

Documento No.MIE-MU-520P rv001

DX

Manual de Funcionamento

Inc	Índice				
1	INTRODUCÇÃO	4			
1 1 1 1	 .1 Aviso	4 4 6 6			
י ז		/ o			
2		o			
2	2.1 DEFINIÇÃO DE NIVEL 2.2 CÓDIGOS DE ACESSO	o 8			
3	INDICAÇÕES E CONTROLOS	9			
333	 3.1 TECLADO DE CONTROLO 3.2 LEDS NO PAINEL FRONTAL 3.3 INDICAÇÕES DO DISPLAY ALFANUMÉRICO 3.3.1 Condição normal 3.3.2 Outras condições 3.3.2.1 Alarmes / Avarias em equipamentos do loop 3.3.2.2 Tecla de acesso directo F1 3.3.2.3 Resumo do estado da central 3.3.3 Menús do Nível 2 	9 11 12 12 .12 .12 .12 .13 .13			
4	FUNÇÕES DO NÍVEL 1	14			
4 4	CONDIÇÕES NORMAIS OUTRAS CONDIÇÕES A.2.1 Condições de alarme de fogo 4.2.1.1 Alarmes de fogo da central 4.2.1.2 Alarmes de fogo em zonas 4.2.1.3 Anular atrasos	14 14 15 15 15			
	 4.2.2.1 Avarias da central 4.2.2.2 Avarias de zona 4.2.3 Condições de teste 4.2.4 Condições de anulação 	. 16 . 16 . 18 . 18 . 18			
	 4.2.4.1 Anulações das centrais de controlo	. 18 . 19 <i>19</i> 20			
5	PANTALLA DE NÍVEL 2 / FUNÇÕES DE CONTROLO	21			
5 5	 5.1 FUNÇÕES DO DISPLAY 5.2 FUNÇÕES DE CONTROLO 5.2.1 Evacuação 5.2.2 Silenciar / reactivar sirenes 5.2.3 Aceitar / Alarmes em Modo Horário atraso	21 21 21 21 21 21			
5	5.2.4 Rearme 5.3 FUNÇÕES DO MENÚ DO NÍVEL 2 5.3.1 Teste 5.3.1 Teste de LEDs	21 22 22 23			
	 5.3.1.2 Teste do display LCD (display de cristal líquido) 5.3.1.3 Teste de zonas	.23 .23 .23 .23 .24 .24			
	5.3.1.4 Teste de saídas	.24 .25 .25 .26 .25 .26 .26			

Manual de Funcionamento

	5.3.4 A	Alterar a data	26
	5.3.5 A	Anular / habilitar funcões	27
	5.3.5.1	Anular / Habilitar toda uma zona	
	5.3.5.2	Anular / habilitar equipamentos / pontos individuais	28
	5.3.5.3	Anular / habilitar grupos	28
	5.3.5.4	Anular / habilitar circuito de saída específicos	29
	5.3.5.5	Anular / habilitar os Modos horários	
	5.3.5.6	Anular / Habilitar os atrasos de saída	30
	5.3.5.7	Anular / Habilitar entradas de placa	31
	5.3.6 N	/er	31
	5.3.6.1	Ver equipamentos	31
	5.3.6.	1.1 Informação sobre os equipamentos de System Sensor / Morley-IAS	
	5.3.6.2	Ver Histórico de eventos	32
	5.3.6.3	Ver Avarias	
	5.3.6.4	Ver Anulações	
	5.3.6.5	Ver Manutenção	
	5.3.6.6	Ver o Contador de alarmes	
	5.3.6.7	Ver lensões	
	5.3.6.8	Ver Versao	
6	FUNCION	AMENTO DO MODO DIA COM ATRASO	36
	6.1 ATRA	so 1	36
	6.2 ATRA	so 2	36
7	CHAVE E	TECLAS DE FUNCÃO	37
'		-	20
	7.1 CHAV		
	1.2 TECL	AS DE FUNÇAO	
8	FUNCION	AMENTO DA IMPRESSORA	39
	8.1 VISUA	LIZAÇÃO DE IMPRESSÃO	
	8.2 MUDA	R O ROLO DE PAPEL	39
٥	EUNCÕE		40
9	TUNÇUL		40
10	MANUTE	NÇÃO / INSPECÇÃO	40
	10.1 INSPE	cção / Teste	40
	10.1.1 \	/erificações diárias	40
	10.1.2	/erificacões semanais	40
	10.1.3	/erificações mensais	
	10.2 EXEM	PLO DE LIVRO DE REGISTO	42
			······

Figuras

FIGURA 1 – INDICADORES E CONTROLOS	9
FIGURA 2 – MUDANÇA DO ROLO DE PAPEL DA IMPRESSORA	39

TABELAs

TABELA 1 – FUNÇÕES DAS TECLAS DE CONTROLO	9
TABELA 2 – TECLAS DE CONTROLO ALFANUMÉRICAS E INTERACTIVAS	10
TABELA 3 – FUNÇÕES DOS LEDS	11
TABELA 4 – ABREVIATURAS SOBRE O TIPO DE EQUIPAMENTO	20
TABELA 5 – OPÇÕES DE MENÚ DE UTILIZADOR	22
TABELA 6 – CIRCUITOS DE SAÍDA INTERNOS DA CENTRAL	25
TABELA 7 – LEITURAS DE TENSÃO / VALORES ANALÓGICOS	35
TABELA 8 – DADOS DE CONSULTA DO LIVRO DE REGISTO	42
TABELA 9 – DADOS DE EVENTOS DO LIVRO DE REGISTO	43

V 01.00 ou superior

1 Introducção

1.1 Aviso

- O manual e as instrucções cobertas neste documento foram revistas atentamente de modo a evitar erros, portanto presume-se que são correctas. Não obstante o fabricante declina toda a responsabilidade sobre possíveis erros e reserva o direito a rever ou modificar este documento sem aviso prévio.
- Estas instrucções explicam o funcionamento das centrais de detecção de incêndios da série Dimension. Consulte o manual de Producto se deseja informação sobre a instalação, programação e manutenção do sistema.
- As centrais de detecção de incêndios DX1e, DX2e e DX4e dispõem de 1, 2 e 4 loops, para instalar dispositivos analógicos compatíveis.

1.2 Modelos

 As centrais de detecção de incêndios da série Dimension, dispõem de uma ampla gama de caixas. Existe a opção de incluir de fábrica uma impressora interna, para todos os modelos, excepto para a caixa Pequena. Este manual cobre os seguintes modelos: -

Modelo	N⁰ de loops	Caixa	Impressora	Capacidade máx. baterias	N⁰ de zonas
DX1e-20S	1	Pequena	×	7Ah	20
DX1e-40M	1	Média	Opcional	12Ah	40
DX1e-40MP	1	Média	Ø	12Ah	40
DX2e-40M 2		Média	Opcional	12Ah	40
DX2e-40MP	2	Média	Ø	12Ah	40
DX2e-40L	2	Grande	Opcional	17Ah	40
DX2e-40LP	2	Grande	Ø	17Ah	40
DX4e-40L	4	Grande	Opcional	17Ah	40
DX4e-40LP	4	Grande	Ø	17Ah	40

Image: Second Second

☑ = Impressora instalada de fábrica

Opcional = A impressora não se instala de fábrica mas é opcional



DX1e-20S



DX2e-40L, DX2e-40LP DX4e-40L, DX4e-40LP

DX1e-40M, DX1e-40MP

DX2e-40M, DX2e-40MP

Instalações opcionais:

Chave frontal, ref.: 795-083, em todos os modelos. Pode utilizar-se para:

- a) Acesso utilizador de Nível 2
- b) Disparo de sirene
- c) Disparo de zona

Instalações Especiais: Só para a caixa grande. Foram previstas algumas opções futuras, que se poderão instalar na parte inferior da caixa. Contacte o nosso departamento comercial para mais detalhes.

Alguns exemplos são:

- a) Display gráfico de incidências
- b) Até 4 teclas de função
- c) Calha DIN, para montagem de módulos

1.3 Advertências e precauções



Este manual contém instrucções que devem ser seguidas por ordem, para evitar danos nos equipamentos. Supõe-se que o Instalador e utilizador deste manual tenham tido formação e conhecem o sistema e as normas e regulamentos locais.

Equipamento sensível a descargas electroestáticas.

Adopte as precauções adequadas para evitar descargas electroestáticas, quando instalar ou manipular circuitos impressos.

Este central dispõe de marcação CE, para indicar que cumpre com as seguintes directivas europeias:

- Directiva de compatibilidade electromagnética 89/336/EEC (e Directiva anexa 92/23/EEC)
- Directiva para equipamento a baixa voltagem 73/23/EEC
- Esta central foi testada e cumpre com os requerimentos do ano 2000.
- NOTA: a data final para todas as funções de calendário é 31/12/2063.
- No ano anterior à data final indicada, consulte o fornecedor original do equipamento e avise a empresa responsável pela manutenção.



PRECAUÇÃO: uma bateria de Litio mantém os dados e a hora (Modelos DX2 e DX4).

EXISTE PERIGO DE EXPLOSÃO e DANO no EQUIPAMENTO se a BATERIA é SUSTITUIDA POR um MODELO INCORRECTO. Retire as baterias usadas segundo as normas locais.

Veja a secção 5.2.1 para mais detalhes.



EN54-2 13.7 Máximo 512

sensores / botões por central. A série de centrais Dimension dispõe de algumas funções que em caso de serem usadas de forma inadequada, podem não cumprir os requerimentos da norma EN54 nos casos em que possa suceder, é mostrada uma advertência com dados da norma EN54 e a secção pertinente da mesma. Mostra-se uma advertência típica neste sentido.

