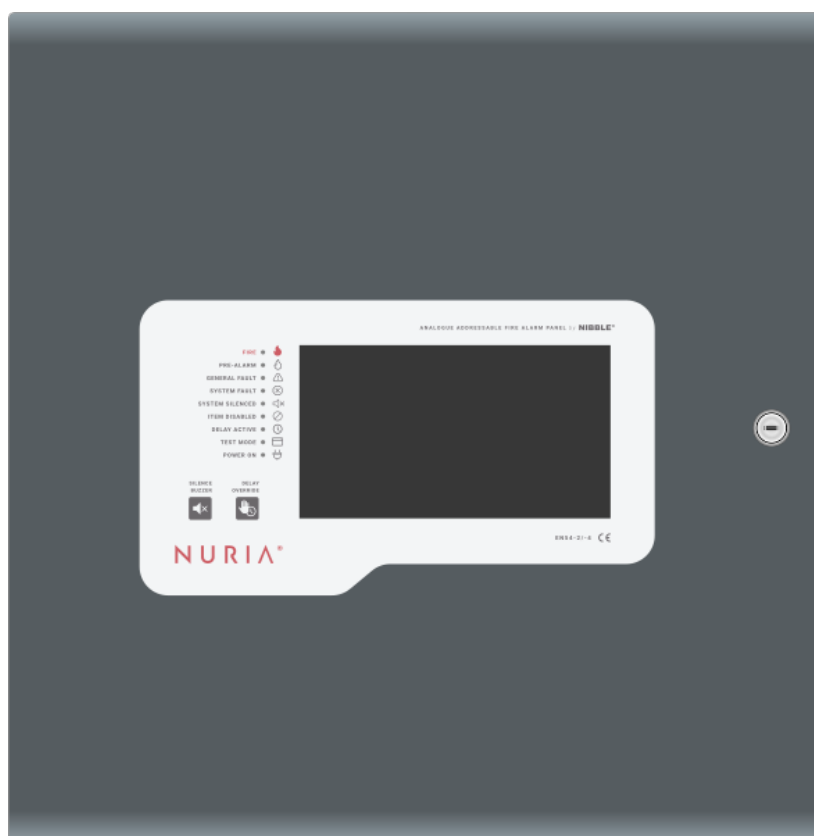


# NURIA®



**Central de deteção de incêndio endereçável**

**Conteúdo**

<b>1</b>	<b>Descrição geral</b>	<b>4</b>
1.1	Aspeto	4
1.2	Funcionalidades	4
<b>2</b>	<b>Instalação</b>	<b>4</b>
2.1	Caixa	5
2.2	Eletrónica	5
2.3	Fixação	5
2.4	Ligações	5
2.4.1	Alimentação principal	6
2.4.2	Alimentação secundária (baterias)	6
2.4.3	Baterias externas	6
2.4.4	Laços e dispositivos	7
2.4.5	Saídas em tensão (28V)	8
2.4.6	Saídas em relé	9
2.4.7	Ligação em rede (CAN e Ethernet)	9
<b>3</b>	<b>Interface</b>	<b>9</b>
3.1	Indicadores Luminosos	10
3.2	Botões	10
3.3	Ecrã tátil	10
3.3.1	Cabeçalho	10
3.3.2	Painel informativo	11
<b>4</b>	<b>Configuração</b>	<b>13</b>
4.1	Níveis de acesso	13
4.1.1	Nível de acesso 2	13
4.1.2	Nível de acesso 3	14
4.1.3	Alterar códigos de acesso	14
4.2	Configuração de dispositivos	14
4.3	Configuração de zonas	14
4.3.1	Atraso sirenes	15
4.3.2	Tipo habilitado	15
4.3.3	Modo	15
4.4	Configuração de eventos	15
4.4.1	Entrada evento	15
4.4.2	Saída de evento	16
4.4.3	Evento	17
4.5	Configuração de Laço	17
4.6	Configuração de campo	17
4.7	Data e hora	18
4.8	Rede de centrais	18
4.8.1	Endereço IP	18
4.8.2	Configuração de rede	18
4.9	Dia/Noite	18
4.10	Habilitar/Desabilitar	19

4.11	Teste de zonas	19
4.12	Atualização de firmware	19
4.12.1	Placa mãe	19
4.12.2	Laços	20
4.13	Restauração de fábrica	20
<b>5</b>	<b>EN54 - Referências e funcionalidades</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Especificações técnicas</b>	<b>22</b>

## 1 Descrição geral

A NURIA é uma central endereçável com a certificação EN54-2/-4 em curso e EN54-13 pendente. As suas principais funcionalidades estão listadas nesta secção.

