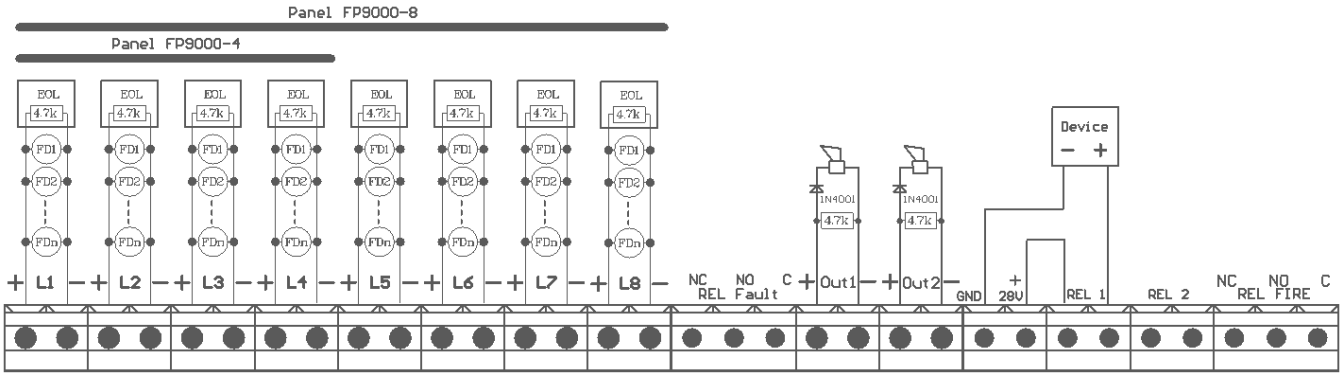
# Central de Incêndio Convencional

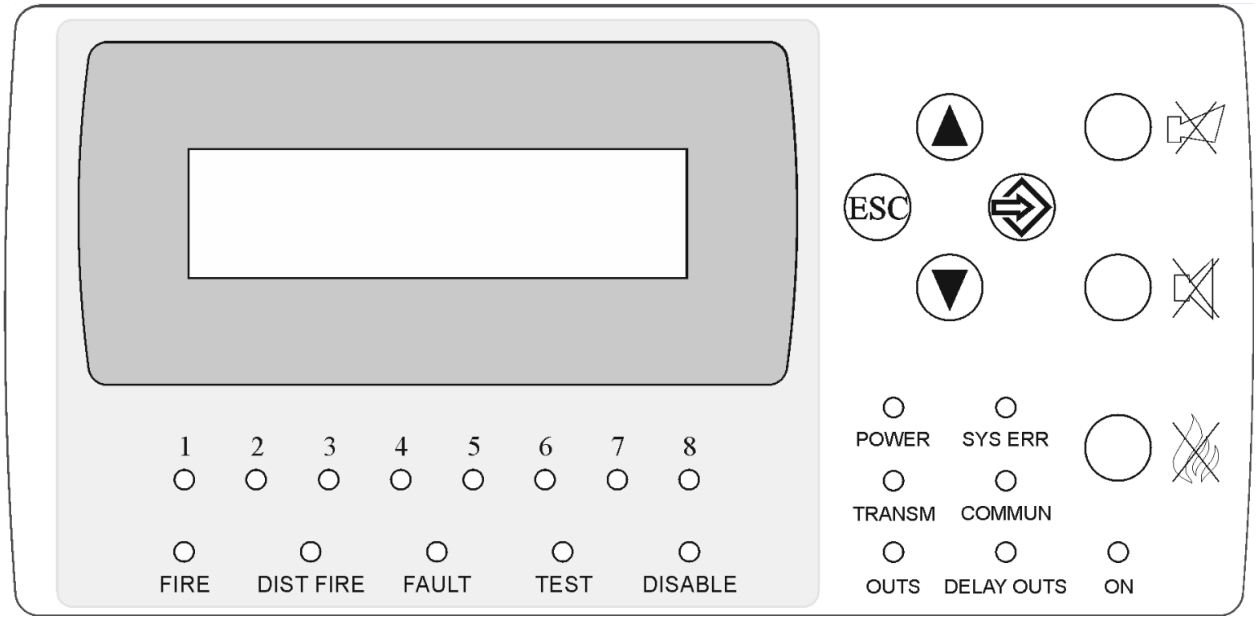
# FP 9000




## Instalação, configuração e operação.

**Rev 03:16**




**P. INDICE**


2 INTRODUÇÃO
2 PARAMETROS TÉCNICOS
5 COMANDOS E INDICAÇÕES
6 PARÂMETROS DE FABRICA
7 INSTALAÇÃO E PAINEL DE CONTROL
14 NIVEIS DE ACESSO
16 CONDIÇÕES DA CENTRAL
20 CONDIÇÕES DE USO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE
21 COMPOSIÇÃO DA ENTREGA
21 GARANTIA

## 1. INTRODUÇÃO

FP9000 é uma Central de alarme de incêndio convencional com 4 ou 8 zonas. Com certificação EN 54-2 e EN 54-4. Cada zona pode ser ligada a 32 detetores. Através do ecrã e do teclado podem ser programados e ajustados mais de 70 parâmetros funcionais. Cada zona tem 7 parâmetros programáveis individualmente e isso torna o painel universal para qualquer tipo de detetores de incêndio convencionais. Com as suas 6 saídas, incluindo 4 programáveis, proporcionando flexibilidade e adaptação a instalações novas e existentes. Todas as condições do painel são apresentadas nos indicadores LCD 2x16 e LED. Mensagem de texto para cada zona. Memória volátil e relógio em tempo real, habilita a gravação e revisão de 1200 eventos de arquivo.

**Rápida e fácil - instalação, configuração e arranque. Procedimentos simples e claros para o funcionamento e manutenção do sistema.**