1.4 Requerimentos Nacionais e Locais

Este equipamento deve instalar-se de acordo com os requerimentos nacionais e locais próprios do lugar onde se vai instalar. Consulte a autoridade pertinente para confirmar desses requerimentos.



Todo equipamento deve ser instalado de acordo a os requerimentos nacionais e locais próprios do lugar onde vai ser instalado

1.5 Informação EN54



Este central de detecção de incêndios cumpre com os requerimentos de EN54-2/4 1997. Adicionalmente sobre os requerimentos básicos obrigatórios da norma EN54, ou a central dispõe de as seguintes opções reguladas.

Funções o	pcionais	Cláusula EN54-2
Indicação:	Avarias de pontos	8.3
	Contador de Alarmes	7.13
Controlos:	Detecção por coincidência	7.12
	Atrasos de activação de Saídas	7.11
	Anulação de cada ponto endereçável	9.5
	Teste	10
Saídas:	Saídas para equipamentos de incêndio	7.8



A Fonte de alimentação da central Dimension cumpre com os seguintes requerimentos da norma EN54-4.

Funções da Fonte de Alimentação	Cláusula EN54-4
Alimentação derivada da Fonte principal	5.1
Alimentação derivada de Baterias em repouso	5.2
Carga e monitorização de Baterias em repouso	5.3
Detecção e sinalização de avarias de Fonte	5.4



•

Adicionalmente, sobre as funções requeridas pela norma EN54-2, a central dispõe de as seguintes opções auxiliares, não reguladas pela norma: -

Funções Auxiliares	Secção do Manual Instalação MIE-MP-520	
Saída auxiliar de alimentação	3.4.7	
Loop Periférico e equipamentos compatíveis (Porta D)	3.4.8	
Saídas de relé auxiliares	3.4.6	
Opção de Impressora	3.6	
Entrada para activação de Sirenes	3.4.8 e 7.3.9.1	
Anulação de equipamentos por grupos	7.3.6.1.3 e 7.3.9.1 e Manual de Funcionamento	

2 Níveis de acesso de utilizador

2.1 Definição de nível

- As centrais de incêndio DX1e, DX2e e DX4e dispõem de três níveis de acesso para o utilizador.
- Nos três níveis, os LEDS indicam a condição da instalação. Os LEDs de zona indicam a localização de qualquer alarme de incêndio e o display alfanumérico oferece informação mais detalhada sobre o alarme, avaria, teste o anulação.
- No NÍVEL DE UTILIZADOR 1, todos os LEDs e display estão operativos mas as teclas de controlo da central estão anuladas.
- No NÍVEL DE UTILIZADOR 2, todas as teclas de controlo estão operativas e alguns parâmetros de sistema e funções podem modificar-se. Para aceder ao Nível de utilizador 2 se deve introduzir um código de acesso no nível 1.
- No NÍVEL DE UTILIZADOR 3, todas as teclas de controlo estão operativas e pode efectuar-se toda a configuração e programação do sistema. Para aceder ao Nível de utilizador 3, deve introduzir um código de acesso no nível 1 ou 2. O nível de utilizador 3 está destinado a instaladores e técnicos de manutenção.



EN54-2 5.1 Visualização de informação omitida.

- Todas as indicações obrigatórias, usam díodos de emissão de luz (LED). os alarmes de Fogo dispõem de indicador por zona.
- É possível rever outras indicações como pontos em alarme, avaria, anulações,... usando as teclas de navegação (setas) no nível 1.

2.2 Códigos de acesso

- A central permite programar no máximo de 10 códigos de acesso para o NÍVEL DE UTILIZADOR 2.
- Os códigos de acesso do NÍVEL DE UTILIZADOR 2 podem ser associados / modificados no nível 3. Os códigos de acesso de NÍVEL 2 não permitem aceder às funções do NÍVEL 3.

3 Indicações e controlos



Figura 1 – Indicadores e controlos

 A ilustração mostra as indicações e controlos do modelo de central DX2e-40MP, é similar para todos os modelos.

3.1 Teclado de controlo

Descrição tecla	Símbolo	Função		Função	
Evacuação	()	Prima esta tecla para activar TODAS as saídas de sirene (isto é, para evacuar o edificio de forma manual).			
Silenciar/	\searrow X	Prima esta tecla para silenciar todas as sirenes activadas.			
Reactivar	, RQ	Prima de novo para voltar a activar as sirenes.			
Silenciar Besouro	X	Prima esta tecla para silenciar o besouro interno.			
Aceitar	<i>!</i> ~	Prima esta tecla para aceitar um alarme durante o Atraso 1 de Modo Horário Atraso e ampliar o Atraso Atraso 2			
Rearme		Prima para cancelar todas as condições de alarme / avaria e rearmar a central.			

TABELA 1 – Funções de as teclas de controlo

Descrição da tecla	Símbolo	Função		
Tecla de função	F1	Tecla de função programável. Por defeito, se utiliza como uma tecla de acesso directo para visualizar eventos ou, de forma alternativa, pode associar-se às seguintes funções:		
		Disparo de zona, Disparo de sirene, Inicio /fim do modo horário.		
Tecla de função	F2	Tecla de função programável. Pode-se associar-se às seguintes funções:		
		Disparo de zona, Disparo de sirene, Inicio /fim do modo horário.		
Teclas de navegação	$\leftarrow \rightarrow$	Prima para visualizar e seleccionar as funções do display de NÍVEL DE UTILIZADOR 1, no que diz respeito às condições de alarme, avaria, anulação e teste.		
		Prima para seleccionar e visualizar as diferentes opções do menú. Siga as indicações do display.		
0 – 9 A – Z		Teclado numérico para introduzir números. Igualmente, durante a programação, pode utilizar para introduzir letras e "palavras" e criar uma mensagem de texto. Funciona de forma similar à do teclado de um telemóvel.		
Não	×	NÃO/SAIR: Prima para responder NÃO, ou cancelar uma opção de display e regressar ao menú anterior.		
Sim		SIM/CONFIRMAR: Prima para responder "SIM", como tecla Enter e seleccionar ou para Confirmar ALterações.		

TABELA 2 – Teclas de controlo alfanuméricas e interactivas

 As teclas de controlo estão anuladas no NÍVEL DE UTILIZADOR 1. Se premir uma tecla numérica ou de controlo aparecerá no display um campo para que Introduza o código de nível 2. Deve introduzirse um código de acesso para voltar a habilitar as teclas de controlo no NÍVEL 2.

3.2 LEDS no Painel frontal

LED	Color	Função	O que fazer ?			
Bloco 1						
FOGO	Vermelho	A central detectou um alarme de fogo ou foi premido a tecla de Evacuação.	Corrigir a causa do alarme e efectuar um rearme da central.			
AVARIA	Amarelo	A central detectou uma avaria	Corrigir a causa da avaria e efectuar um rearme da central.			
Teste	Amarelo	O sistema está em modo de teste. o display mostra as zonas que estão em teste.	Cancelar / parar o teste quando termine			
Anulado	Amarelo	Alguma parte do sistema, entrada ou saída, foi anulada manualmente.	Voltar a habilitar o equipamento ou equipamentos. Consulte a função de anular.			
Modo Retardado	Amarelo	Indica que o sistema está funcionando com atrasos nas saídas de sirene e que os atrasos estão activos (em vigor).	Os atrasos podem ser habilitados ou anulados. Consulte a função de anular.			
Silenciado	Amarelo	As saídas de sirene foram silenciadas.	Corrigir a causa do alarme e realizar um rearme da central. NOTA: Prima a tecla SILENCIAR/REACTIVAR de novo para reactivar as sirenes. Se se produzir um alarme numa nova zona, os alarmes voltam a activar-se automaticamente.			
Besouro Silen.	Amarelo	Foi aceite uma avaria ou alarme e foi silenciado o besouro interno.	Corrigir a causa do alarme ou avaria e realizar um rearme manual. NOTA: Se se produzir um alarme numa nova zona ou uma avaria, o besouro interno volta a activar-se automaticamente.			
Sirenes Anuladas	Amarelo	As saídas de sirene foram anuladas.	Consulte a função de anulação.			
Relés anulados	Amarelo	As saídas de relé foram anuladas.	Consulte a função de anulação.			
Saída Fogo	Vermelho	Indica que a saída de relé para transmissão de alarme está activada				
Alimentação	Verde	FIXO: Indica a presença de alimentação (seja de rede ou de baterias).				
Bloco 2						
LED 1	Amarelo	Programável				
Avaria Alimentação	Amarelo	Existe um problema com a fonte de alimentação, bateria ou entrada de alimentação.	Corrigir a avaria e realizar um rearme da central.			
Avaria CPU	Amarelo	O CPU foi rearmado ou existe uma uma avaria no sistema.	Corrigir o problema, se for necessário, efectuar um rearme da central.			
Avaria Sirenes	Amarelo	Indica uma avaria de cabo com um dos circuitos de saída de sirene.	Corrigir a condição de avaria e realizar um rearme da central.			
Avaria Terra	Amarelo	Existe uma avaria na ligação de um cabo.	Corrigir a avaria e efectuar um rearme da central.			
LED 2	Amarelo	Programável				
Bloco 3						
FOGO de Zona	Vermelho	FIXO: A zona está em alarme de fogo.	Corrigir a causa do alarme e Efectuar um rearme da central.			

