

## SADI TIPO CONVENCIONAL/ANALÓGICO EQUIPAMENTO DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

JUNHO 2009

### DEFINIÇÃO

Componente de um sistema automático de detecção de incêndio que fornece energia à unidade de controlo e sinalização e aos componentes alimentados a partir dela. O equipamento de alimentação de energia pode incluir múltiplas fontes de alimentação (por exemplo, energia da rede e de fontes auxiliares) (EN 54-1).

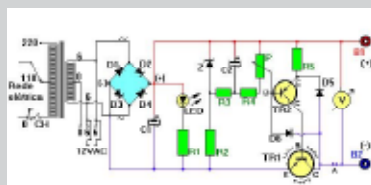


Fig. 1 - Exemplo de Equipamento de Alimentação de Energia

### GARANTIAS

Os equipamentos de alimentação de energia devem ser fabricados de acordo com a norma EN 54-4 e possuir marcação CE.

### NORMAS APLICÁVEIS

#### NP EN 54-1

Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Parte 1: Introdução

#### EN 54-2

Fire detection and fire alarm systems. Part 2: Control and indicating equipment

#### NP EN 54-4

Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Parte 4: Equipamento de alimentação de energia

#### prNP EN 54-14

Sistema de detecção de incêndios e de alarme de incêndios – Parte 14: Especificações técnicas para planeamento, projecto, colocação em serviço, exploração e manutenção

### DOCUMENTOS TÉCNICOS CO-RELACIONADOS

Fichas Técnicas:  
nº4 / 6 / 9 / 13 / 14 / 15 / 18 / 22 / 23 / 26

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENÉRICAS

Os equipamentos de alimentação de energia devem comportar, pelo menos, duas fontes de alimentação, uma constituindo a fonte principal e a outra a fonte de reserva/emergência.

A fonte de alimentação principal deve ser concebida de modo a funcionar a partir de uma rede de distribuição eléctrica pública ou de um sistema equivalente (desde que apresente no mínimo a mesma fiabilidade da rede pública), e o seu débito deve ser tal que satisfaça os requisitos máximos do sistema. A alimentação à fonte principal (230Vac) deverá ser equipada com um dispositivo de protecção apropriado. Recomenda-se que sejam tomadas providências no sentido de evitar que esse dispositivo possa ser desligado por pessoas não autorizadas.

No caso de ocorrer uma falha na alimentação à fonte principal, os equipamentos de alimentação de energia devem comutar automaticamente para a fonte de reserva. Restabelecida a alimentação à fonte principal, deve garantir-se que os equipamentos de alimentação de energia regressam automaticamente ao estado inicial.

Deve garantir-se que pelo menos uma das fontes de reserva é composta por uma ou mais baterias recarregáveis, com capacidade suficiente para alimentar o sistema durante as falhas expectáveis na alimentação principal, ou para permitir a realização de outras medidas correctivas. Para tal, os equipamentos de alimentação de energia devem incluir um dispositivo capaz de recarregar a bateria e mantê-la no estado de plena carga.

Para aplicações normais, as fontes de reserva devem ser capazes de manter o sistema em operação durante pelo menos 72h, após o que deverão manter capacidade suficiente para alimentar a carga de alarme por um período mínimo de 30 min. Havendo notificação imediata de avaria, por supervisão local ou remota do sistema, e existindo um contrato de manutenção e assistência técnica que preveja um período máximo de reparação inferior a 24h, a autonomia mínima da fonte de alimentação de emergência pode ser reduzida para 30h. Este período pode ser ainda reduzido para 4h caso estejam permanentemente disponíveis no local sobressalentes, pessoal de reparação e um grupo gerador de emergência.

### INSTALAÇÃO

Os equipamentos de alimentação de energia devem ser instalados num compartimento de construção robusta consistente com o método de instalação recomendado pelo fabricante, podendo ser alojados num compartimento separado ou nos compartimentos de outros sistemas de detecção e de alarme de incêndio. Quando alojados no compartimento da Unidade de Controlo e Sinalização, os comandos manuais, os fusíveis, os elementos de calibração, etc., destinados a desligar e ajustar as fontes de alimentação, devem ser acessíveis apenas ao nível de acesso 3 da EN 54-2.

Não estando os equipamentos de alimentação de energia alojados no compartimento da Unidade de Controlo e Sinalização, os comandos manuais, os fusíveis, os elementos de calibração, etc., devem ser apenas acessíveis com a utilização de uma ferramenta ou chave.

No caso dos equipamentos de alimentação de energia terem sido concebidos para funcionar com uma Unidade de Controlo e Sinalização instalada num compartimento separado deve ser previsto um interface para, pelo menos, duas vias de transmissão para a Unidade de Controlo e Sinalização, de modo que uma interrupção numa via não vá afectar o fornecimento de energia.

### MANUTENÇÃO

De modo a garantir a fiabilidade dos equipamentos de alimentação de energia, aconselha-se que estes sejam sujeitos a pelo menos uma manutenção anual. Nestas manutenções deve confirmar-se que os equipamentos estão a funcionar correctamente. Qualquer bateria deve ser substituída em intervalos que não excedam as recomendações do respectivo fabricante. Sempre que se verifique um mau funcionamento, esta ocorrência deve ser registada no livro de registos e a acção correctiva deve ser tomada tão cedo quanto possível.