## 2. PARAMETROS TÉCNICOS

| | | |
|---|---|---|
| **ZONAS** | | |
| ➢ **Zonas:** | | |
| • Numero de zonas | **4 ou 8** | **Opcional** |
| • Número máximo de detetores de fogo por zona | **32** | |
| • Tipo de ligação | **biconducional** | |
| • Resistência máxima | **100 Ω** | |
| ➢ **Valores Limite nas zonas:** | | |
| • Interrupção | **de 1 até 12 mA** | **Programável** |
| • Mode de serviço | **de 2 até 60 mA** | **Programável** |
| • Fogo | **de 12 até 70 mA** | **Programável** |
| • Fogo directo / sem demora de resultados/ | **de 40 até 60 mA** | **Programável** |
| • Curto circuito | **> 70 mA** | |
| ➢ **Características funcionais das zonas:** | | |
| • Verificação qualitativa pos activar "Fire mode": | **1, 2 ou 3** | **Programável** |
| • Verificação e registo de falha se um detector de fogo for removido | **Sim** | **Seletivamente Programável** |
| • Verificação e registo de falha na ligação terra | **Sim** | **Seletivamente Programável** |
| **SAIDAS** | | |
| ➢ **Relé de saida independente em caso de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 1 | |
| • Tipo | switching | **NC / NO** |
| • Características elétricas | 3A/125V AC, 3A/30V DC | |
| ➢ **Verificação em caso activaçao de alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 2 | **Programável** |
| • Tipo | potentional relay | |
| • Características elétricas | (19-28)VDC/ 0,5A | |
| ➢ **Saida de relé em caso de alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 2 | **Programável** |

| | | |
|---|---|---|
| • Tipo | potentional-free | **NO** |
| • Características elétricas | 3A/125V AC,<br>3A/30V DC | |
| ➢ **Adicional relé de saida (modelo M9000R 2/4/6/8) em caso de alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 2/4/6/8 | **Programável** |
| • Tipo | potentional-free | **NO** |
| • Características elétricas | 3A/125V AC,<br>3A/30V DC | |
| ➢ **Independente relé de saida em caso de falha:** | | |
| • Quantidade | 1 | |
| • Tipo | potentional-free,<br>switching | **NC / NO** |
| • Características elétricas | 3A/125V AC,<br>3A/30V DC | |
| **FONTE DE ALIMENTAÇÃO** | | |
| ➢ **>Fonte de Alimentação** | | |
| • Voltagem | **(187-252)V AC** | |
| • Frequencia | **50/60 Hz** | |
| • Potência Maxima | **65W / AC** | |
| ➢ **Bateria** | | |
| • Número de baterias | **2** | |
| • Tipo de baterias | **Lead, gel** | |
| • Tens«o nominal | **12V DC** | |
| • Pot°ncia nominalC20 | **5 Ah** | |
| • Carregador | **27,6 VDC** | **Temperatura compensada** |
| **Consumo de baterias em modo de espera** | | |
| • Configuração em 4 zonas | **< 55 mA até 24 VDC** | |
| • Configuração em 8 zonas | **< 75 mA até 24 VDC** | |
| **Autonomia baterias 12V/5Ah em modo segurança, sem alimentação de rede** | | |
| • Configuração em 4 zonas | **90h** | |
| • Configuração em 8 zonas | **72h** | |
| **Alimentação de dispositivos** | | |
| • Voltagem | **(19-28)V DC** | |
| • Corrente máxima (incluindo a corrente de saída) | **2A** | |
| **Fusíveis** | | |
| • Fonte de alimentação 230V AC | **4,0 A fusível** | |
| • Bateria | **6,3 A fusível** | |
| • Alimentação de dispositivos externos | **1,85 A automatico** | |
| • Saídas controladas | **1,1 A automatico** | |
| **Características funcionais** | | |
| • Controlo das zonas e saídas controláveis para as condições de avaria (curto-circuito e interrupção) e reposição automática “reset”; | | |
| • Controlo das zonas para o detetor de incêndio e reposição automática; | | |
| • Indicação visual e textual para o modo de Incêndio, Falha, Proibição e modo de teste | | |

| | |
|---|---|
| • Capacidade de atrasar as saídas controláveis e gerais para o fogo por um período de 10 a 600 segundos após o registo do Estado de Fogo; | |
| • Sirene incorporada em caso de incêndio-monotonal, contínuo com possibilidade exclusão; | |
| • Modo de teste de cada zona (alarme de incêndio) | |
| • Capacidade de desativar cada uma das zonas de alarme de incêndio; | |
| • Capacidade de desativar saídas controláveis para o fogo | |
| • Interface para comunicação com dispositivos externos RS485 e networking/opcional /; | |
| • Possibilidade de comunicação GPRS e telecomando e monitorização/opcional/; | |
| • Ecrã LCD, caracteres 2×16 e teclado, para indicação de controlo e painel; | |
| • Arquivo independente de energia dos eventos, registado pelo painel, composto por tipo, data e hora do evento - a 1200 eventos; | |
| • Contador - até 9999 condições de incêndio registadas; | |
| • Escolha do idioma para exibição de informação de texto; | |
| • Um conjunto de modos de teste e opções para ajuste de zonas, saídas e painel. | |
| ➢ **Dimensões máximas** | **310x240x80 mm** |
| ➢ **Peso sem baterias** | **1,3 kg** |
| ➢ **Grau de segurança** | **IP30/ EN 60529** |
| | |
| **Standards reconhecidos** | |
| • EN 54-2:1997 | |
| • EN 54-2:1997/A1:2006 | |
| • EN 54-2:1997/AC:1999 | |
| • EN 54-4:1997 | |
| • EN 54-4:1997/A1:2002 | |
| • EN 54-4:1997/A2:2006 | |
| • EN 54-4:1997AC:1999 | |
| • EN 50130-4:2011 | |
| • EN 55022:2006/A1:2007 | |
| • EN 60950-1:2006/A11:2009 | |

## 3. CONTROLOS E INDICAÇÃO

➢ **LED indicators**

| Indicadores | Função |
|---|---|
| **"POWER"** | Luz verde constante |
| **"FIRE"** | Indicador comum - luz vermelha intermitente ou constante em estado incêndio |
| **"DIST FIRE"** | Luz vermelha intermitente ou contínua em caso de estação remota Dispare durante o trabalho numa rede de mais de um painel. |
| **"FAULT"** | Um indicador comum de falha. Após a falha de qualquer tipo, uma luz amarela começará a piscar. |
| **"SYS FAULT"** | Uma falha no sistema devido à paragem do CPU. Uma luz amarela constante |

| | |
|---|---|
| | iluminar-se-á. Precisa de ser reparado por um serviço autorizado. |
| **"POWER FAULT"** | Em caso de avaria ou perda de um ar condicionado ou de uma fonte de alimentação, acender-se-á uma luz amarela constante. |
| **"TEST"** | Quando em condições de teste de zona, uma luz amarela constante acende-se. |
| **"DISABLE"** | Quando estiver em componente /zona desativado ou saída controlável / uma luz amarela constante acender-se-á. |
| **"OUTS"** | Ilumina com luz amarela constante a curto ou interrupção da zona de alimentação dos dispositivos de saída |
| **"DEL OUTS"** | Luz amarela contínua com atraso predefinido das saídas ligadas |
| **"BUZZER SILENCE"** | Indicador para o botão "BUZZER SILENCE", ao suprimir o avisador local, acender-se-á uma luz vermelha constante. |
| **"SOUND SILENCE"** | Indicador para o botão "SOUND SILENCE", ao suprimir as saídas de fogo, acender-se-á uma luz vermelha constante. |
| **"COMUN"** | Quando a falha do dispositivo de transmissão de dados por RS485, uma luz amarela constante acende-se. |
| **"TRANSM"** | Em caso de avaria do terminal, envia um alerta de incêndio para centro remoto. |
| "**1 2 3 4** 5 6 7 8" | Indicadores individuais para incêndio e falha de zona - O fogo acende-se com luz vermelha, a falha acende-se com luz amarela. Quando desativado e testado em zona há uma indicação da respetiva condição. |