TABELA 3 – Funções dos LEDS

- Os LEDS de Nível 1 estão divididos em três blocos tal como se indica na TABELA 3. O LEDS iluminam-se com a cor vermelha, amarelo ou verde.
- O Bloco 1 incluí os LEDS que sinalizam o estado da central de detecção.
- O Bloco 2 incluí os LEDS que sinalizam as condições de avaria. Além disso, existem dois indicadores programávels.
- O Bloco 3 consta de dois LEDS das Zonas em alarme de fogo. Existem 20 ou 40 LEDs, dependendo do modelo da central.

3.3 Indicações do display alfanumérico

 O display alfanumérico de cristal líquido (LCD) proporciona informação com um máximo de 80 caracteres em duas linhas. O display ilumina-se para facilitar a sua visualização em lugares pouco iluminados.

3.3.1 Condição normal

- Se a central está em condição de repouso, o display mostra o dia da semana, a data e a hora (no formato de 24 horas), como se indica no exemplo seguinte:
- •

```
Qua 07/05/2003 11.38:59
Todos os equipamentos em estado normal
```

3.3.2 Outras condições

3.3.2.1 Alarmes / Avarias em equipamentos do loop

- O display alfanumérico actualiza-se automaticamente para mostrar informação sobre o último equipamento que entrou em alarme ou avaria
- •



- Utilize a tecla com seta para a direita para visualizar detalhes sobre os pontos/equipamentos da zona afectada.
- Utilize as teclas com setas cima/baixo para visualizar as zonas com a mesma condição.
- Utilize a tecla 'X' para sair do Menú de resumo.

3.3.2.2 Tecla de acesso directo F1

- Quando a tecla de função F1 não está programada para realizar funções específicas como: Disparo Zona, Disparo sirenes, etc., funcionará como uma tecla de acesso directo para navegação.
- Prima a tecla 'F1' uma vez e no display aparecerá o primeiro evento activo com categoria prioritária (alarmes, avarias, anulações).
- Utilize as teclas com setas cima/baixo para navegar por os eventos activos nessa categoria. Os eventos são ordenados cronologicamente, isto é, sem aplicar nenhuma agrupação zonal ou de nehum outro tipo.
- Prima a tecla 'F1' de novo para alterar a a seguinte categoria de eventos. Se não existem mais categorías disponíveis, o display regressará ao menú original de resumo/zona.
- Prima a tecla 'X' ou qualquer tecla numérica enquanto se visualizam os eventos activos e o display regressará ao menú de resumo.

3.3.2.3 Resumo do estado da central

•

•

• Se central está em condição de alarme, avaria, teste ou anulado, o display indicará o estado da central da seguinte forma:

<fogos></fogos>	:1	AVARIAS	:1	←\$→:Selec
ANULADO	:0	em TESTE	:0	✓:Detalhes

• O display mostra o número de alarmes de fogo, avaria, anulações e zonas em teste. O exemplo anterior indica que existe um alarme de fogo e uma avaria.



- Todas as indicações obrigatórias, usam diodos de emissão de luz (LED). Os alarmes de Fogo dispõem de um indicador por zona.
- É possível rever outras indicações como pontos em alarme, avaria, anulações,... usando as teclas de navegação (setas) no Nível 1.
- Para visualizar a informação de uma condição em particular, utilize as teclas ←↑↓→ para seleccionar a condição desejada (os símbolos '<' e '>' permitem seleccionar a opção pretendida e esta fica intermitente) e em seguida, prima a tecla ✓ para seleccionar e ver mais detalhes.

3.3.3 Menús do Nível 2

• Quando se seleccionam os menús de Nível 2, visualizam-se as opções disponívels. O exemplo seguinte mostra as opções do menú principal do Nível 2. Os menús restantes são similares.

```
[U0] 1:Configuração 2:Teste 3:Relógio
4:Anular/Habilitar 5:Ver
```

4 Funções do Nível 1



4.1 Condições normais

 Quando o sistema se encontra em condição normal, o LED de Alimentação permanece iluminado. O display alfanumérico mostra a hora e a data e a mensagem indicando o estado normal dos equipamentos:

> Qua 07/05/2003 11.38:59 Todos os equipamentos em estado normal

4.2 Outras condições

• O display mostra o estado da central se se verifica qualquer condição de alarme, avaria, teste ou anulação.



• Prima 'X' em qualquer dos submenús seguintes para regressar a este menú.

4.2.1 Condições de alarme de fogo

- Se a central entra em alarme, iluminam-se os LEDS de FOGO e, também os LEDS das Zonas afectadas. O besouro interno activa-se e o display alfanumérico indicará o número de alarmes (FOGOS).
- Para visualizar informação mais detalhada relativamente à localização do alarme, utilize as teclas de navegação, como se indica em seguida.
- Prima as teclas ←↑↓→ para seleccionar a opção FOGOS, de seguida, prima a tecla ✓ e o display mostrará um menú similar ao exemplo seguinte:

TOTAL SIST. FOGOS :1 \rightarrow :Eventos Sist. TOTAL ZONAS em FOGO :2 \downarrow :Ver Zonas

Este menú indica que existem duas zonas em alarme (fogo) e que se verificou um alarme de fogo na central. Para visualizá-lo, prima a tecla → e será mostrado o alarme de fogo iniciado na central; prima a tecla ↓ para ver as zonas em alarme (fogo)

4.2.1.1 Alarmes de fogo da central

FOGO	01/01	11:22
EVACUAÇÃO		←:atrás \$:mais

- O exemplo anterior mostra que existe um alarme na central. Trata-se de uma "Evacuação" activada às 11:22 a.m. ao premir a tecla EVACUAÇÃO.
- Se existir mais de um alarme de fogo, utilize as teclas ↑ e ♥ para visualizá-los (Nota: a opção '\$: mais' não aparece no display se só existe um evento, as teclas '↓' e '↑' podem visualizar-se na primeira e última entrada da lista). Prima a tecla ← para regressar ao menú anterior.

4.2.1.2 Alarmes de fogo em zonas

• Ao seleccionar esta opção, o display mostra a primeira zona com um alarme de fogo, por exemplo:



- O display mostra o número de zona e a sua localização (descrição de 20 caracteres).
- Para ver outras zonas em fogo (ou regressar ao menú anterior), prima as teclas ↑ e ↓.
- Para ver os equipamentos (pontos) numa condição de alarme de fogo, prima a tecla → o display mostra então o primeiro ponto em alarme da zona seleccionada, por exemplo:



- O menu mostra o número de alarme e o número total de equipamentos (pontos) em alarme de fogo nesta zona (01/02), o número de zona (Z04), o número de loop ao qual se liga o equipamento (L1), o endereço deste equipamento no loop (D011), o tipo de equipamento (BOT- botão manual de alarme), a hora em que o equipamento entrou em alarme (11:45) e o texto de localização do ponto (descrição de 20 caracteres) para este equipamento.
- Para ver outros pontos em alarme de fogo nesta zona, prima as teclas ↑ e ♥ (Nota: a opção '\$: mais' não aparece no display se só existe um evento, as setas '↓' e '↑' aparecem no primeiro e último ponto da lista).
- Para regressar à lista de zonas em alarme de fogo, prima a tecla 🗲.

4.2.1.3 Anular atrasos



 As centrais de incêndio DX1e, DX2e e DX4e podem configurar-se para funcionar com atrasos nas saídas. Neste caso, deve instalar-se um botão manual (BOT) junto à central.

- FUEGO
- Para anular qualquer atraso e imediatamente activar as sirenes e outros equipamentos de saída de alarme de incêndio, parta o vidro do botão manual.

4.2.2 Condições de avaria

nível 1

EN54-2 7.11d

Anular atrasos no

 Se a central detecta uma avaria, o LED de AVARIA ilumina-se juntamente com outros LEDs correspondentes à avaria do sistema. O besouro interno activa-se e o display alfanumérico mostra o número de avarias.

- Para ver informação mais detalhada no que respeita à localização de as avarias, utilize as teclas de navegação como se indica:
- Prima as teclas ←↑↓→ para seleccionar a opção de AVARIA e, em seguida, prima a tecla ✓ o display mostra mais informação sobre as avarias, por exemplo:

TOTAL	SIST.	AVARIAS	:3	→:Eventos Sist
TOTAL	ZONAS	em AVARIA	:1	↓:Ver zonas

 O display indica que existe uma zona em avaria e que foram registadas três avarias relacionadas com a central. Para vê-las, prima a tecla → para visualizar as avarias relacionadas com a central e em seguida, prima a tecla ↓ para ver as zonas em avaria.

4.2.2.1 Avarias da central

AVARIA	02/03	ENTRADA 1	12:15	
ENTR. CIRC.	ABERTO	←:Esc.	<pre>\$:Mais</pre>	

- O exemplo anterior mostra que existem três avarias relacionadas com a central e indica a avaria número dois. Trata-se de uma avaria de circuito aberto de entrada na Entrada supervisionada 1 que se registou às 12:15 p.m.
- Se existe mais de uma avaria indicada, utilize as teclas ↑ e ♥ para visualizá-las (Nota: a opção '\$: mais' não aparece no display se só existe um evento, as setas '↓' e '↑' aparecem no primeiro e último evento da lista) prima a tecla ← para regressar ao menú principal.

4.2.2.2 Avarias de zona

• Quando se selecciona esta opção, o display mostra a primeira zona em avaria, por exemplo:

EM AVARIA ZONA 1 01/01 \$: mais zonas <Zona-Localização-Texto> →:ver EQUIPAMENTO

- No display aparece o número de zona e a sua localização (descrição de 20 caracteres).
- Para ver outras zonas em avaria (ou voltar a a menú principal), prima as teclas ↑ ↓.



