Premier Elite

CENTRAL DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO

Manual de Instruções

ÍNDICE

ÍNDICE 2
INTRODUÇÃO 3
ALIMENTAÇÃO E BATERIAS 4
Ligação da alimentação 4
Ligação das baterias 4
DETECTORES E SIRENES 5
Ligação dos detectores 5
Ligação das sirenes 5
DISPLAY E CONTROLO 6
Display 6
Controlos 7
CONDIÇÃO DE ALARME E REDEFINIÇÃO DE UM ALARME 8
O que fazer em caso de incêndio 8
FALHA DE DISPLAY E DETECÇÃO DE AVARIAS 8
Detecção de avarias 9
Falha de alimentação 9
Falha de Zona 9
Falha no circuito da sirene 10
CÁLCULO DE BATERIA 10
Exemplo de cálculo 11
ESPECIFICAÇÕES 12
Especificações eléctricas 12
Especificações da caixa 12
Avaliações dos fusíveis 12
LIVRO DE REGISTO 13
Manutenção 13
Falsos alarmes 14
Todos os outros eventos 15

INTRODUÇÃO

Os painéis Premier Elite 1 e 2 zonas foram concebidos para satisfazer a exigência de um baixo custo, fácil de usar, plenamente funcional do painel de controle de alarme de incêndio.

Está disponível em painéis de uma ou duas zonas.

Cada versão tem 2 circuitos de sirene, e um relé de alarme.

Não é necessário nenhuma configuração, basta ligar os detectores e as sirenes e ligar a alimentação.

O alcance da Premier Elite também inclui painéis 4,6 e 8 zonas. Estes painéis não são abordados neste manual. Possuem um manual separado.

Os painéis de 4, 6 e 8 zonas tem a opção de ajustar um repetidor com fios, bem como ter uma saída por defeito e uma opção de atraso de campaínha.

ALIMENTAÇÃO E BATERIAS

Ligação da alimentação

O fornecimento de corrente para o FACP é de fiação fixa, usando o cabo 3-Core **Fire resisting** (entre 1 mm² e 2,5 mm²) ou um sistema adequado para o condutor, alimentados a partir de um interruptor bipolar isolado, fusível a 3A. **NÃO DEVE SER LIGADO ATRAVÉS DE UMA RCD**. Este deve ser seguro de funcionamento não autorizado e ser marcado como a “ALARME DE INCÊNDIO: NÃO DESLIGUE". A alimentação deve ser exclusiva para o painel de incêndio. **CERTIFIQUE-SE QUE QUAISQUER BURACOS DE ENTRADAS SÃO COBERTOS COM OS GROMMETS FORNECIDOS**

Ligação das baterias

A Premier Elite requer baterias 2 x 12 V de chumbo ácido seladas (SLA).

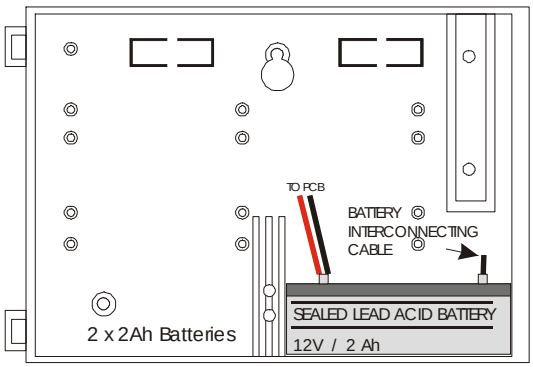
As duas baterias são ligadas em série.