### 1.1 Aspeto

- Interface de utilização atrativa e intuitiva;
- Ecrã táctil resistivo de 7" (800x480);
- Design moderno e funcional;
- Logótipo personalizado no ecrã principal;
- Instalação à superfície ou embutida;
- Facilidade de instalação com eletrónica extraível;
- Porta extraível para facilitar acesso ao interior;
- Caixa metálica com dimensões 436x443x110 mm.

### 1.2 Funcionalidades

- Até 4 laços;
- Até 32 centrais e repetidores em rede;
- Compatível com protocolo Apollo XP95 / Discovery (até 126 dispositivos por laço);
- Compatível com protocolo Apollo CoreProtocol (Soteria) (até 254 dispositivos por laço);
- 120 zonas personalizáveis e configuráveis;
- Comunicação em rede com redundância: Ethernet e CAN;
- 4 saídas monitorizadas em tensão;
  - 2 para fogo;
  - 2 para sirenes;
- 1 saída de falha;
- 3 saídas em relé;
- 2 saídas auxiliares em tensão;
- 12W de potência por laço;
- Fonte de alimentação de 150W;
- 2 baterias de chumbo ácido 12V 15Ah;
- Caixa externa opcional com capacidade para alojar 6 baterias de chumbo ácido 12V 15Ah;
- Programação lógica de eventos;
- Atualização de firmware através de pen USB;
- Suporte para cartão MicroSD para registo de eventos.

## 2 Instalação

A NURIA foi desenhada para **uso interior** nas seguintes condições:

- **Temperatura:** -5° a 45°C
- **Humidade relativa:** < 95%

De forma a facilitar a sua instalação, a NURIA conta com várias funcionalidades mecânicas que permitirão acelerar o processo de montagem.

<b>Dimensões</b>	436x443x110 mm
<b>Peso</b>	6.95 kg
<b>Cor</b>	Cinzento escuro

**Tabela 1:** Especificações da caixa.

## 2.1 Caixa

A NURIA possui uma caixa metálica com dimensões 436x443x110 mm que pode ser instalada quer de forma embutida, quer à superfície. A passagem da cablagem pode ser feita tanto pela parte superior, onde estão disponíveis vários buracos para a utilização de buçins de plástico, como pela parte traseira através da abertura disponibilizada para o efeito.

O acesso ao interior é realizado através da abertura da porta frontal utilizando uma chave própria fornecida com o equipamento. A porta pode ser removida e recolocada de forma rápida, sem a necessidade de remover qualquer parafuso, através das dobradiças pivô existentes com o objetivo de facilitar o processo de instalação.

A caixa foi desenhada para suportar, na parte inferior, duas baterias de chumbo ácido de 12V 15Ah com dimensões máximas 151x98x99 mm.

## 2.2 Eletrónica

A eletrónica da NURIA é totalmente separável da caixa, e pode ser retirada para facilitar as manobras durante a instalação e/ou manutenção do equipamento, bastando para tal remover os quatro parafusos que unem o conjunto à caixa, sem a necessidade de separar cada um dos componentes eletrónicos.

Para o funcionamento correto da NURIA, os seguintes componentes devem estar instalados na caixa:

- Fonte de alimentação de 150W;
- Duas baterias de 12V ligadas em série;
- Ecrã tátil e placas eletrónicas do sistema;
- Uma placa de laço.

Existem ainda módulos que conferem funcionalidades adicionais à NURIA, são exemplos os seguintes:

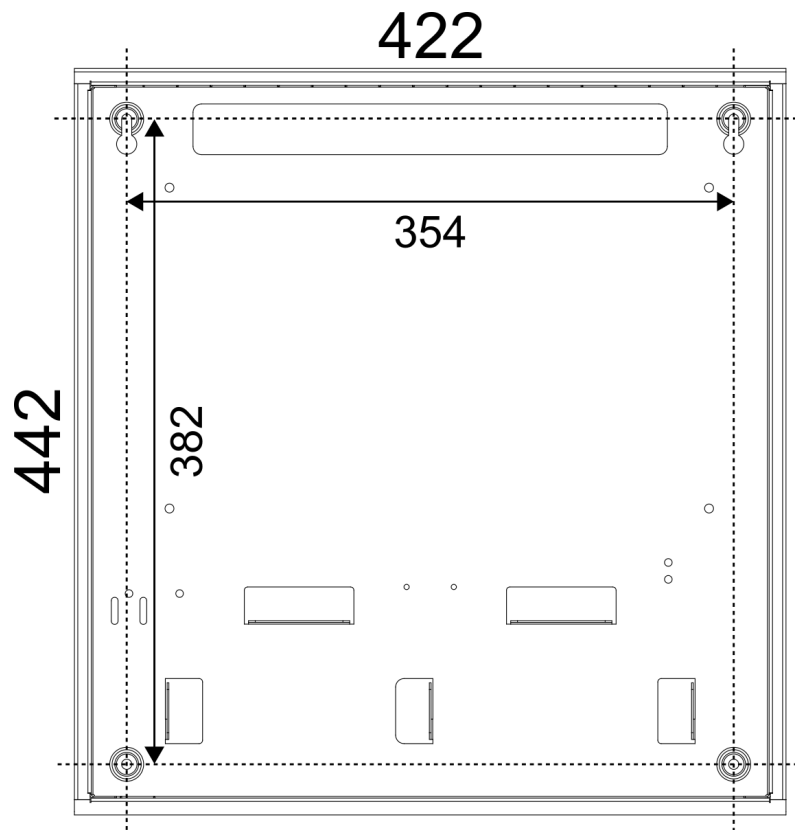
- Wi-Fi;
- GSM;
- DALI.