EN54-2 8.3 Sinais de avaria desde pontos.

 Para ver os equipamentos (pontos) em avaria, prima a tecla → o display mostra então o primeiro ponto em avaria da zona seleccionada, por exemplo:

AVARIA ½ Z01 L1 D010 OPT 12:19 NÃO RESPONDE ←:Esc. \$:Mais →:Text

- O display mostra o número da avaria e o número total de equipamentos (pontos) em avaria desta zona (01/02), o número de zona (Z01) e o número do loop ao qual está ligado o equipamento (L1), o endereço do equipamento no loop (D010), o tipo de equipamento (OPT), a hora em que o equipamento entrou em alarme (12:19) e uma breve descrição da avaria.
- Para ver outros pontos em avaria da zona, prima as teclas ↑ ↓ (Nota: a opção '\$: mais' não aparece se só existe um evento; as setas '↓' e '↑' aparecem no primeiro e último evento da lista).
- Para regressar à lista das zonas em avaria, prima a tecla 🗲 .
- Para ver a localização deste equipamento, prima a tecla →, aparecerá no display um texto que descreve a localização da zona e do equipamento (cada descrição é constituída por 20 caracteres máximo), por exemplo:

```
AVARIA ½ ZO1 L1 SO10 OPT 12:19
<Zona-localização-Texto><Ponto-Localização-
Texto>
```

• Para regressar ao menú anterior, prima a tecla 🗲 .

4.2.3 Condições de teste



EN54-2 10 Condição de teste

Se as zonas foram configuradas para entrar em condição de teste (isto é, teste de zonas semanal), o LED de Teste ilumina-se.

- Para ver as zonas em condição de teste utilize as teclas de navegação como se indica em seguida.
- Prima as teclas ←↑↓→ para seleccionar a opção TESTE e em seguida, prima a tecla ✓ para ver mais informação sobre as avarias, por exemplo:

```
EM TESTE ZONA 1 ½ SIRENES SIM

<Zona-Localização-Texto> ←:Esc $:Mais

zonas

EN TESTE ZONA 2 02/02 SIRENES NO

< Zona-Localização-Texto> ←:Esc $:Mais

zonas
```

- O display mostra o número da primeira zona em teste e a sua localização (descrição de 20 caracteres). Também se indica se as sirenes tocam por uns segundos quando se teste um equipamento na zona.
- Para ver as outras zonas em teste, prima as teclas ↑ e ↓.
- Para regressar ao menú anterior, prima a tecla 🗲.

4.2.4 Condições de anulação

- Se foram anuladas zonas, equipamentos de entrada, equipamentos de saída ou outras condições de anulação, o LED de Anulado ilumina-se juntamente com o resto de LEDS indicadores correspondentes.
- Para ver mais informação sobre as anulações, utilize as teclas de navegação como segue.
- Prima as teclas ←↑↓→ para seleccionar a opção ANULADO, em seguida, prima a tecla ✓ e no display, aparecerá mais informação sobre anulações, por exemplo:



 Este display indica que existem três zonas anuladas parcial ou totalmenmte e que foram configuradas anulações em três centrais de controlo. Para ver as anulações das centrais, prima a tecla → e para ver as zonas anuladas, prima a tecla ↓.

4.2.4.1 Anulações das centrais de controlo



- Este exemplo mostra que existem três anulações relacionadas com centrais de controlo e indica-se a primeira, uma anulação de todas as sirenes configuradas às 12:15 p.m.
- Se existem mais de uma anulação indicada, prima as teclas ↑ e ♥ para vê-las (Nota: a opção '\$: mais' só aparece se existe mais de um evento; as setas '↓' e '↑' aparecem no primeiro e último evento da lista), prima a tecla ← para regressar ao menú principal.

4.2.4.2 Anulações de zona

Quando se selecciona esta opção, o display mostra a primeira zona anulada, por exemplo:

```
ANULADOS ZONA 1 01/03 $: mais zonas
<Zona-Localização-Texto> TOT. ANULADO
```

 O display mostra o número de zona e a sua localização (descrição de 20 caracteres), o número de anulação e o número total de zonas anuladas (01/03) e se toda a zona está anulada. Se a zona está parcialmente anulada, o display mostra o seguinte:

```
ANULADO ZONA 1 02/03 $: mais zonas
<Zona-Localização-Texto> →:Ver
EQUIPAMENTO
```

Para visualizar outras zonas anuladas (ou regressar ao menú principal), prima as teclas ↑ e ↓.



Anulação de cada ponto enderecável.

EN54-2 9.5

Para ver os equipamentos (pontos) numa zona anulada parcialmente, prima a tecla → o display mostra o primeiro ponto anulado desta zona. Por exemplo:

```
ANULADO ½ ZO1 L1 DO10 OPT 12:19
<Ponto- Localização-Texto> ←:Esc
$:Mais
```

- O display mostra o número da anulação e o total de equipamentos (pontos) anulados na zona (01/02), o número de zona (Z01), o número de loop no que está ligado o equipamento (L1), o endereço do equipamento no loop (D010), o tipo de equipamento (OPT), a hora em que se anulou o equipamento (12:19) e a localização do ponto (descrição de 20 caracteres) para este equipamento.
- Para ver outros pontos anulados nesta zona, prima as teclas ↑ e ↓ (Nota: a opção '\$:mais' não aparece se existe só um evento; as setas '↓' e '↑' aparecem no primeiro e último evento da lista).
- Para regressar à lista de zonas anuladas, prima a tecla 🗲 .

4.2.5 Avaria de alimentação

- Se a fonte de alimentação principal AC for interrompida ou se a central regista outro tipo de avaria associada com a alimentação, o LED de Avaria Alimentação ilumina-se. No display aparecerá informação detalhada sobre a avaria.
- A retroiluminação do display alfanumérico apaga-se.
- Se a entrada de alimentação principal AC e a das baterias falham, todos os LEDs e o display alfanumérico se apagarão.
- As possívels causas de este tipo de avarias são:
- AVARIA 220 V, BATERIA BAIXA, BATERIA DESCARREGADA, AVARIA BATERIAS, AVARIA CARREGADOR DE BATERIAS.

4.2.6 Lista de abreviaturas de equipamentos

• Na TABELA seguinte pode visualizar-se uma lista de abreviaturas de equipamentos (pontos) que aparecem no display alfanumérico..

Abreviatura	Descrição
CTL	Módulo de relé supervisionado
ION	Detector de fumo iónico
BOT	Botão manual
ΟΤΜ	Detector multicriterio
MON	Módulo monitor
OPT	Detector de fumo óptico
REL	Relé
SIR	Sirene
TEM	Detector de temperatura
ZON	Módulo monitor de zona

TABELA 4 – Abreviaturas sobre o tipo de equipamento

5 Menú de nível 2 / Funções de controlo

5.1 Funções do Menú

• Todas as funções disponíveis no nível de acesso 1 também estão no nível de acesso 2.

5.2 Funções de controlo

 As quatro teclas de controlo principais estão bloqueadas no nível 1 (Nota: a tecla Silenciar Besouro está sempre habilitada). Para habilitar as funções do nível de acesso 2, prima qualquer tecla de controlo e aparecerá o seguinte menú:

```
TECLADO BLOQUEADO - INTROD.CÓDIGO
Introd. Código Nível 2/3 ←:Atrás
```

- Introduza o código de acesso de Nível 2 (por exemplo, o código por defeito é 1234) utilizando as teclas numéricas, à medida que se vão introduzindo os números, vão aparecendo no display "*". uma vez introduzidos os quatro dígitos, prima a tecla '✓', (Se introduzir um código incorrecto, prima a tecla ← para apagar o número introduzido e volte a introduzir o correcto).
- Se o código é correcto, o display voltará ao seu estado normal, o nível de acesso permanecerá disponível durante 5 minutos (programável), prima a tecla de controlo pertinente para realizar a acção desejada.
- Se o código de acesso não é correcto, o display mostrará a seguinte mensagem durante 60 segundos. Prima a tecla "X" para voltar imediatamente ao menú principal. O código de controlo de 8 caracteres na parte inferior do display só é relevante no nível de acesso 3.



• De forma alternativa, se a central dispõe de chave programada para habilitar o nível de acesso 2, Introduza a chave e rode-a em sentido horário para habilitar as funções de nível 2.

5.2.1 Evacuação



Para activar todas as saídas de sirene e evacuar o edificio, prima a tecla EVACUAÇÃO.

5.2.2 Silenciar / reactivar sirenes



Para silenciar as saídas de sirene, prima a tecla SILENCIAR/REACTIVAR. Para reactivar todas as saídas de sirene silenciadas, prima de novo a tecla SILENCIAR/REACTIVAR.

5.2.3 Aceitar / Alarmes em Modo Horário Atraso



Se o sistema está programado para funcionar em Modo Dia com atraso, a central indicará o alarme mas não activará as saídas de forma imediata (sirenes ou relés). Prima a tecla ACEITAR durante o Tempo 1, para reconhecer o alarme e entrar na "fase de investigação" (Tempo 2). Consulte a Secção 6 para mais informação.

5.2.4 Rearme



Para rearmar a central de uma condição de alarme ou avaria, corrija e rectifique o problema primeiro e em seguida, prima a tecla REARME. Para evitar que se registem avarias de equipamentos, anule o equipamento, consulte o Menú Habilitar / Anular.

5.3 Funções do menú do Nível 2

 Prima qualquer tecla numérica (0 – 9) para que apareçam no display as funções do menú de nível 2. Normalmente estas funções estão inibidas pelo que o display pedirá que Introduza o código de acesso, como se indica em seguida.