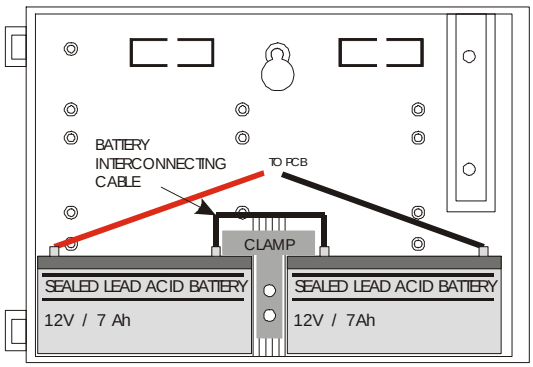
A +v de uma bateria é conectado ao cabo da bateria vermelha.

A -v da outra bateria é conectado ao cabo da bateria preta.

A -v da primeira bateria é conectado ao +v da segunda bateria com o fio de ligação fornecido.

Embora existam muitos tamanhos de bateria adequados, os tamanhos que normalmente recomendamos são de 12V 2Ah para backup padrão, ou 12V 7Ah para backup prolongado (72 horas ou mais), e o a caixa foi projetada para colocar estas duas dimensões de baterias.

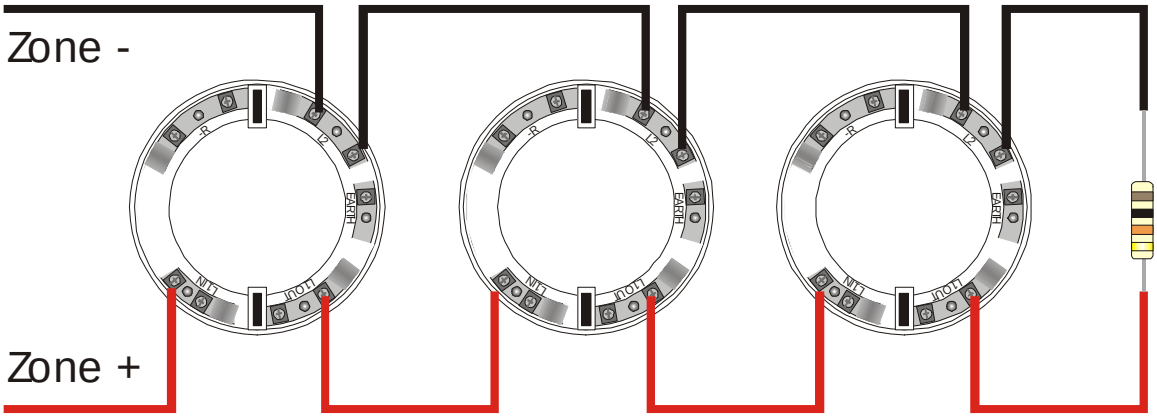




DETECTORES E SIRENES

Ligação dos detectores

A Premier Elite foi desenhada para usar um resistor de 10K de fim de linha nas zonas de detector.

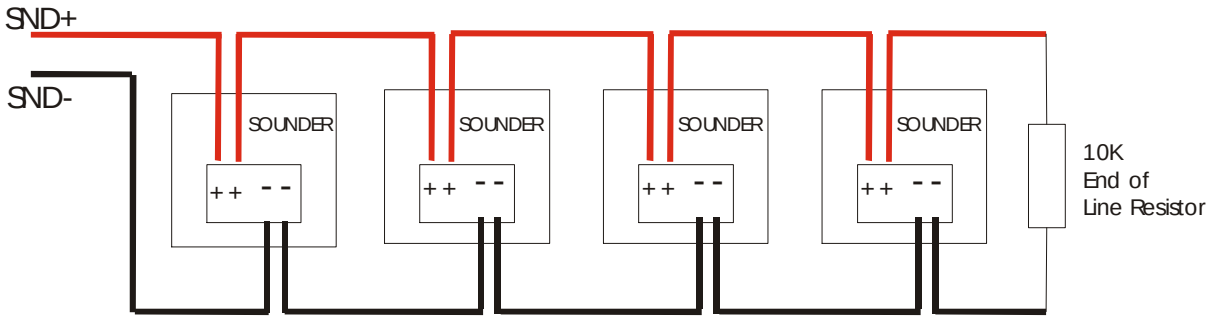


Os pontos de chamada devem ser ligados ao início da zona, de modo que a remoção da cabeça de um detector não retire a alimentação dos pontos de chamada.