## 2.3 Fixação

A fixação da NURIA diretamente na parede deve ser realizada através dos quatro parafusos disponíveis na parte traseira de acordo com a figura 1.

## 2.4 Ligações

Nesta secção pretende-se explicar como devem ser feitas as diversas ligações à central antes de a colocar em funcionamento. Se deseja cumprir com os requisitos da norma **EN54-2/4** deve seguir cuidadosamente as instruções apresentadas.



**Figura 1:** Detalhes mecânicos dos furos de fixação. Dimensões em mm.

## 2.4.1 Alimentação principal

Para alimentar a corretamente a NURIA está disponível no interior da caixa um ligador com 3 contactos, com fusível de 4A incorporado, e que deve ser utilizado para efetuar a ligação à rede de baixa tensão (230VAC) através de um cabo com 3 condutores e com pelo menos 0.5mm<sup>2</sup> de secção.

## 2.4.2 Alimentação secundária (baterias)

Como alimentação secundária devem ser utilizadas **2 baterias de chumbo-ácido de 12V ligadas em série**. A ligação deve ser feita utilizando os terminais faston disponíveis. A capacidade das baterias a utilizar na NURIA dependem da autonomia pretendida para a instalação em questão, deve ser feita uma estimativa prévia para determinar o valor necessário.

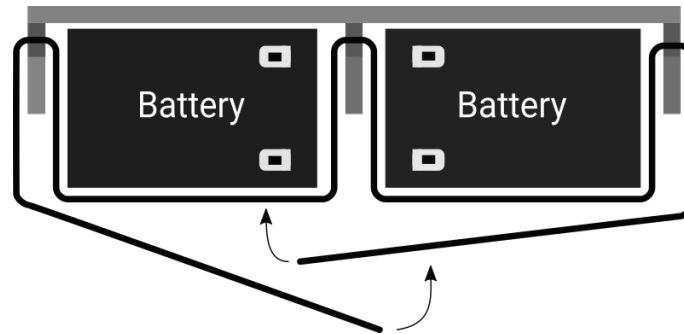
**A tensão mínima absoluta de cada série de baterias é de 19.2V.**

Para fixar as baterias na caixa, deve ser utilizada a fita de velcro fornecida e colocada conforme mostrado na figura 2. As duas pontas devem ser colocadas por cima da faixa de fita que fixa as baterias.

## 2.4.3 Baterias externas

A NURIA está concebida para a colocação de duas baterias de 12V 15Ah na sua caixa. Para maior autonomia, podem ser utilizadas baterias adicionais que devem ser colocadas em caixa externa (vendida em separado) junto à principal. As baterias devem ser ligadas em pares de 24V tal como indicado na figura 3.

Quando for utilizada a caixa de baterias externas, esta deve ser ligada à central usando cabos com comprimento máximo de 1m de acordo com as especificações da tabela 2.



**Figura 2:** Vista de cima. Demonstração da fixação das baterias usando a fita de velcro.

Função	Terminal	Secção do condutor
Bateria	+	1.5 mm <sup>2</sup>
	-	
Sensor da bateria	+	0.25 mm <sup>2</sup>
	S	
	-	
Terra	Terra	0.5 mm <sup>2</sup>

**Tabela 2:** Especificação da cablagem para ligação a baterias externas.

A fixação das baterias externas deve ser feita da mesma forma que as internas.(Figura 2).

#### 2.4.4 Laços e dispositivos

Para instalação de dispositivos na central deve ser colocada pelo menos uma placa de laço. A placa deve ser encaixada nos conetores identificados com a serigrafia *Loop n card*, onde *n* é o número da placa de laço.