- Introduza o código de acesso de nível 2, tal como foi descrito anteriormente, e no display aparecerão as funções de menú do nível 2.
- De forma alternativa, se a central dispõe de chave programada para habilitar o nível 2, Introduza a chave e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio antes de seleccionar as funções do menú de nível 2.

```
[U0] 1:Configuração 2:Teste 3:Relógio
4:Anular/Habilitar 5:Ver
```

Função	Descrição		
Configuração	Esta opção não está disponível no nível 2, é necessário introduzir o código de acesso de nível 3 antes de entrar no modo de programação.		
Teste	Permite ao u realizar-se o	tilizador testar diferentes partes do sistema. Podem s seguintes testes:	
	LEDS	Teste de LEDS, com esta função podem testar-se de forma automática todos os LEDs indicadores do estado do sistema e LEDs de zonas, de forma sequencial e de seguida finaliza.	
	LCD	Testa o display alfanumérico.	
	ZONAS	Realiza um teste de equipamentos numa ou mais zonas.	
	SAÍDAS	Testa as saídas de relé e sirenes ligadas ao sistema.	
	BESOURO	Testa o besouro interno.	
Relógio	Para alterar a data e hora da central.		
Anular/Habilitar	Para habilitar ou anular zonas, entradas, saídas, atrasos e a função de modo dia.		
Ver	Para ver equipamentos, histórico, avarias e outras condições do sistema.		

TABELA 5 – Opções de menú de utilizador

- O display voltará ao seu estado normal, de forma automática, após 60 segundos (programável) se não for premida nenhuma tecla. Prima qualquer tecla numérica (0 – 9) para regressar ao menú de nível 2.
- O acesso às funções do menú de nível 2 cancelam-se automaticamente após 5 minutos (programável) se não for premida nenhuma tecla. Será necessário voltar a introduzir o código de acesso para voltar a habilitar as funções do menú de nível 2.
- Prima a tecla 'X' para regressar manualmente ao nenú normal e cancelar o acesso ao nível 2.

5.3.1 Teste

• Para que apareça o menú de teste no display, prima "2":

```
[U0 Teste] 1:LEDS 2:LCD 3:Zonas
4:Saídas 5:Besouro
```

- É possível testar:
 - 1. Os LEDS do Painel frontal da central de controlo.
 - 2. O display alfanumérico (cristal líquido).
 - 3. Os equipamentos de detecção de alarme ligados ao loop de sinalização (isto é, Teste de zonas).
 - 4. As saídas de sirene e outros equipamentos de saída de alarme ligados ao sistema.
 - 5. O besouro interno
- NOTA: se a central está em alarme, s testes de LEDS, de display LCD e de Besouro, não se efectuam.

5.3.1.1 Teste de LEDs

- Para seleccionar esta opção, prima '1'.
- Para finalizar o teste, prima 'X'.
- O central de controlo ilumina de forma sequencial todos os LEDS de estado do sistema e todos os LEDs de alarme de zona. O teste finaliza de forma automática após 60 segundos.

5.3.1.2 Teste do display LCD (display de cristal líquido)

- Para seleccionar esta opção, prima '2'.
- Para finalizar o teste, prima 'X'.
- O display alfanumérico ilumina em intermitente todos os caracteres e em todas as posições possível do display. O teste finaliza de forma automática após de 60 segundos.

5.3.1.3 Teste de zonas



- Quando as zonas foram configuradas para realizar o teste (isto é, teste de zonas semanal), ou LED de Teste ilumina-se.
- O teste pode cancelar-se automaticamente.

5.3.1.3.1 Introdução

• Para seleccionar a opção, prima "3" o menú apresenta um número de opções, por exemplo:

[U0 Zonas] 1: Confg. Teste Zona 2: Parar todo teste

- As duas opções de menú permitem realizar os seguintes testes ou acções:
 - 1. Configurar ou interromper o teste de zonas, as sirenes podem configurar-se para que se activem durante alguns segundos sempre que seja testado um equipamento.
 - 2. Interromper os testes de todas as zonas de forma imediata.

5.3.1.3.2 Configuração / Interrupção dos testes de zonas individuais

• Para configurar ou interromper o teste de uma ou mais zonas individuais, prima '1', aparecerão no display as zonas que se podem seleccionar para realizar o teste::



- O display mostra o estado actual do teste da zona 01.
- Prima as teclas ↑ e ♥ para seleccionar a zona requerida.
- Prima as teclas ← ou → para alterar o estado de uma zona. Existem três opções: não em TESTE, em TESTE SIRENES SIM, em TESTE SIRENES NÃO e cada vez que prime a tecla aparece uma opção diferente.
- Se selecciona um teste diferente, após 2 segundos, o display pedirá que confirme a sua selecção:



- Prima a tecla '✓' para confirmar ou alteração de estado do teste ou prima 'X' para cancelar qualquer alteração.
- Repita este procedimento em cada zona, segundo seja necessário.

5.3.1.3.3 Terminar os testes de todas as zonas

 Prima '2' para seleccionar a opção de interromper todas os testes, no display aparecerá a seguinte mensagem:



- Prima a tecla '√' para confirmar a terminação dos testes em todas as zonas ou prima a tecla 'X' para cancelar e manter as zonas configuradas em teste, o display regressa então ao menú de teste de zona.
- Verifique de que os botões manuais regressam à sua condição normal e de que esperou o tempo suficiente para que desapareça o fumo dos detectores antes de interromper os testes de zona, Caso contrário, verificar-se-ia um alarme de incêndio.

5.3.1.4 Teste de saídas

 Para seleccionar esta opção, prima '4'. O menú mostra as seguintes opções de menú para testar saídas internas da central ou as saídas ligadas ao loop de detecção.



• NOTA: os testes de saída cancelam-se automaticamente após 60 segundos sem premir nenhuma tecla.

5.3.1.4.1 Saídas internas

• Para seleccionar esta opção, prima '1', no display aparecerá o primeiro circuito de saída da central disponível, como se indica em seguida:

```
[Teste Interno] B:01 Sirene 1
√:Iniciar teste $:Selec. Saída X:Esc
```

- Prima as teclas ↑ e ↓ para seleccionar a saída requerida, na seguinte TABELA indicam-se as saídas disponívels.:
- Para iniciar o teste no equipamento e activar a saída, prima a tecla '√', aparecerá o seguinte menú.

```
[Teste Interno] B:01 Sirene 1
Teste de saída em progreso X:Paro
```

• Prima 'X' para interromper o teste.

Endereço	Tipo de saída
B:01	Saída de sirene 1
B:02	Saída de sirene 2
B:03	Relé de avaria
B:04	Relé de alarme
B:05	Relé programável

TABELA 6 – Circuitos de saída internos da central

5.3.1.4.2 Saídas do loop

 Para seleccionar esta opção, prima '2', no display aparecerá o primeiro circuito de saída de loop disponível, como se indica a continuação:

```
[Teste loop] D008 SIR
√:Iniciar teste $:Selec. saída X:Esc.
```

- Prima as teclas ↑ e ↓ para seleccionar a saída requerida, o display mostra o endereço do equipamento (D008) e a abreviatura do tipo de equipamento (SIR).
- Para iniciar o teste no equipamento e activar a saída, prima a tecla '**√**', aparecerá o seguinte menu:



- Prima a tecla 'X' para interromper o teste.
- Observe que se a central dispõe de 2 ou 4 loops, deverá seleccionar primeiro o loop de sinalização / detecção requerido.

MORLEY-IAS

5.3.1.5 Teste de besouro interno

- Para seleccionar esta opção, prima '5'.
- Para terminar o teste, prima 'X'.
- O besouro activa-se de forma intermitente, o teste finalizará de forma automática decorridos 60 segundos.

5.3.2 Relógio

• Para visualizar o menú de Relógio, prima '3', aparecerá o seguinte menú:

```
[UO Relógio] 1:Hora 2:Data
```

5.3.3 Alterar a hora

• Para alterar a hora, prima '1', aparecerá o seguinte menú:

SELEC.	NOVA	HORA ((hh:mm)	
:		←: Atrás	s ✓:Confirmar	X:Cancel

- Introduza a hora em formato de 42 horas utilizando o teclado numérico (isto é, para a 1:30 pm, Introduza 1330). Se introduzir um número incorrecto, prima a tecla ← para apagá-lo. (Nota: devem introduzir-se zeros onde for necessário, por exemplo para as 8:30 am, deve introduzir 0830).
- Prima a tecla '✓' para confirmar ou alterar e regressar ao menú de relógio.
- Prima a tecla 'X' para cancelar qualquer alteração e regressar ao menú de relógio.
- Se não se reconhece a hora introduzida, aparecerá a seguinte mensagem antes de regressar ao menú de relógio:



5.3.4 Alterar a data

• Para alterar a data, prima '2', aparecerá a seguinte menú:



- Introduza a data no formato que se indica no display utilizando as teclas numéricas (dd: dia, mm: mes, aa: ano) se introduzir um número incorrecto, prima a tecla ← para apagá-lo. (Nota: Devem introduzir-se zeros onde seja necessário, por exemplo para, 3 de Março de 2003, deve introduzir 030503).
- Prima a tecla '✓' para confirmar a alteração e regressar ao menú de relógio.
- Prima a tecla 'X' para cancelar qualquer alteração e regressar ao menú de relógio.
- Se a data introduzida não está registada, aparecerá a seguinte mensagem antes de regressar ao menú de relógio:

Valor não válido!