Observe também que as bases com um detector de diodo de continuidade não serão compatíveis com este painel. O diodo deve ser retirado para permitir a remoção da cabeça do indicador do detector para funcionar.

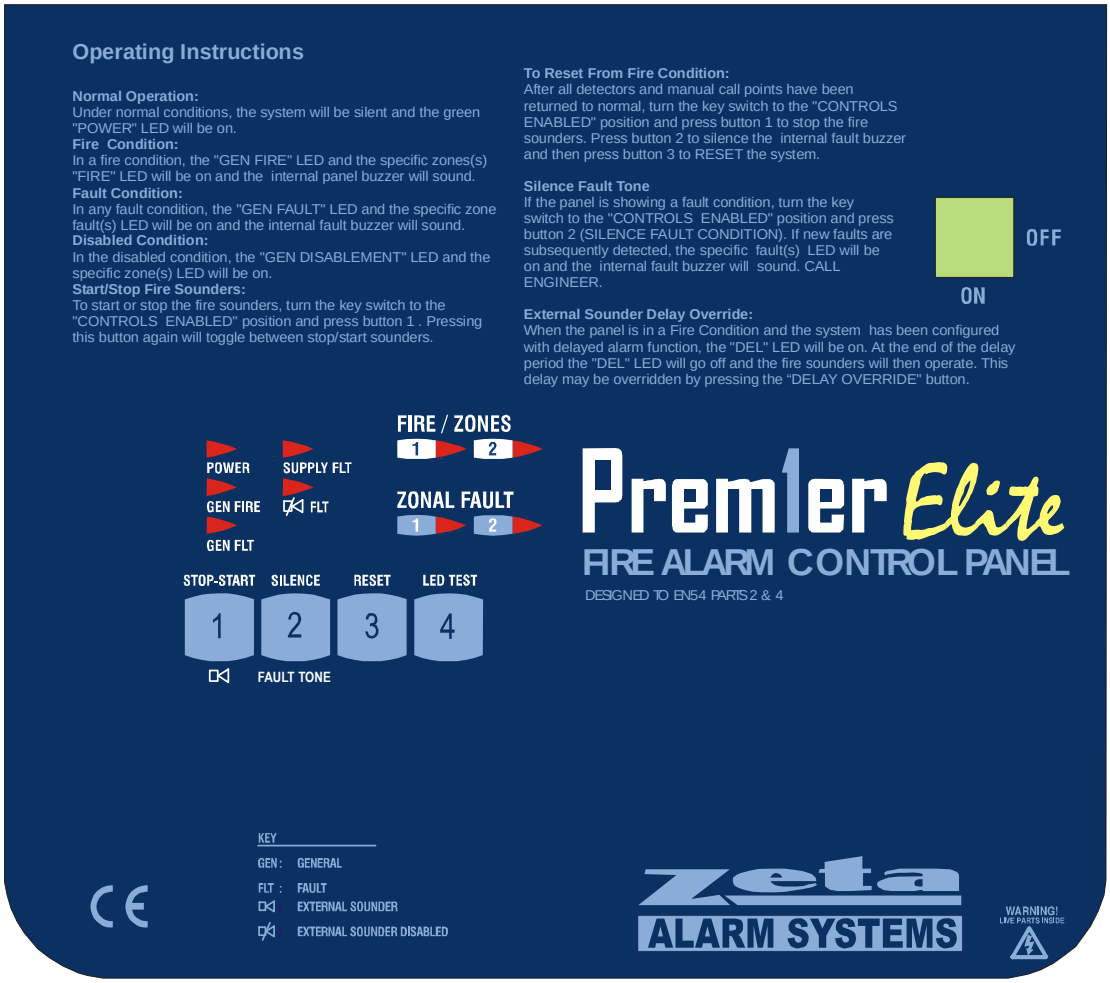
Ligação das sirenes

A Premier Elite tem 2 circuitos de sirene com uma classificação combinada de 800mA. Cada circuito de sirene deve ser equipado com um 10k resistor de fim de linha.