- **Butões**

| Butão | Painel de control | Access level | |
|---|---|---|---|
| **"RESET"**  | Fogo | Level 2 | Saída do estado do fogo |
| **"SOUND SILENCE"**  | Fogo | Level 2 | Onde as saídas ativadas para Fogo - silêncio das mesmas saídas. |
| **"BUZZER SILENCE"**  | Fogo & Avaria | All Levels | Supressão/ativação do Sirene local |
|  | Componente avariado, Fogo, Falha, Teste e Componente removido | Levels 1 and 2 | Entrada em Informação e condição de gestão. |
| | Informação e gestão | Levels 1 and 2 | - Exibindo o próximo elemento no visor;<br>- Movimento do cursor;<br>- Modificação do parâmetro selecionado |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Fogo | Levels 1 and 2 | Exibindo o texto anterior para disparar sobre o visor. |
| | Informação e gestão | Level 1 and 2 | - Visualizar o elemento anterior no visor;<br>- Modificação do parâmetro selecionado |
| | Options | Level 3 | |
|  | Fogo | Levels 1 and 2 | -Exibindo o próximo mensagem para fogo no ecrã. |
| | Informação e gestão | Levels 1 and 2 | - Exibição do próximo elemento do menu para o visor;<br>- Movimento do cursor;<br>- Modificação do parâmetro selecionado. |
| | Opções | Level 3 | |
|  | Informação e gestão | Levels 1 and 2 | - Sair de uma função sem poupar alterações no parâmetro -sem execução de comando;<br>- Saída do menu atual e transição para o menu superior na hierarquia. |

## 4. PARÂMETROS DE FABRICA

O painel de incêndio fornece aos utilizadores parâmetros predefinidos, descritos na tabela abaixo. Estes parâmetros são guardados e gravados a partir do menu "Default par".

| | | |
|---|---|---|
| **ZONAS DE ENTRADA** | | |
| ➢ **Zonas:** | | |
| • Quantidade | **4 ou 8** | |
| ➢ **Limiares atuais nas zonas:** | | |
| • Interrupção | **de 4 mA** | |
| • Modo de serviço | **de 5 até 16 mA** | |
| • Fogo | **de 17 até 70 mA** | |
| • Fogo direto /sem demora saídas/ | **de 40 até 70 mA** | |
| • Curto Circuito | **> 70 mA** | |
| ➢ **Características funcionais das zonas:** | | |
| • Quantidade de verificação antes de entrar em estado de incêndio: | **2** | **Programável** |
| • Erro de verificação e registo se um alarme de incêndio for removido: | **Off** | **Seletivamente Programável** |
| • Verificação e falha de registo num condutor de terra: | **On** | **Seletivamente Programável** |
| **SAIDAS** | | |
| ➢ **Saída de retransmissão independente em caso de alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 1 | **EN 54-2, independente** |
| ➢ **Saída controlável programável em caso de alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 2 | **Não ligado a zonas** |
| ➢ **Saída de retransmissão programável quando alarme de incêndio:** | | |
| • Quantidade | 2 | **Não ligado a zonas** |

| | | |
|---|---|---|
| ➢ **Saída real independente durante a falha:** | | |
| • Quantidade | 1 | **EN 54-2, independente** |
| **Functional characteristics** | | |
| • Controláveis e saídas gerais atrasam-se em caso de incêndio. (O atraso só é válido quando as saídas estão ligadas a zonas) | 60 Segundos | |

## 5. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO PAINEL

### 5.1 Montagem do painel.

- Desembalar o painel;
- Realizar os furos de fixação no local indicado para a fixação do painel;
- Fixe o painel à parede através dos três furos no presente no chassis, Recomenda-se que o painel não seja instalado perto de fontes de calor (radiadores, ar condicionados, etc.).
- Os fios de ligação são montados, utilizando o orifício na caixa.

### 5.2. Ligar detetores de incêndio.

➢ Detetores de incêndio são instalados no painel com a ajuda de linha isolada de dois fios no total resistência até 100Ω. A secção transversal recomendada do condutor depende do comprimento das zonas, que são:

- ♦ Até 1000 m — Cabo 2 x 0,5 $mm^2$
- ♦ Até 1500 m — Cabo 2 x 1,0 $mm^2$

Após a adesão à zona de alarme de incêndio ao painel, recomenda-se uma verificação da resistência. Em caso de instalação adequada numa única zona (equipada com elemento finito) entre o ante e o menos do cabo que entra no painel, a resistência deve ser medida 4,7k (+/-10%). Ao medir os dois fios para "Terra", não deve haver uma ligação.

A ligação é feita aos terminais dos módulos relevantes - "+Lx" e "-Lx" (onde "x" é o número da zona) ao observar a polaridade indicada. (Fig.1))

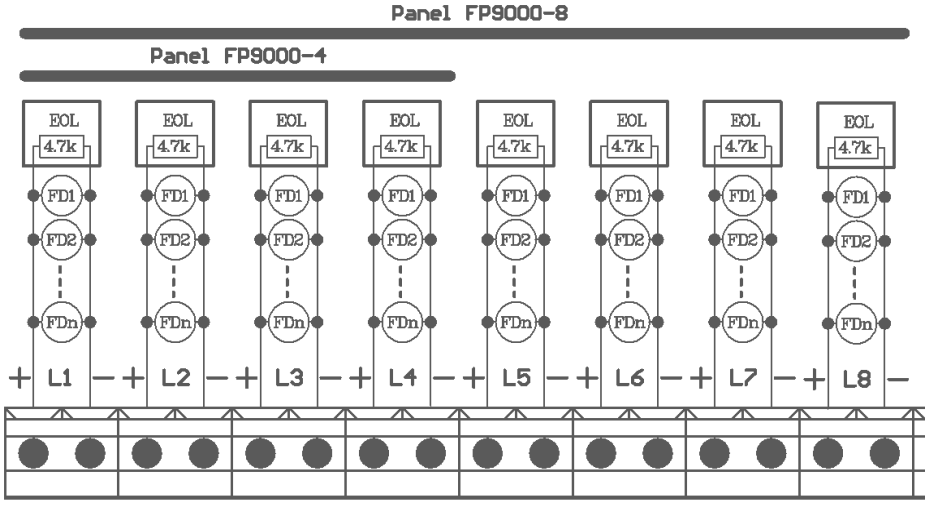


Fig.1

Uma zona pode permitir instalar até 32 detetores de incêndio em geral, independentemente do seu tipo. Para as zonas não reutilizadas, diretamente para os terminais montam o elemento final "EOL", caso contrário as zonas serão capazes em condições de avaria.