5.3.5 Anular / habilitar funções

 Para visualizar o menú de Anular / Habilitar, prima '4'. Aparecerão a primeira página de opções. Prima as teclas ↑ e ♥ para ver o resto de opções do menú:



• É possível habilitar ou anular:

1.	Uma zona na sua totalidade	Anula-se as entradas dos equipamentos na zona, as saídas da zona activam-se de acordo com a programação.
2.	Equipamentos/pontos individuais	Anula a entrada e a saída do equipamento.
3.	Grupos	Anula a entrada e a saída dos equipamento do grupo.
4.	Saídas	Anulam-se os tipos de saída seleccionados para que não se activem.
5.	Modo horário	Activa-se ou anula-se o Modo Horário Atraso se está configurado.
6.	Atrasos de saída	Activam-se ou desactivam-se os atrasos de evacuação.
7.	Entradas de placa	Anulam-se as entradas da placa.



É possível anular zonas individuais, equipamentos, grupos ou saídas antes de realizar os testes ou manutenção para evitar a activação não desejada de sirenes ou outro tipo de saídas.

Se um equipamento está avariado ou indica de forma errada um alarme, o equipamento pode anular-se para evitar que a central deixe de registar esta condição. Neste caso 1) anule o equipamento (ou zona, grupo, entrada ou saída), 2) prima a tecla REARME para apagar o alarme ou avaria encravada. NOTA: se a condição permanece quando se habilite o equipamento de novo, o alarme ou avaria voltará a indicar e activa-se o sistema.

5.3.5.1 Anular / Habilitar toda uma zona



E Ar zo

N54-2 9.4.1 ^a	 É possível anular as zonas de forma individual.
iulação de as nas.	 Para anular ou habilitar toda uma zona, prima '1', aparecerá o seguinte menú:

[Anular/Habilit.] Zor	na _
Selec. Número zona	←:Atrás X:Esc.

Introduza o número de zona com o teclado numérico, se introduzir um número incorrecto, prima a tecla ← para apagá-lo, Prima 'X' para regressar ao menú de anular/habilitar, Prima a tecla '✓' para confirmar o número de zona, o display mostrará a zona e o seu estado actual, anulada ou habilitada. Por exemplo:

```
[Anular/Habilit.] Zona 01 Todo habilitado
↔Alterar $:Mais zonas X:Esc.
```

- Prima as teclas ← ou → para alterar o estado da zona, habilitada ou anulada, o novo estado aparecerá no display como "Tudo Habilitado" ou "Tudo Anulado".
- Prima as teclas ↑ e ↓ para seleccionar uma zona diferente.
- Prima 'X' para regressar ao menú de anular/habilitar.

NOTA: ao entrar no menú, o display pode indicar que a zona está parcialmente anulada ("anulado parcial"). Isto é devido a que foram anulados de forma individual um ou mais equipamentos (pontos). Esta função de anular/habilitar só anulará TODA a zona ou voltará a habilitar a sua condição de "anulado parcial" (a central recorda aqueles equipamentos que foram anulados de forma individual).

5.3.5.2 Anular / habilitar equipamentos / pontos individuais



EN54-2 9.5 Anulação de pontos enderecávels.

- Podem anular-se equipamentos de detecção individualmente.
- Para anular ou habilitar um equipamento, prima **'2'**, o display mostrará o primeiro equipamento disponível e o seu estado actual, habilitado ou anulado, por exemplo:

```
[Anular/Habilt.] D010 Habilitado
↔Alterar $:Mais equipamentos
X:Esc.
```

- Observe que se a central está equipada com 2 ou 4 loops, deverá seleccionar primeiro o loop de sinalização / detecção requerido.
- Prima as teclas ← o → para alterar o estado do equipamento, habilitado ou anulado. Este estado indica-se no display.
- Prima as teclas ↑ e ♥ para seleccionar um equipamento diferente. (Nota: o display só mostrará equipamentos ligados à central).
- Prima a tecla 'X' para regressar ao menú anular / habilitar.
- NOTA: uma zona só se poderá anular ou habilitar por completo se todos os equipamentos dentro da zona estão habilitados ou anulados.

5.3.5.3 Anular / habilitar grupos

- Podem estar configurados vários equipamentos para que pertençam ao mesmo grupo. Esta função permite anular ou habilitar todos os equipamentos deste grupo de uma só vez em lugar de fazê-lo de forma individual.
- Para anular ou habilitar um grupo de equipamentos, prima '3', o display mostrará o primeiro grupo disponível e o seu estado actual, anulado ou habilitado, Por exemplo:

[Anular/Hak	oilit.] Grupo 1	Habilitado
↔Alterar	<pre>\$:Mais grupos</pre>	X:Esc.

- Prima as teclas ← o → para alterar o estado do grupo, anulado ou habilitado. Este estado será indicado no display.
- Prima as teclas ↑ e ♥ para seleccionar um grupo diferente. (Nota: Existem dois grupos disponívels).
- Prima 'X' para regressar ao menú habilitar / anular.
- NOTA: uma zona só se poderá anular ou habilitar por completo se todos os equipamentos dentro da zona estão habilitados ou anulados. O grupo de equipamentos programa-se no menú de programação.

Série Dimension

5.3.5.4 Anular / habilitar circuito de saída específicos

EN54-2 9.4.1c	•	É possível anular saídas para equipamentos de alarme de incêndio
EN54-2 9.4.2 ^a	•	(sirenes) de forma independente. É possível anular a saída de avaria de forma independente.
saídas.	•	É possível anular outras saídas de forma independente.

• Para anular ou habilitar um tipo de circuito de saída, prima '3'. O display indicará os tipos de saídas. Por exemplo:

[UO Anular/	/Habilit.]	1:Sirenes	
2 : E	Relés avari	a 3:Outros	

- É possível habilitar ou anular:
 - 1. TODAS as saídas de tipo sirene.
 - 2. TODAS as saídas de tipo Relé de avaria.
 - 3. O resto de saídas de tipo relé e controlo
- Prima '1', '2' ou '3'. Aparecerão os seguintes menús se as saídas estão actualmente habilitadas.

Anular TODAS as sirenes	
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.
Anular TODOS os relés de ava	aria
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.
Prima ✓ para confirmar Anular TODOS os relés e CTL	X:Cancel.

Aparecerão os seguintes menús se as saídas estão actualmente anuladas.

Habilitar TODAS as sirene	es
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.
Habilitar TODOS os relés	de avaria
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.
Habilitar TODOS os relés	e CTL
Prima 🗸 para confirmar	X:Cancel.

- Prima a tecla '√' para confirmar a acção e regressar ao menú de anular / habilitar saídas.
- Prima 'X' para regressar ao menú de habilitar / anular saídas sem realizar nehuma alteração.

5.3.5.5 Anular / habilitar os Modos horários

EN54-2 7.11.2

Atrasos de saídas.



É possível anular manualmente os atrasos nos modos horários.

- Existem três Modos horários de detecção: O Modo de atraso com atraso 1 e atraso 2 (ver a capítulo 6), o Modo de sensibilidade (a sensibilidade do detector ajusta-se a certas horas do dia) o Modo de Verificação (os sinais dos detectores de fumo devem ser verificados após um período de tempo determinado antes que se indique um alarme). Todos estes modos são úteis para reduzir a incidência de falsos alarmes e devem ser programados por uma pessoa qualificada para adaptar o sistema aos requisitos e tipo de utilização do edificio.
- A activação normal destes modos basea-se num temporizador semanal que se activa a certas horas do dia ou da noite. O temporizador pode anular-se para activar ou desactivar o funcionamento de forma manual. Ao iniciar-se um modo horário activa-se a função até que se programe para desactivar-se de forma automática. Ao finalizar o modo horário desactiva-se a função até que se programe a activação de forma automática. Nota: se não existem temporizadores semanais programados, a função de habilitar/anular simplesmente activa/desactiva o modo horário programado.
- Para finalizar (anular) ou iniciar (habilitar) o funcionamento do modo horário, prima '5', o display pedirá confirmação para iniciar ou finalizar o modo horário, dependendo do estado operativo actual. Por exemplo:



- Os modos horários disponívels programam-se nas funções de configuração do Nível 3, se não existem nehum modo horário configurado, esta opção não tem qualquer efeito.
- Prima a tecla '**√**' para iniciar ou finalizar a função.
- Prima a tecla 'X' para cancelar sem facer nehuma alteração.
- O LED de "Atraso" ilumina-se quando o modo horário está activo e apaga-se quando o modo horário não está activo.

5.3.5.6 Anular / Habilitar os atrasos de saída

• Os atrasos para as sirenes e outras saídas podem ter sido programados como parte do plano de evacuação do edificio.



Normalmente, estes atrasos não se desactivam (anulam), já que comprometería a eficácia e segurança da evacuação do edificio em caso de incêndio.

Para anular ou habilitar o funcionamento dos atrasos de saída, prima '6'. Deverá confirmar se deseja anulá-los ou habilitá-los dependendo do seu estado actual, Por exemplo:



- Os atrasos programam-se durante o proceso de configuração no nível 3, e não existem atrasos configurados, esta opção não tem nenhum efeito.
- Prima a tecla '**√**' para anular ou habilitar estes atrasos.

Série Dimension

• Prima a tecla 'X' para cancelar sem efectuar nehuma alteração.