DISPLAY E CONTROLO

Painel frontal da Premier Elite:



Display

A Premier Elite tem os seguintes indicadores LED:

LED	Cor	Significado
ALIMENTAÇÃO	VERDE	O sistema tem alimentação e /ou bateria de backup. O painel mostra este LED apenas se a condição for normal.
FOGO GERAL	VERMELHO	Existe um alarme no sistema.
FALHA GERAL	AMARELO	Há uma falha no sistema. Verifique o LED específico para mais informações. (Nota: Não disponível na Premier Elite de 1 zona.)
FALHA ALIMENTAÇÃO	AMARELO	Há um problema com o fornecimento de alimentação, ou bateria de reserva
FALHA	AMARELO	Há uma falha em um dos circuitos de sirene
FOGO 1	VERMELHO	Há um incêndio na zona 1
FALHA 1	AMARELO	Existe uma falha na fiação na zona 1, ou um detector foi removido
FOGO 2	VERMELHO	Há um incêndio na zona 2
FALHA 2	AMARELO	Existe uma falha na fiação na zona 2, ou um detector foi removido

Controlos

A Premier Elite tem os seguintes controloa:

BOTÃO	LABEL	USO
1	INICIAR/PARAR	Usado para silenciar as sirenes no alarme, ou para iniciar manualmente as sirenes para evacuar o edifício.
2	SILENCIAR SIRENE	Usado para silenciar a campaínha interna do painel em caso de falha ou condição de alarme.
3	RESET	Usado para retornar o paine ao modo normal depois da condição de Alarme. (o Reset não irá limpar falhas)
4	TESTE AOS LEDS	Para verificar se todos os LEDs indicadores estão a funcionar. Use como parte do quotidiano de inspeção diária/semanal do alarme de incêndio.

Note que os controlos apenas podem ser usados depois a chave estar na a posição ON.

CONDIÇÃO DE ALARME E REDEFINIÇÃO DE UM ALARME

Os sinais de alarme numa Premier Elite são os seguintes:

LED Fogo ligado
Indicador de zona de fogo activo
Buzzer interno ligado
Qualquer sirene ligada ao painel de circuitos de sirene activa
Relé de incêndio activo(se instalado)

O que fazer em caso de incêndio

1. Siga os procedimentos de evacuação de edifícios e verifique se todas as pessoas sairam do edifício em segurança.
2. A pessoa responsável pelo edifício deve entrar CUIDADOSAMENTE no prédio, e localizar a área de alarme no painel de alarme de incêndio.
3. Determine a causa do alarme. Procure o detector na zona em que se verificou o alarme de incêndio. O detector, que sinalizou o alarme, terá o LED vermelho de alarme ligado.
4. Se encontrar um pequeno incêndio, uma pessoa devidamente treinada poderá resolver o incêndio com um extintor de incêndio adequado.
5. Se encontrar um grande incêndio, saia imediatamente do edifício e chame os bombeiros.
6. Se não encontrar fogo, anote o detector de incêndio que sinalizou o incêndio,verifique se perto do detector existe algo que possa ter accionado o alarme, como por exemplo, cozinhar, ou a utilização de uma pistola de ar quente, etc.
7. Grave o que encontrou no livro de registo do alarme de incêndio..

Redefinição de uma condição de alarme

Após a acção relevante ser tomada, o painel de alarme de incêndio Premier Elite pode ser reposto pelo seguinte:

1. Prima o botão Parar/Iniciar da sirene (BOTÃO 1). Isto silenciará sirenes externas.
2. Prima o botão Silenciar falhas (BOTÃO 2). Isto silenciará o buzzer interno do painel.
3. Pressione o botão Reset (BOTÃO 3). O painel voltará à sua condição normal.