- **<u>Removido a função do detetor de alarme de incêndio.</u>**

  O painel é capaz de registar os danos quando os detetores de alarmes de incêndio são removidos maliciosamente. Para utilizar esta função:

  - Ativar a função "Detetor removido por falha" ao programar os parâmetros do Fogo Esta função é ativada para cada zona separadamente. (ver abaixo A programação e definição das zonas de alarme de incêndio)
  - O básico para montar díodo para fornecer fluxo atual de contactos de disparo do alarme de incêndio detetor. (Fig.2). Se o díodo não for especificado pelo fabricante do detetor de alarme de incêndio, recomendamos a utilização de um díodo Schottky 1N5819 ou equivalente.

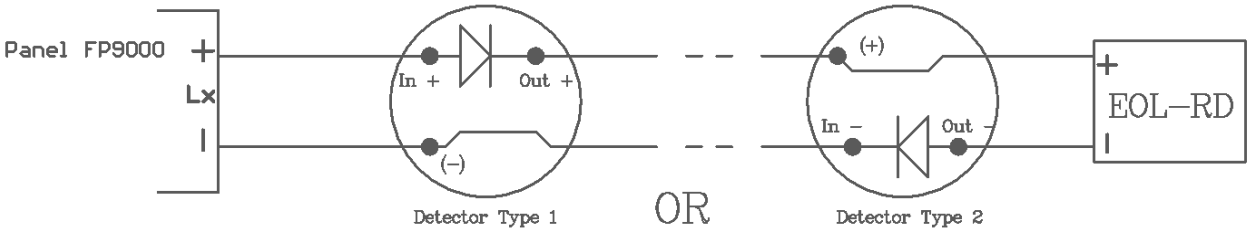
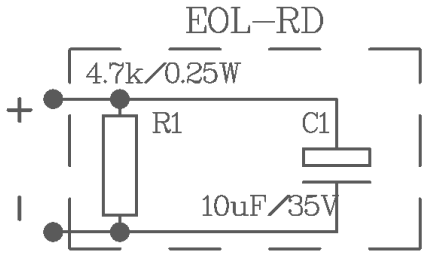



Fig.2

  - O EOL deve ser do tipo EOL-RD. (Fig.3). Com uma resistência de 4,7k / 0,25W, em paralelo com um condensador eletrolítico 10uF/35V. . Tenha cuidado para observar a polaridade ao ligar "+" e "-" do condensador eletrolítico. O elemento finito EOL-RD pode ser encomendado à DMteh Ltd.




фиг.3

- **<u>ZONAS DE FOGO - Programação e regulação de parâmetros</u>**

  Para cada zona de fogo individualmente, através dos menus no painel, há uma oportunidade de definir os seguintes parâmetros:

  - **<u>Interrupção atual</u>**

    Pode alterar a interrupção atual de 1 mA para 12 mA. A regulação da fábrica é de 4 mA. A funcionalidade confere flexibilidade na instalação do painel, tanto nas instalações existentes como nas novas, com sensores e elementos finais de qualquer tipo.
  - **<u>Incêndio atual</u>**

    A corrente-limite do estado de incêndio pode variar de 12 mA a 60 mA. A regulação da fábrica é de 16 mA. A função permite a utilização de detetores convencionais de alarmes de incêndio de qualquer tipo e fabricante.
  - **<u>Número de verificações</u>**

A definição proporciona uma escolha de 1, 2 ou 3 verificações antes da zona para entrar na condição "Fogo". A definição predefinida é para 2 verificações.

- Ao configurar com 1 verificação, o painel entra em estado de incêndio imediatamente após a ativação de o alarme de incêndio. Esta definição é recomendada para zonas com MCP.

- Ao configurar 2 alarmes. Após a primeira ativação, o painel reinicia a zona durante 3 segundos e aguarda uma segunda resposta nos próximos 60 segundos. Se houver uma resposta neste período, o painel entra em estado de incêndio. Esta definição é recomendada para zonas com detetores automáticos de incêndio com o objetivo de ignorar falsos alarmes.

- Ao configurar 3 alarmes. Após a primeira ativação, o painel repõe a zonas para 3 segundos e aguarda uma segunda resposta nos próximos 60 segundos. Se houver uma resposta neste período, o painel volta a repor a zona durante 3 segundos e aguarda a terceira ativação nos próximos 60 segundos, se houver, o painel entra em estado de incêndio. Esta regulação também é recomendada para zonas com detetor automático de incêndio para uma maior segurança quando o Aviso e a extinção.

- **Removido detetor de alarme de incêndio**

  A definição permite a inclusão e exclusão do registo da função de avaria em caso de detetar alarme de incêndio removido maliciosamente. A verificação predefinida está desligada. Se esta função for utilizada, tenha em mente a instalação acima descrita dos detetores de alarmes de incêndio.

- **Saidas**

  Para cada zona podem ser unidas 4 saídas programáveis, que serão ativadas quando o estado de fogo da respetiva zona. O painel tem duas saídas potenciais controláveis e duas retransmissão sem potencial. A regulação da fábrica está sem as saídas ligadas. Dependendo do projeto e do tipo de objeto, junte-se às saídas necessárias.

- **Atraso de saídas**

  Para cada zona tem a capacidade de definir um atraso para desencadear as saídas, que estão ligadas a ela. É possível um atraso de 0 a 600 segundos. A eleição acontece a cada 10 segundos. Se for 0 temos a atuação direta. A regulação da fábrica para todas as zonas é de 60 segundos. O atraso só está ativo quando existem saídas programáveis ligadas. A função permite que cada zona vigiada determine o tempo individual para uma verificação física na área segura para alarme de autenticação. O objetivo é que o tempo seja suficiente para verificar a área e voltar ao painel para um possível reset ao estado de incêndio e em caso de atuação espúria, para evitar a inclusão de sirenes e dispositivos executivos.

  ***Exemplo:***

  ***Se tiver um edifício de 4 andares com painel localizado no primeiro andar, it pode ser dado, por exemplo, os seguintes parâmetros de localização e hora: :***

  ***1 e 2 zonas guardam o 1º andar - tempo para ver 80 segundos.***

  ***2 e 3 zonas regem o 2º andar - tempo para ver 120 segundos.***

  ***4 e 5 zonas guardam o 3º andar - tempo para ver 170 segundos.***

  ***6 e 7 zonas guardam o 4º andar - tempo para ver 240 seg***

  Nesta configuração, as saídas, que estão ligadas às respetivas zonas, são definidas atrasos consistentes com o tempo de visualização.