5.3.5.7 Anular / Habilitar entradas de placa

- As entradas de placa incluíndo a chave da central (se está instalada), as teclas de função da central (Teclas F1 e F2), os circuitos de entrada supervisionados e as entradas de estado da central, o funcionamento destas entradas configura-se só no Nível 3 (Instalador).
- Para anular / habilitar todas as entradas de placa, prima '7'. Deverá confirmar a anulação ou habilitação das entradas dependendo do seu estado actual, por exemplo:

```
Anular entradas placa
Prima ✓ para confirmar X:Cancel.
Habilitar entradas placa
Prima ✓ para confirmar X:Cancel.
```

- Prima '**√**' para anular ou habilitar estes circuitos de entrada.
- Prima 'X' para cancelar sem efectuar nehuma alteração.

5.3.6 Ver

Para visualizar no display o menú Ver, prima '5', o display mostrará a primeira página de opções.
 Prima as teclas ↑ e ♥ para ver o resto de opções disponívels.



- É possível ver:
 - 1. O valor analógico actual e outros parâmetros de funcionamento de um equipamento de loop.
 - 2. O histórico de eventos.
 - 3. As avarias registadas.
 - 4. As anulações.
 - 5. Informação sobre o serviço de manutenção.
 - 6. O contador de alarmes.
 - 7. As tensões de funcionamento e informação sobre diagnósticos da central.
 - 8. A referência e versão do software instalado na central e controladores do loop.

5.3.6.1 Ver equipamentos

- Esta função mostra informação sobre o equipamento do loop de sinalização seleccionado e actualiza-se cada vez que se realiza uma leitura. A informação apresenta-se de forma diferente segundo o protocolo.
- Prima '1' para seleccionar a opção de Ver equipamentos. Deve seleccionar o loop de sinalização desejado, entre o número de loops disponível, como se indica em seguida (a menos que a central seja uma DX1, neste caso aparece no display imediatamente o primeiro equipamento do loop):

```
Selec. Número loop (1 - n)
```

 Introduza o número de loop utilizando o teclado numérico e prima a tecla '✓' para seleccionar, no display aparecerá informação sobre o equipamento posicionado no endereço 001 do loop, o seguinte menú mostra a informação disponível para os equipamentos de System Sensor e Morley-IAS.



- O display indica, por exemplo: o número de loop (L1), o endereço do equipamento (001), o tipo de equipamento (OPT), o valor analógico actual do nível de alarme (29%) e os valores dos impulsos de resposta dos equipamentos.
- Prima as teclas ↑ e ↓ para ver outros equipamentos.
- Prima 'X' para regressar ao menú Ver.

```
5.3.6.1.1 Informação sobre os equipamentos de System Sensor / Morley-IAS
```

[L1 Sensor 00]	1] Tipo OPT	Nível 029%
PW1:149 2:149	3:443 4:0355	5:0445 X:Esc

O display mostra a seguinte informação:

Tipo de equ	uipamento:	OPT A TABELA 4 incluí uma lista de abreviaturas do tipo de equipamentos e o
		seu significado.
Nível:	29%	(Valor analógico – é um número entre o 0% - 100%, independentemente do tipo de equipamento. Para sensores: o nível de prealarme por defeito é 80% e o de alarme 100%)
PW1:	149	(Pulso – nominal 150uS para Morley-IAS, 300uS para System Sensor)
PW2:	149	(para Sensores; normal = 1xPW1, teste de alarme = 2xPW1. Para módulos; normal = 1xPW1, saída activada = 2xPW1)
PW3:	149	(Para sensores; fabricante ID, 1x, 2x ou 3xPW1. Para módulos; normal = 1xPW1, circuito aberto = 2xPW1, entrada activa ou curto-circuito = 3xPW1)
PW4:	0355	(Valor analógico : Leitura da entrada ou sensor)
PW5:	445	(Tipo de equipamento)

• Se deseja mais informação, consulte as folhas técnicas do fabricante.

5.3.6.2 Ver Histórico de eventos

• Prima '2' para seleccionar a opção de Ver Histórico. o display mostrará o último evento registado no histórico, por exemplo:



- O último evento registado sempre aparece como número 001, o registo tem uma capacidade máxima de 512 eventos.
- Prima as teclas ↑ e ↓ para ver os eventos anteriores, por exemplo:



Série Dimension

5.3.6.3 Ver Avarias

• Prima '3' para seleccionar a opção de Ver Avarias, o display mostrará então a primeira avaria, por exemplo.

```
AVARIA 01/03 Z01 L1 S010 OPT 11:22
NÃO RESPONDE ←:esc. $:mais →:text
```

• Prima as teclas ↑ e ↓ para ver outras avarias, por exemplo:

AVARIA	Ð	02/03	ENTRADA	1	11:23	
ENTR.	CIRC.	ABERTO		←:esc.	\$:mais	

- Prima 'X' para regressar ao menú Ver.
- Se não existem avarias, o display mostrará o seguinte:

O sistema	não	tem	avarias	
				X:Esc.

5.3.6.4 Ver Anulações

• Com esta função visualizam-se em pantalla todas as anulações. Prima '4' para seleccionar a opção de Ver Anulados. no display aparecerá informação sobre as anulações. Por exemplo:

```
Típica anulação de zona
```

ANULADOS	01/03	12:19
ANULAR TODA	a ZONA	←:esc \$:mais

Típica anulação de circuito aberto

ANULADOS	1/2	12:19
ANULAR RELÉ	S AVARIA	←:esc \$:mais

Típica anulação de equipamentos:

```
ANULADOS ½ Z01 L1 D010 OPT 12:19
<Ponto-localização-texto> ←:esc.
$:mais
```

 A informação que aparece no display é a mesma que aparece no menú de anulações do Nível 1, se não existe nenhuma anulação no sistema, aparece o seguinte menú:

```
O sist. não tem equipamentos anulados
X:Esc
```

- Prima as teclas ↑ e ♥ para ver outras anulações.
- Prima 'X' para regressar ao menú Ver.

5.3.6.5 Ver Manutenção

 Prima '5' para seleccionar a opção de Ver Manutenção, o display indica a data prevista para a próxima revisão, nome da instalação e o número de telefone da empresa de manutenção:

> Próxima revisão:09/10/03 < texto instalação >01234 567890

• Prima 'X' para regressar ao menú "Ver".

•

5.3.6.6 Ver o Contador de alarmes



EN54-2 7.13 Contador de alarmes.

- É possível visualizar no display o contador de alarmes.
 - O contador é incrementado cada vez que a central entra em alarme. o contador não pode ser rearmardo.
- Prima '6' para seleccionar a opção de Ver Contador de alarmes, o display mostra o número total de vezes que a central entrou em alarme, por exemplo:



5.3.6.7 Ver Tensões

• Prima '7' para seleccionar a opção de Ver Tensões, o display mostra inicialmente a tensão da bateria, por exemplo:

• Prima as teclas ↑ e ↓ para ver outras leituras (na TABELA seguinte indicam-se os sinais que podem visualizar-se e os seus valores normais), por exemplo:

[U0 VOLTS] 26.5	CARREGADOR BAT	S. =
	<pre>\$:Selec.</pre>	X:Esc.

• Prima 'X' para regressar ao menú Ver.

Sinal	Descrição	Valor	Leitura (intervalo) normal
TENSÃO BATERIAS	Medida de tensão de baterias	Volts	24 (19-28)
CARREGADOR BATS.	Medida de tensão de saída do carregador	Volts	27 (20-29)
TENSÃO CA	Medida da entrada de alimentação CA	Volts	240 (190-260)
ENTRADA 2	Medida da condição de sinal de entrada	Número	500 (480-520)
ENTRADA 1	Medida da condição de sinal de entrada	Número	500 (480-520)
SIRENE 2	Medida da condição do cabo de saída	Número	190 (170-210)
SIRENE 1	Medida da condição do cabo de saída	Número	190 (170-210)
TERRA	Medida da condição do terra	Número	270 (240-300)
Estas leituras indicam-se unica	amente a título informativo.		

TABELA 7 – Leituras de tensão / valores analógicos

5.3.6.8 Ver Versão

 Prima '8' para seleccionar a opção de Ver Versão, no display aparece a referência e a versão do software instalado na central. Também se mostra o protocolo e a versão de software do controlador de loop e o fabricante dos equipamentos ligados ao mesmo, por exemplo:

[UO VERSÃO]	Sistema	: SW993-667	1.00
L	oop : N	Morley-IAS	3.00

6 Funcionamento do Modo Dia com Atraso

- A central pode configurar-se para que funcione em modo dia com atraso durante um intervalo de tempo durante o dia numa zona determinada.
- Durante este tempo, os sinais procedentes de um detector indicarão uma mensagem de alarme de incêndio na central mas a activação das sirenes estará temporizada. A central iniciará uma condição de alarme de incêndio completa se não se realiza nenhuma acção após a sinalização na central, dentro do período especificado.
- Se existe um segundo equipamento que indica um alarme de incêndio (na mesma zona ou outra diferente), o atraso anula-se e a central indicará um alarme de incêndio de forma imediata.
- A função de modo dia com atraso deve ser configurarada por um técnico qualificado no nível de acesso 3 antes de que se possa utilizar no nível de acesso 2.
- A função de modo dia com atraso pode configurar-se para que funcione unicamente a determinadas horas do dia. O tempo máximo permitido para reconhecer o atraso 1 e atraso 2 pode programar-se a intervalos de um segundo.
- Enquanto que a função de modo dia com atraso está activa, o LED de Atraso permanece iluminado.