Se o painel voltar para alarme, a causa do alarme não foi eliminada. Pode um detector continuar exposto a fumo, ou um ponto de chamada estar ainda na posição ativa. Pressione os botões 1 e 2 no painel e, em seguida, verifique o ponto de chamada e o detector. Redefina o ponto de chamada, ou limpar o fumo. Se o problema persistir, contacte um engenheiro.

FALHA DE DISPLAY E DETECÇÃO DE AVARIAS

O painel Premier Elite de 1 e 2 zonas mostra as seguintes falhas:

Baixa ou falha de alimentação (incluindo fusíveis)
Baixa ou falha de bateria (Incluindo fusível)
Zona de detecção de falha na fiação de circuito aberto
Zona de detecção de falha na fiação de curto-circuito

Detecção de remoção de detector de zona
Falha na fiação de circuito aberto no circuito da sirene
Falha na fiação de curto-circuito no circuito da sirene

O painel Premier Elite de 2 zonas também tem um LED de falha geral que se acende quando alguma falha ocorre.

A maioria dessas falhas terá de ser examinada por um engenheiro, mas o sistema pode ser verificado por um detector removido pela pessoa responsável responsável ..

Todas as falhas na Premier Elite são NÃO-TRANCADAS. Ou seja, não podem ser repostas com o botão reset. Serão limpas automaticamente quando o erro foi corrigido.

Detecção de avarias

Falha de alimentação

Uma falha de fornecimento de energia é um indicativo de uma ou mais das seguintes falhas:

Perda de Alimentação
- Verifique se 230V AC está presente no bloco de terminais de alimentação
- Verificar fusível
- Verifique se há 30-34V vindo do transformador secundário
- Verifique o fusível FS1 do carregador.

Perda de energia da bateria
- Verifique se as baterias 2 X 12V são montadas em série para dar 24V de backup
- Verifique o fusível FS2 da bateria.
- Verifique se as ligações da bateria são seguras.
- Verifique se as baterias não têm mais de 5 anos

Falha de Zona

A falha zona é indicativa de uma ou mais das seguintes falhas:

Falha no circuito aberto.
- Verifique se foi montado resistor de fim linha (10K) correcto
- Verifique se não há quebra no cabo, e que todas as conexões de parafuso são seguras.
- Verifique se os detectores não foram retirados do circuito.
- Verifique se todos os detectores estão corretamente instalados para a base.
- Como verificação do cabo, remova o fio da zona do painel e da resistência medida. Deve ler 10k da resistência de fim de linha. (se encontrar uma quebra, dividir a linha a meio e montar o EOL ajudará a determinar qual seção do cabo que está em falha)
- Como verificação do painel, remova o cabo e monte o EOL no painel. Se a falta for limpa, o o painel está a funcionar corretamente.

Falha de curto circuito
- Verifique se foi montado resistor de fim linha (10K) correcto

- Verifique se nenhum equipamento, com excepção dos detectores ou pontos de chamada, foi montado para a zona.
- Verifique se há curtos para a blindagem do cabo.
- Verifique se nenhuma das cabeças ficou danificada (retirar uma de cada vez).
- Como verificação do painel, remova o cabo e monte o EOL no painel. Se a falta for limpa, o o painel está a funcionar corretamente.