  Em Estado de Fogo duas zonas com atrasos diferentes, é automaticamente escolhido o valor de conjunto inferior de atraso.

- **Mensagem de texto**

Para cada zonas através das teclas de visualização pode ser colocada numa mensagem de texto até 15 caracteres por zona/área. Esta mensagem aparece no visor quando em estado de incêndio da respetiva zona e indica a área de segurança da respetiva zona.

### 5.3. Instalação dos dispositivos executivos no painel

Todas as ligações são efetuadas por meio de terminais, montados na placa de circuito impresso (Fig.4).

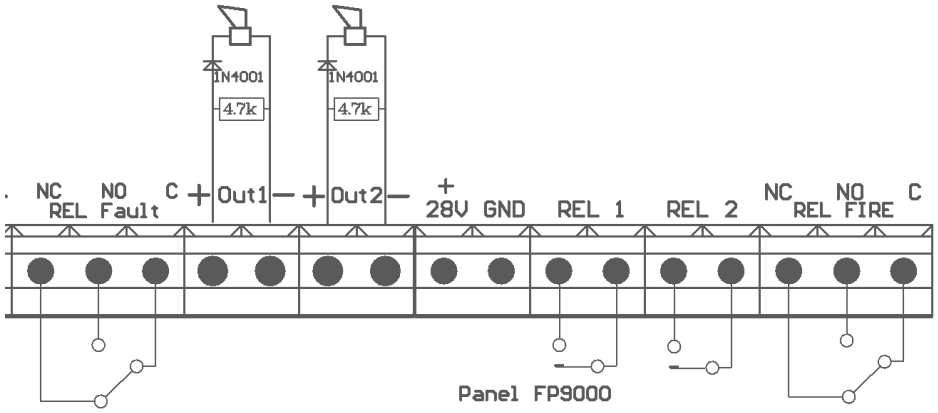



Fig. 4

O consumo total da tensão que alimenta os dispositivos externos (terminal "+28 VDC") e o consumo das saídas controláveis não devem exceder 2,0 A no modo mais pesado.

#### 5.3.1. Instalação dos dispositivos executivos nas saídas controláveis do painel.

Terminais "+ saida x", "- saida x" - saídas potenciais controláveis, respondendo às condições de fogo, são utilizados. No final da zona é montada uma resistência de 4,7k/0,25W (a partir do desenho do painel). Recomenda-se que em série com a alimentação do dispositivo correspondente coloque um díodo (Fig.5). Recomendamos 1N4001 díodo ou equivalente. O painel monitoriza constantemente os dispositivos da linha de alimentação de avarias (interrupção ou curto-circuito).

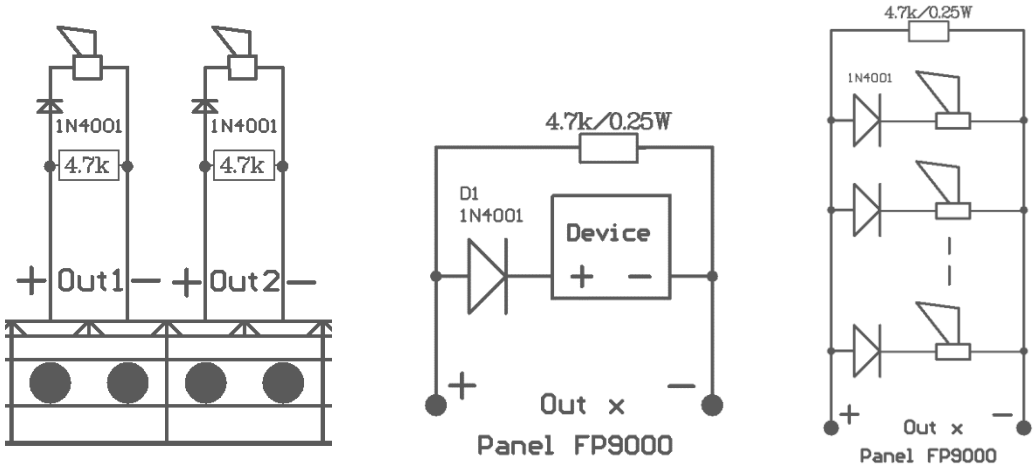



Fig. 5

Se não forem utilizadas saídas controláveis, diretamente para os terminais "+ saída x", "- saída x" está ligado a uma resistência 4,7k/0,25W, caso contrário as saídas estarão em estado de avaria.

**5.3.2. Instalação dos dispositivos executivos para Relés de saída.**

Utilizando:

- - Terminal "+28VDC" - chumbo positivo da tensão direta estabilizada para dispositivos externos (luz e dispositivos de sinalização sonora, dispositivos executivos, etc);
- Terminal "GND" – (chumbo negativo para o fornecimento dos dispositivos externos);
- Terminal das saídas de relé correspondentes.

- Retransmitir as saídas com as condições de troca de erros (Falha REL) e Fogo (FOGO REL).
  - Quando em estado de avaria do painel, saída - Falha REL, é ativada imediatamente, independentemente do tipo de falha. A saída não pode ser desativada ou retardada.
  - Ao entrar na condição do painel Fogo, independentemente da zona, saída - REL FIRE ser activado imediatamente. A saída não pode ser desativada ou retardada.

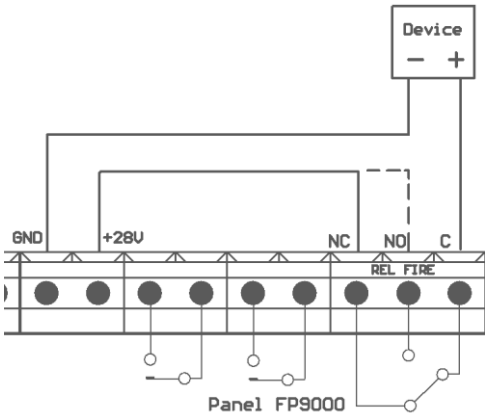



Fig. 6

- REL Fault- terminais "REL Fault/C", "REL Fault/NO" e "REL Fault/NC" - potenciais contactos de retransmissão livre do relé. Na ausência de avaria, existe uma ligação entre os terminais "FALHA REL/C" e "Falha REL/NO", e em caso de avaria - entre os terminais "REL Fault/C" e "REL Fault/ NC".
- REL FIRE - terminais "REL FIRE/C", "REL FIRE/NO" e "REL FIRE/NC" - potenciais contactos livres do relé. Em modo de espera existe uma ligação entre os terminais "REL FIRE/C" e "REL FIRE/ NC" e em caso de Incêndio - entre os terminais "REL FIRE/C" e "REL FIRE/NO".