6.1 Atraso 1

 Quando se detecta um alarme de incêndio durante o modo dia com atraso, activa-se o besouro interno. No display, visualiza-se a localização do sensor (incluíndo a descrição da localização do equipamento (ponto) e a zona) juntamente com um aviso de que a central entrou em atraso 1 de um atraso de alarme. O tempo restante para reconhecer o alarme também se indica no display.

```
ATRASO ACEIT 1 01/01 Z01 Atraso 1 TEMPO:30s
<Zona-localização-texto><Ponto-localização-
texto>
```

 A linha inferior do display vai mostrando as seguintes mensagens cada segundo, de forma sequencial.

```
<Zona-localização-texto><Ponto-localização-
```

Pressione X para ver Avarias/Anulad/Prueb

Pressione Aceitar para Atraso 1

- Se não se reconhece o aviso, isto é, se não se prime a tecla ACEITAR, no tempo permitido para o atraso 1, irá produzir-se uma condição de alarme de incêndio completa e activam-se as saídas de sirene.
- Prima ACEITAR dentro do tempo permitido para o atraso 2 (fase de investigação).
- Prima SILENCIAR BESOURO.
- Se for necessário, prima 'X' para regressar ao menú normal na qual se indica o número de alarmes, avarias, anulações e testes. Neste momento, também podem ver-se detalhes sobre outros eventos.

6.2 Atraso 2

- O temporizador do atraso 2 começa a contagem decrescente assim que se prime a tecla ACEITAR.
- Se não se rearma a central, com a tecla REARME, dentro do período de tempo permitido, irá verificar-se uma condição de alarme de incêndio completa e activavam-se as saídas de sirene.

```
ATRASO RESET 2 01/01 Z01 Atraso 2 TEMPO:57s
<Zona-localização-texto><ponto-localização-
texto>
```

• Na linha inferior do display, vão aparecendo as seguintes mensagens cada segundo, de forma sequencial.



- Investigue a causa do alarme de incêndio.
- Se resulta ser um falso alarme, prima **REARME** dentro do período de tempo permitido para rearmar a central.
- Se o alarme de incêndio é real, se é possível, active um botão manual para anular os atrasos (em qualquer caso, a central automaticamente activará os alarmes quando finalize o tempo do segundo atraso).
- Prima SILENCIAR BESOURO.
- Se for necesário, prima 'X' para regressar ao display normal na que se indica o número de alarmes, avarias, anulações e testes. Neste momento, também podem visualizar-se os detalhes sobre outros eventos.



Os botões manuais provocam sempre uma condição de alarme de incêndio imediata independentemente dos atrasos programados na função modo dia.

7 Chave e teclas de função

- A chave opcional e as teclas de função (F1 e F2) podem utilizarse para várias funções e será o instalador quem as programa.
- As aplicações típicas são as seguintes:



7.1 Chave

- A chave pode programar-se para habilitar o acesso ao nível 2 e para proporcionar uma entrada de "Sirenes ON/OFF" ou uma entrada de "Disparo zona".
- Para utilizar a chave como acesso ao nível 2, introduza-a e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio. Deste modo, estarão disponívels todas as funções do nível 2 e não será necessário introduzir o código de acesso. A chave fica bloqueada nesta posição e não se pode extraír. Para sair do nível de acesso 2, rode a chave no sentido contrário aos ponteiros do relógio e retire-a.
- Se a chave se programa para as funções de "Sirenes ON/OFF" o "Disparo zona", Introduza a chave e rode-a em sentido dos ponteiros do relógio. As sirenes activam-se de acordo com a programação enquanto a chave permaneça nesta posição. Rode a chave no sentido contrário aos ponteiros do relógio e retire-a para silenciar as sirenes.

7.2 Teclas de função

- As teclas de função (F1 e F2) podem programar-se para actuar como entrada de "Sirenes ON/OFF" ou entrada de "Disparo sirenes" ou para activar ou desactivar o modo horário. As teclas de função requerem o acesso de nível 2 pelo que é necessário introduzir previamente o código de acesso ou inserir e rodar a chave se foi programada para habilitar o acesso ao nível 2).
- Para as funções de "Sirenes ON/OFF) e "Disparo zona", prima a tecla uma vez para activar as sirenes e prima uma segunda vez para silenciá-las.
- Para utilizar o "modo horário", cada vez que prima a tecla activa-se (inicia) ou desactiva-se (finaliza) o funcionamento da função do modo horário (consulte a secção 5.3.5.5 se deseja mais informação).

8 Funcionamento da impressora

8.1 Antes da impressão

- A impressora imprime automaticamente alarmes, avarias e outros eventos enquanto se registam no histórico.
- Observe o exemplo da direita.
- A natureza do evento é impressa em maiúsculas juntamente com a data e hora em que se verificou e demais detalhes.
- No que respeita aos alarmes, também se imprime o número de zona, o endereço e o tipo de equipamento e um texto descritivo.

8.2 Alterar o rolo de papel

- Em primeiro lugar, retire a tampa. Utilize uma ferramenta especial para desbloquear as fixações (marcadas com um A na fig.).
- Desligue a ligação à terra na parte posterior da tampa e coloque a tampa num lugar seguro.
- Retire o pedaço de papel impresso e tire o rolo. Utilize a roda de color verde que alimenta o papel para retirar qualquer residuo de papel do mecanismo da impressora.
- Coloque um novo rolo no seu lugar e com a orientação mostrada na figura.
- Puxe o papel do rolo e corte aproximadamente 20 cm com um corte limpo e direito.
- Introduza o papel pela ranhura da impressora (entre o rolo e a parte posterior da impressora). a impressora alimentará automaticamente o papel pela entrada.
- Volte a colocar a tapa verificando que o papel sai pela ranhura (B). (LEMBRE-SE de ligar novamente a ligação à terra na parte posterior da tampa).



EVACUACION Jue 17/06/2003 14:55:10 SIRENAS SILENCIADAS JUE 17/06/2003 14:53:05 FUEGO < texto zona descripción > Jue 17/06/2003 14:51:45 Z01 D05 OPT FUEGO < texto zona descripción > < texto equipo descripción > Jue 17/06/2003 14:51:12 Z02 S99 OPT	





Figura 2 – Alteração do rolo de papel da impressora

Nota: Consulte o manual de configuração se deseja informação sobre como habilitar ou anular a impressora, funções do nível de acesso 3.

9 Funções de programação do nível 3

• Consulte o manual de configuração se deseja informação completa sobre a instalação, colocação em serviço e programação das centrais de incêndio DX1e, DX2e e DX4e.

10 Manutenção / Inspecção



BS5839-1: 2002 Cláusulas 45 e 47

Inspecção, manutenção e responsabilidades do utilizador.

- O proprietário do equipamento deve garantir que se efectuam todas as tarefas de manutenção e inspecções periódicas do sistema. É recomendável e em muitos casos exegível possuir um contrato de manutenção com uma empresa de serviço técnico independente e certificada.
- A finalidade é proporcionar verificações e testes completos de todo o sistema anualmente.
- O proprietário do equipamento deve designar uma pessoa como responsável da supervisão do sistema de alarme de incêndios, incluíndo a manutenção do registo e a gestão de testes e falsos alarmes. Consulte a norma em que se indica uma lista completa de todas as obrigações recomendadas para a pessoa responsável.
- A pessoa responsável deve manter actualizado um livro de registo para anotar todos os eventos do sistema. O livro de registo deve permanecer em num lugar acessível às pessoas autorizadas (preferivelmente perto da central).
- Todos os eventos devem registar-se correctamente (os eventos incluíndo falsos alarmes e alarmes reais, avarias, pré-alarmes, testes, anulações temporárias e visitas de manutenção). Cada evento se deve acompanhar uma breve descrição das acções efectuadas ou qualquer outro aspecto digno de registo.

10.1 Inspecção / Teste

• É recomendável que a pessoa responsável efectue o seguinte programa de testes.

10.1.1 Verificações diárias

- Deve verificar que:
 - 1. A central indica funcionamento normal e se não for assim, deve registar-se a avaria no livro de registo e comunicá-la à empresa de manutenção.
 - 2. As avarias anteriores foram registadas e procedeu-se de forma correcta.

10.1.2 Verificações semanais

- Deve verificar que:
 - Cada semana, aproximadamente à mesma hora, activa-se um botão manual durante as horas de trabalhoo habituais. Em consequência, o sistema deve responder ao alarme e activar as saídas de alarme programadas. Sempre que possível, também se deve testar a comunicação com o centro de controlo remoto e os bombeiros.
 - 2. Utilize / Teste um botão manual cada semana para que após algumas semanas tenha testado TODOS de forma rotativa.

10.1.3 Verificações mensais

- Deve verificar que:
 - 1. Activa-se qualquer generador em repouso e se comprueben os níveis de combustible.

10.2 Exemplo de livro de registo

• Em seguida, proporcionamos umas páginas com exemplos para que possa fotocopiar e fazer o seu próprio livro de registo. No quadro seguinte, devem ser anotados os dados de consulta (por exemplo, o nome da pessoa responsável), enquanto que na TABELA da página seguinte deve incluir informação sobre os eventos.

DADOS DE CONSULTA

Nome da instalação e endereço:	
Número de telefone da instalação:	
Pessoa responsável:	Data
	Data
	Data
	Data
Sistema instalado por:	
	Data
Manutenção, com contrato, a cargo da empresa:	
	até
Ligar a este número de telefone:	Se necessita servicio técnico.

TABELA 8 – Dados de consulta do livro de registo

DADOS DE EVENTOS

Data	Hora	Leitura contador	Evento	Acção requerida	Data em que se finaliza	Iniciais

TABELA 9 – Dados de eventos do livro de registo

NOTAS



Morley-las - Portugal

T: +351 21 816 26 36 F: +351 21 816 26 37 E: morley-ias@morley-ias.es www.morley-ias.es

Grupo Honeywell