Falha no circuito da sirene

A falha na sirene é indicativa de uma ou mais das seguintes falhas:

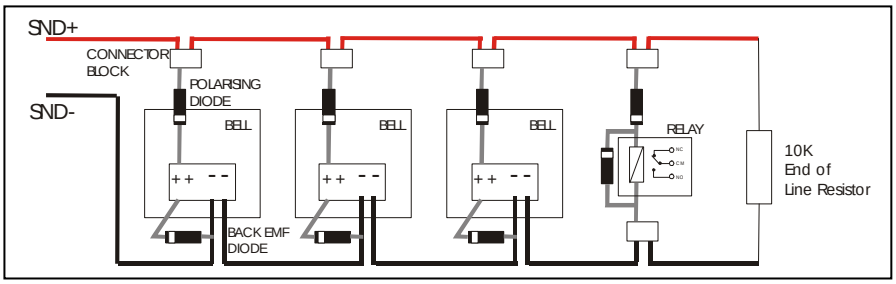
Falha no circuito aberto da sirene

- Verifique se foi montado resistor de fim linha (10K) correcto
- Verifique se o fusível FS3 da sirene está intacto.
- Verifique se não há quebra no cabo, e que todas as conexões de parafuso são seguras.
- Como verificação do painel, remova o cabo e monte o EOL no painel. Se a falta for limpa, o o painel está a funcionar corretamente.

Falha de curto circuito da sirene

- Verifique se foi montado resistor de fim linha (10K) correcto
- Verifique se TODAS as sirenes, campaínhas etc são POLARIZADAS, e estão equipadas de forma correcta. (ver diagrama após a lista)
- Verifique se há curtos para a blindagem do cabo.
- Como verificação do painel, remova o cabo e monte o EOL no painel. Se a falta for limpa, o o painel está a funcionar corretamente.

Nota: Se forem utilizados dispositivos de alarme não polarizados (por exemplo, alguns tipos de campainhaa mecânicaa antigas, ou um relé), um diodo terá que ser colocado em linha com o dispositivo para permitir o monitoramento de falhas. Também podem precisar de um diodo de protecção de volta EMF.



CÁLCULO DE BATERIA

Aqui estão o consumo de corrente dos painéis Premier Elite em várias condições:

Painel de Controle Modelo	Falha de corrente, Campainha a soar	Falha de corrente, Campainha silenciada	Falha de corrente, Painel em alarme
Premier Elite 1 Zona	48mA	28mA	113mA
Premier Elite 2 Zona	66mA	46mA	99mA

Exemplo de cálculo

O painel Premier Elite de 2 zonas tem os seguintes itens relacionados:

Zona 1: 2 x MCP, 4 x óptico, 2 x detector de calor
Zona 2: 1 x MCP, 7 x óptico, 1 x detector de calor
Sirene CCT 1: 2 x Sirene Maxitone
Sirene CCT 2: 4 x Sirene Maxitone

ITEM	EM REPOUSO	ALARME
PREMIER ELITE 2	66mA	99mA
MCP	0mA	40mA
ÓPTICO	100uA	40mA
CALOR	50uA	40mA
SIRENE MAXITONE	0mA	25mA

Para calcular o backup de bateria necessário, usamos a equação:
Tamanho da bateria (tempo de espera em Horas Amperes) = 1.25 x [(T_{ALM} x I_{ALM}) + (T_{SBY} x I_{SBY})]

Onde:
T_{ALM} = Tempo máximo em horas necessário para o alarme [½ hora é o tempo mais comum]
I_{ALM} = Total da corrente de alarme em amperes para todos os dispositivos de alarme ligados aos circuitos de alarme.
T_{SBY} = Tempo de espera em horas para o sistema depois de uma falha de corrente [normalmente 24, 48 ou 72 hr]
I_{SBY} = Corrente de repouso em amperes do painel de controle em condição de falha [por causa de falha de rede], mais todas as zonas de detecção.
I_{ALM} = PREMIER ELITE ALM + 6 X ALARME MAXITONE + 1 X DETECTOR ALM + 3 X MCP QU + 10 X OPT QU + 3 x HT QU

=0.099 + 6x 0.025 + 1x 0.040 + 3x0 + 10x0.0001 + 3x0.00005
=0.099 + 0.15 + 0.04 + 0 + 0.0010 + 0.00015
=0.29015 Amps