- Saídas programáveis de relé em Fogo (REL 1) e (REL 2).

  Os terminais das saídas do relé são potenciais contactos livres de retransmissão do relé. No modo de espera não existe qualquer ligação entre terminais, mas ao juntar a saída à zona e ao estado de fogo na mesma zona, é feita uma ligação pelos contactos do relé, que são apresentados nos terminais.

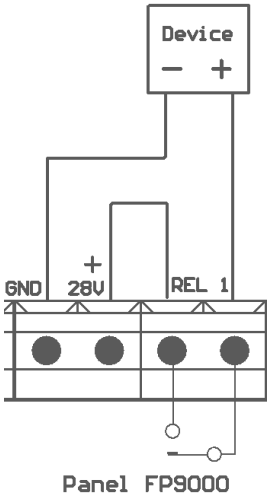



Fig. 7

- Sistema de função "AND" das zonas de alarme de incêndio com saídas de relé (REL 1) e (REL 2).

Se o painel for utilizado para controlar o apagamento ou outros dispositivos automáticos que necessitem de alta segurança em caso de alarme de incêndio, é aconselhável perceber a função "AND" das zonas de alarme de incêndio 2 (apenas duas zonas no Fogo ativam a saída). Esquema utilizado:

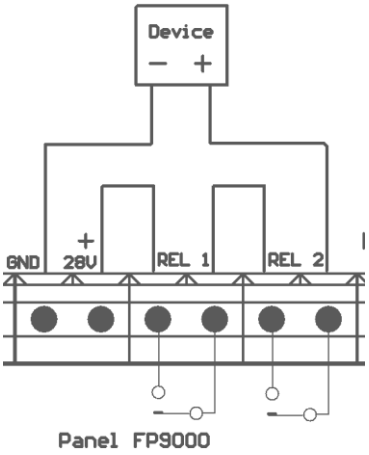



Fig. 8

Uma condição necessária é que ambas as saídas devem ser ligadas separadamente, apenas as duas zonas. (Em caso de incêndio numa zona a ativar REL 1 e Fogo na outra zona - REL 2 ). A junção das saídas é feita pelo menu de definição de zonas.

Se as saídas de retransmissão não forem utilizadas, os seus terminais permanecem livres (nada está ligado a eles).

- **Saídas - Programação e definição de parâmetros para dispositivos executivos.**

Relé de saída: REL Fault e REL FIRE são automáticos e não estão sujeitos a programação, proibição e atraso.

- Saídas programáveis de relé Fogo (REL 1) e (REL 2), programados a partir do menu "Zonas definição" (ver acima "Programação e definição das zonas de alarme de incêndio"). Podem aderir a qualquer zona assim como pode ser definido um atraso para cada ativação individual de zona. As saídas (REL 1) e (REL 2) não podem ser proibidas.

- Saídas programáveis controláveis Fire (out 1) e (out 2) são programadas a partir da zona menu de definições (ver acima "Programação e definição das zonas de alarme de incêndio"). Podem juntar-se a cada zona e pode ser definido um atraso para um atraso para cada indivíduo de zona. As saídas (out 1) e (out 2) podem ser proibidas. Quando proibida, a zona de alimentação para danos não é monitorizada e a saída não é ativada.

### 5.4. Ligação de alimentação

Ao terminal com o fusível de rede ligue o cabo de alimentação observando as seguintes posições.

- P - cabo de alimentação "Fase";
- N - fio de alimentação "Neutro ";
- "Terra" - fio de terra de segurança.

O cabo deve ser isolado duplo e a secção não inferior a 0,5 $mm^2$ para cabos de alimentação e 1,5 $mm^2$ para o fio de segurança.

A outra extremidade do cabo de alimentação está ligada à rede com uma caixa de junção. A alimentação elétrica do painel deve estar num circuito separado.

## 6. COLOCANDO O PAINEL EM CONDIÇÕES DE TRABALHO

- Verifique a ligação à alimentação elétrica.
- Verifique a ligação correta dos dispositivos periféricos.
- Coloque o fusível no terminal.
- Junte os cabos de alimentação às pilhas, enquanto as pilhas estão ligadas em série. Para o terminal positivo da bateria junte o fio vermelho e o negativo – ao fio azul. A tensão geral de ambas as baterias deve ser superior a 17,6 V, caso contrário o painel não as reconhece. Sensor térmico no lugar do painel na bateria. Com ele, monitorize a temperatura e controle a carga da bateria do modo.
- Se tudo for feito corretamente e os parâmetros das zonas estiverem dentro das definições de fábrica, o painel entra no Modo De Serviço.
- Faça uma verificação da corrente em todas zonas a partir do menu "Zonas de eletricidade" do menu principal. Recomenda-se que a corrente de espera seja de 2mA a 5mA durante a interrupção atual. ***Exemplo: As configurações da fábrica são com a interrupção atual 4 mA, quando se faz uma medição da corrente em estado de espera, recomenda-se que a linha seja de 6 mA a 9 mA.*** Se utilizar detetores de alarmes lineares, não standard e outros, é necessário ajustar as correntes de rutura e o fogo, para que o painel possa reconhecê-los corretamente.
- Definir a adesão das saídas e os respetivos atrasos, se necessário.
- Se necessário, programa e ajuste para outros parâmetros do painel e as zonas dos respetivos menus. A programação dos parâmetros pode ser feita antes de ligar os fios das zonas e saídas.
- Se necessário, ajusta o relógio para o tempo real do painel.
- Repor eventos de arquivo.

## 7. NÍVEIS DE ACESSO

No painel FP9000 Existem 4 NÍVEIS de acesso às várias indicações e funções de controlo.

- **Acesso Nível 1**

Este nível de acesso é para todas as pessoas, a quem se pode esperar identificar e reagir ao alarme de

incêndio ou culpa. Visíveis são todos indicadores de luz.

Disponíveis estão as seguintes características:

- supressão de sounder construído;
- exibição de mensagens suprimidas para componentes de fogo, falha e desativação;
- exibindo o estado das zonas;

➢ **Nível de acesso 2**

trata-se de um nível de acesso às pessoas responsáveis pela segurança e que são treinadas e autorizadas a operar o painel nas condições:

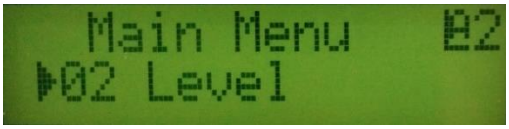
- Segurança;
- Fogo;
- Falha;
- Componente desativado;
- Teste.

No nível de acesso 2 estão disponíveis as seguintes funcionalidades:

- Saída do Estado do Fogo;
- supressão das saídas, ativadas quando o fogo;
- ativação involuntária das saídas controláveis;
- supressão de sinal sonoro.