I_{SBY} = PREMIER ELITE QU + 6 X MAXITONE QU + 3 X MCP QU + 11 X OPT QU + 3 x HT QU
=0.066 + 6x0 + 3x0 + 11x0.0001 + 3x0.00005
=0.066 + 0 + 0 + 0.0011 + 0.00015
=0.06725

Assim:
Capacidade da bateria = 1.25 X ((0.5 x 0. 29015) + (24 x 0. 06725))
= 1.25 X (0.145075 + 1.614)
= 1.25 x 1.759075
= 2.19884 Ah

Assim, as baterias 2,2 Ah serão as apropriadas para esta instalação.

ESPECIFICAÇÕES

Especificações eléctricas

DESCRIÇÃO ELECTRICA	VALOR
VOLTAGEM DA ALIMENTAÇÃO	230V AC +/- 10% @ 50/60 Hz
VOLTAGEM DA BATERIA	24V DC (2 X 12V SLA BATTERIA)
TAMANHO DO CARREGADOR	1 AMP
VOLTAGEM DE ZONA (SEM EOL)	21V DC NOMINAL (20 - 22.5V)
SAÍDA DE SIRENE DE ALARME	2 x 400mA @ 24V DC (Nominal)
SAÍDA DE INCÊNDIO AUXILIAR	1 x RELÉ SELV (1A MAX)
NÚMERO DE ZONAS	1 OU 2
CAPACIDADE MÁXIMA DE ZONA	20 DISPOSITIVOS POR ZONA
DISPOSITIVO DE ZONA DE FIM DE LINHA	10 K RESISTOR
DISPOSITIVO DE SIRENE DE FIM DE LINHA	10 K RESISTOR
CARREGADOR DE TENSÃO	27.6V DC (SEM BATERIA)
FALHA DE REDE (CAMPAINHA LIGADA)	48mA (1 ZONA) / 66mA (2 ZONA)
FALHA DE REDE (CAMPAINHA DESLIGADA)	28mA (1 ZONA) / 46mA (2 ZONA)

Especificações da caixa

DESCRIÇÃO	VALOR
TAMANHO	355 x 275 x 100 mm
ENTRADAS DE CABO SUPERIORES	12 x 19mm DIA ENTRADAS GROMMET
ENTRADAS DE CABO INFERIORES	2 x 19mm ENTRADAS KNOCKOUT
ENTRADAS DE CABO TRASEIRAS	2 SNAP OUTS, 60 x 20mm

Avaliações dos fusíveis

FUSÍVEL	DESCRIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
FS1	Fusível carregador	Atraso 1.6A 5 x 20mm vidro
FS2	Fusível de bateria	Atraso 1.6A 5 x 20mm vidro
FS3	Circuito de sirene	Atraso 800mA 5 x 20mm vidro
FUSÍVEL DE ENTRADA	Fusível de protecção de corrente	2A sopro rápido HBC 5 x 20mm cerâmica

LIVRO DE REGISTO

Manutenção

DATA	HORA	ZONA/ LOCAL	MOTIVO DO TRABALHO	TRABALHO REALIZADO	TRABALHO ADICIONAL NECESSÁRIO	ASSINATURA

Falsos alarmes

DATA	HORA	ZONA / LOCAL	CAUSA (SE CONHECIDA) OU ACTIVDADES NA ÀREA DE ALARME	NECESSÁRIA MANUTENÇÃO (SIM/NÃO)	DADOS ENCONTRADOS NA MANUTENÇÃO	CATEGORIA DO FALSO ALARME	OUTRAS MEDIDAS NECESSÁRIAS	ASSINATURA

Todos os outros eventos

DATA	HORA	ZONE/LOCAL	DETALHES DO EVENTO (INCLUÍNDO A CAUSA SE CONHECIDA)	ACÇÃO NECESSÁRIA	DATA DE CONCLUSÃO	INICIAIS