Mudar de Nível 2 para Nível 1 e vice-versa acontece após uma combinação de botões e informação relevante no visor.

A seleção acontece a partir do segundo menu no menu principal - " Nível de Acesso Level ".




Depois de introduzir o menu, com o botão «Enter» e os botões correspondentes para cima e para baixo escolham o nível. Confirme novamente com «Entrar».

O nível selecionado , no modo Segurança/Serviço , é apresentado no canto superior direito do visor.




➢ **Acesso nível 3**

No Nível 3 é alcançado introduzindo uma palavra-passe e abrindo a tampa frontal do painel. Disponíveis estão as seguintes características do painel:

- todas as possibilidades dos Níveis 1 e 2
- Substituição de um fusível queimado;
- on/off comunicação através da interface RS485;

➢ **Nível de acesso 4**

Este é o nível de acesso para as pessoas treinadas e autorizadas pelo fabricante a reparar o painel e modificar o software.

São necessários meios especiais para entrar neste nível.

## 8. CONDIÇÕES DO PAINEL

O painel FP9000 funciona em cinco condições: Serviço, Fogo, Falha, Componente desativado e Teste.

### 8.1. CONDIÇÃO DE SERVIÇO

Em condições de segurança, o painel está pronto para indicação e tratamento das condições de incêndio e avaria em caso de eventos relevantes.

- Indicação LED – acenda o indicador: "POWER" e "DEL OUTS em atraso predefinido da saída conectada
- Beeper indicação - fora.
- Indicação de mensagem de texto - apresentado com a etiqueta " Segurança " e informações sobre a hora atual.
- Botões ativos - condição . Ao pressioná-lo, o painel introduz Informação e Controlo do botão.

### 8.2. ESTADO DE INCÊNDIO

- O painel pode estar em estado de incêndio em uma ou várias zonas.

  - Indicação LED - indicadores de luz:
  - "FOGO"
  - "1 2 3 4 5 6 7 8" Indicador local para incêndio numa zona
- Indicação de beeper - Sounder está constantemente ligado.
- Mensagens de texto - As informações de texto sobre as zonas em Fogo são apresentadas no visor:
- **Botões ativos**
  - botão "BUZZER SILENCE". Pressioná-lo leva a:

  - Desativação do sounder incorporado, se tiver respondido a Fogo ou Falha;
  - Ativação do sounder sounder incorporado, se o painel estiver em estado de incêndio ou falha e o conto for desativado por uma pressão anterior do mesmo botão.
  - botão "SOUND SILENCE". Pressione-o para:
  - Quando suprimidas saídas para o Fogo - ativação forçada das saídas;
  - Quando ativadas saídas para fogo - supressão destas saídas.
  - botão "RESET". Pressioná-lo para

  - o painel é obrigado a sair do estado de incêndio e a repor as zonas (desligar durante 3 segundos).
  - Butões  e Pressioná-los leva a:

  - Visualizar as zonas de visualização de mensagens suprimidas no Fogo.

  - Butões Pressione-o para
  - Introdução em Condição de Informação e Gestão.

### 8.3. Condição de avaria

Painel introduz condição de falha ao registar qualquer um dos seguintes eventos:

- Falha fatal do sistema;
- Baixa potência - bateria diluída durante a queda da alimentação elétrica;
- Avaria numa zona - detetor de alarme de incêndio removido, curto-circuito circuito ou rutura;
- Falha numa saída controlável ;
- Danos na rede;
- Falha nas baterias de reserva;
- Curto-circuito ou fuga para o fio de terra;

- Falha nas linhas elétricas;;
- Falha na alimentação de aparelhos externos;
- Falha na rede ou dispositivo de transmissão.

Quando o processador de falha sistémica não pode continuar.

A saída para este tipo de falha só pode ser conseguida desligando a potência e posteriormente o reparar.

Todos os danos, exceto o tipo do sistema, levam a desligar alguma periferia

A saída destaestado ocorre automaticamente a 100 seg. após a desistência (remoção) da falha.

Quando em avaria "Baixa potência" o sounder incorporado é ativado com sinal descontínuo.

- **LED indication** – lights up the indicator : **"FAULT"** and depending on the fault :
  - Após erro do sistema - indicador "SYS FAULT" acende-se com luz amarela contínua;
  - Após avaria na zona alarme de incêndio - indicador avaria individual pisca luz amarela respetivamente quando:
    - curto-circuito - com uma frequência de 1 Hz (piscar lentamente);
    - interrupção - uma frequência de 4 Hz (piscar rapidamente);
    - removido detetor de alarme de incêndio - uma frequência de 4 Hz, a cada segundo (piscar rapidamente).
  - Após avaria numa saída controlável - indicador "OUTS" acende-se com luz amarela intermitente;
  - Após avaria na alimentação da rede - indicador "FALHA DE POTÊNCIA" acende-se com luz amarela contínua;
  - Falha na rede local ou no dispositivo de transmissão - indicador "COMUN" acende-se com uma luz amarela constante.
  - Se sinal de som é suprimido pelo botão "BUZZER SILENCE", o indicador LED acende uma luz vermelha constante.
- Indicação do beeper – O sounder incorporado é ativado com um sinal descontínuo
- Indicação de mensagens de texto - As mensagens de texto para a condição de falha são exibidas por prioridade no ecrã principal.

  Se tivermos mais que uma falha, por botão  os botões de regulação introduzem o menu menu pode ver todos os danos registados. "FAULT".
- **Botões ativos**
  - botão "BUZZER SILENCE". Pressioná-lo leva a:
    - desativar o sounder incorporado, se for ativado por Fogo ou Falha;
    - ativação do incorporado-em sounder, se o painel estiver em estado de incêndio ou falha e o anunciador é desativado por anteriormente premir o mesmo botão.
  - Butão Ao pressioná-lo, o painel introduz a condição de Informação e Controlo

## 8.4. CONDIÇÃO DE COMPONENTE DESATIVADO

O painel introduz o estado do componente desativado após uma operação manual de desativação de um componente específico - uma zona de alarme de incêndio e/ou saída controlável. A condição é gerida através dos ecrãs de informação e controlo. O menu «PROIBIÇÃO» é terceiro do menu principal.

Depois de selecionar a zona relenante e/ou saída controlável com botões, ligue as condições "ligado" e "desligado", respectivamente para a função desativada ligada e desligada.

A zona proibida está desligada (não fornecida) e não está controlada para alarme de incêndio ativado e Falha. A saída controlável desativada é desligada (o dispositivo executivo não pode ser ativado) e não é monitorizado por falha.

- Indicação LED - indicadores de luz
  - "DISABLE" ilumina-se com uma luz amarela constante
  - ""1 2 3 4 5 6 7 8" indicador de zona local acende-se com luz amarela intermitente..
  - "OUTS" pisca quando uma saída controlável desativada
- Indicação do beeper - não afetado pela condição do componente desativado.
- Indicação de mensagens de texto - Informações sobre as zonas e saídas controláveis em Desativados, são exibido no visor. Quando "ligado" temos um componente desativado em "off" ativo.
- **Botões ativos**

  - Botões Pressioná-lo para
  - Introduzir condição de Informação e Gestão.

## 8.5. CONDIÇÃO DE TESTE

Painel entra em estado de teste através do funcionamento manual para configurar uma zona de alarme de incêndio para testar. A condição é gerida através de ecrãs de Informação e condição de controlo. O menu «Zona de Teste» é o quarto do menu principal.

Depois de selecionar a respetiva zona, com as condições do interruptor do botão "ligado" e "desligado", respetivamente, ligar e desligar a função Teste.

Ao inserir o ensaio de zona, estão em vigor as seguintes alterações:

Após o registo do evento Fogo na zona, as indicações de som e luz e a saída de controlo e retransmissão associada para avaria não são ativadas, ou seja, o painel não introduz a Condição de Avaria:

- Os acontecimentos na zona não são guardados na achiva independente da energia;

- A zona é reiniciada (desligas huts a sua alimentação durante o tempo 3sec) automaticamente a cada 60

- Indicação LED - acenda indicadores:
  - "TESTE" é iluminado com luz amarela
  - " 1 2 3 4 5 6 7 8 " indicador zona local em Teste acende uma luz amarela e vermelha intermitente.
- Indicação do beeper - não é afetado pelas zonas de condição de teste.
- Mensagens de texto - As informações sobre as zonas em Teste são apresentadas no visor. Quando "on" nós ter uma zona em Teste e quando "off" - sem zona em Teste.
- **Botões ativos**

  - Botões  Pressionar para:
  - Introdução da Condição de Informação e Gestão.

### 8.5.1. LED DE TESTE

**Teste da indicação led do painel feito por menu «Indicação de teste»**

Com botão  ativar a iluminação de todos os LEDs. A exceção é o indicador para o sistémico falha que não deve estar ligado. Com botão niciar o teste. Se botão ão é pressionado, o painel Entra automaticamente na condição de serviço após 30 segundos.

## 8.6. CONDIÇÃO DE INFORMAÇÃO E CONTROLO

O painel tem um visor e teclado para verificar os parâmetros, configurações, condições de monitorização e alteração, exibindo arquivo de eventos e etc. A partir dos menus podem ser selecionados mais de 100 ecrãs ativos para a configuração e gestão do painel.

Por menus pode realizar as seguintes ações:

Menu principal: /acesso nível 1 ou 2/

- Ver todas as zonas em Chamas;
- Ver todas as falhas;
- Alterar o nível de acesso de 1 para 2 e vice-versa;
- Revisão e lançamento (ao nível de acesso 2) da condição de desativação;
- Revisão e lançamento (ao nível de acesso 2) do Teste em condições de zonas;
- Revisão da corrente atual nas zonas de alarme de incêndio.

Características do sistema: /Acesso Nível 2/

- Indicação do teste;
- Configurar o relógio em tempo real, ano, mês, dia, hora, minuto, segundo, correção;
- Verificar o balcão de incêndio; ;
- Ver o arquivo de eventos;/até 1200 eventos/

Definição: /Acesso nível 2 + senha/

- Configurar os parâmetros do painel: Linguagem, endereço de rede e função on/off para verificar se há falha do fio de terra
- Definição de zonas. Para cada zona temos configurações separadas: interrupção de eletricidade, Eletricidade de Fogo, Número de verificações para entrar na condição de Fogo/Desligado. função para verificar os danos Removidos o detetor de alarme de incêndio, juntando as saídas à zona/área, retardando a ativação das saídas após registar a condição Fogo, mensagem de texto para cada zona;
- Menu de configurações de fábrica de entrada
- Altere a palavra-passe para aceder ao menu de configuração;
- Apague o arquivo.

**! Ao trabalhar com menus para ter as seguintes características.**

- Ao trabalhar com menus, utilize os quatro botões ativos para informação e gestão. (ver Controlos para gestão e indicação).
- Se entrar no menu, estrutura e não tiver atividade por mais de 30 segundos, retornar automaticamente ao modo Duty.
- Se não conseguir entrar num menu, verifique se o nível de acesso está definido corretamente.
- Tenha em atenção que o modo de regulação deixa de processar as zonas de alarme de incêndio.
- Depois de sair do menu Configuração, o painel passa por reset e regista os novos parâmetros definidos.

## 9. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

- Operação e armazenamento
  O painel é utilizado e armazenado em salas fechadas nas seguintes condições:
- **Temperatura**

| | | |
|---|---|---|
| - Armazenamento | até | $5^{o}$C to $35^{o}$C |
| - Transporte | até | $-10^{o}$C to $50^{o}$C |
| - Em funcionamento | até | $-5^{o}$C to $40^{o}$C |

- **Humidade Relactiva**
  - Armazenamento até 80%
  - Em funcionamento até 93%
- **Transporte**
  Se o painel é transportado em veículos cobertos, em embalagem de fábrica e nas condições atmosféricas acima referidas.

## 10. COMPOSIÇÃO A ENTREGAR/CONJUNTO

| | |
|---|---|
| • Central de Incêndio FP 9000 | **1 Uni.** |
| • EOL - Resistencia 4,7kΩ/0,25W: | |
| - para configuração com 4 zonas /FP9000-4/ | **4 Uni.** |
| - para configuração com 8 zonas /FP9000-8/ | **8 Uni.** |
| • (EOL)Fim para saída controlável - resistência 4,7kΩ/0,25W; | **2 Uni.** |
| • Fusível 6,3A; | **1 Uni.** |
| • Fusível 4,0A; | **1 Uni.** |
| • Cabo para ligação as baterias; | **1 Uni.** |
| • Embalagem. | **1 Uni.** |

## 11. GARANTIA

O fabricante garante a conformidade do produto com a EN 54-2: 1997, A1: 2006, EN54-4: 1997, A1: 2002, A2: 2006. O prazo de garantia é de 24 meses a contar da data de venda, desde que:

- foram cumpridas as condições de armazenagem e transporte;
- O startup foi feita por pessoas autorizadas;
- Foram cumpridos os requisitos de funcionamento condicionados nesta instrução;
- Os defeitos não são causados por fenómenos naturais nem acidentes da linha de alimentação. .

*DMTeh deseja-lhe trabalho esplêndido!*

***Para qualquer dúvida, pode contactar o pessoal técnico da empresa, por e-mail.***

*e-mail* :***office@dm-teh.com***