O número máximo de dispositivos suportado por cada laço depende do protocolo suportado pelos mesmos:

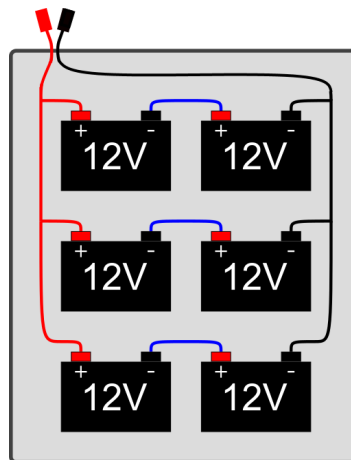
- Apollo XP95/Discovery - 126 dispositivos;
- Apollo CoreProtocol - 254 dispositivos.

É possível colocar dispositivos que comunicam com diferentes protocolos no mesmo laço. A central irá automaticamente reconhecer o tipo de dispositivo e comunicar utilizando o protocolo mais apropriado. Para usar protocolos mistos no mesmo laço devem ser consideradas as seguintes restrições:

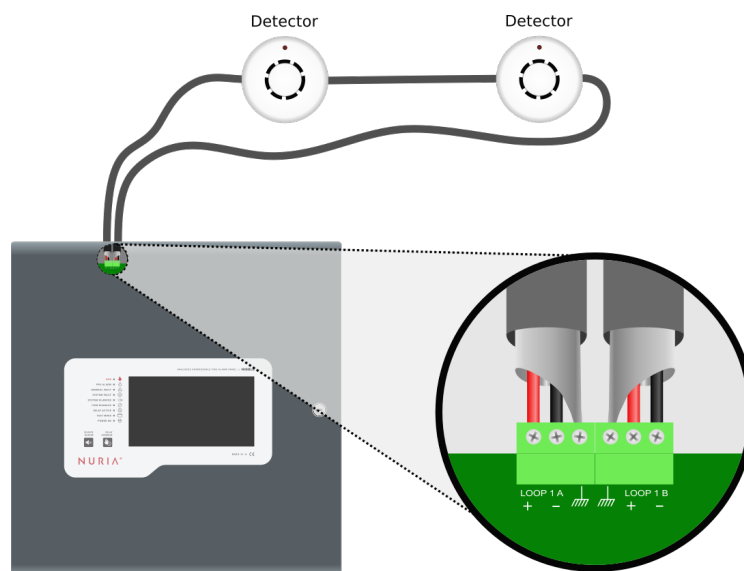
- Dispositivos XP95/Discovery devem ter o seu endereço entre 1 e 126 inclusivo;
- Dispositivos com CoreProtocol não podem ter os endereços 127, 128 e 255;
- Cada dispositivo XP95/Discovery irá bloquear o endereço 128 somado do seu próprio, e isto causará erros de endereços duplicados. Ex: um dispositivo XP95/Discovery com o endereço 10 irá bloquear a utilização do endereço 138 (128+10) por parte de um dispositivo CoreProtocol (Soteria).

A ligação aos dispositivos deve ser efetuada com **cabo blindado de 2 condutores com 1.5 mm<sup>2</sup> de secção mínima e com a malha ligada no terminal terra**. Devem sempre ser ligados os cabos a partir dos terminais indicados com o nome LOOP *n* A e após percorrerem em série todos os dispositivos da rede, deverão ser ligados nos terminais LOOP *n* B, onde *n* representa o número do laço. Cada laço pode fornecer até 500mA.

A figura 4 exemplifica como devem ser efetuadas as ligações utilizando o laço 1 com apenas dois detetores.



**Figura 3:** Ligação das baterias externas.



**Figura 4:** Exemplo de ligação de dois detectores.

### 2.4.5 Saídas em tensão (28V)

A NURIA disponibiliza **4 saídas monitorizadas**, **1 saída de falha** e **2 saídas não monitorizadas**. Na tabela 3 é possível visualizar as saídas disponíveis bem como as suas características. As saídas monitorizadas devem ser terminadas com uma resistência de **10 kΩ**. A figura 5 mostra como ligar corretamente uma sirene convencional na saída SND1. Qualquer saída monitorizada deve ser ligada seguindo a mesma lógica.

As saídas monitorizadas estão ativas na configuração original e irão acusar falha quando não estiverem devidamente terminadas. É possível desativar estas saídas no menu de configuração e nesse caso não há necessidade de colocar a resistência de terminação.

A ligação de saídas não monitorizadas funciona da mesma forma que as monitorizadas mas sem a necessidade de colocar a resistência de terminação.

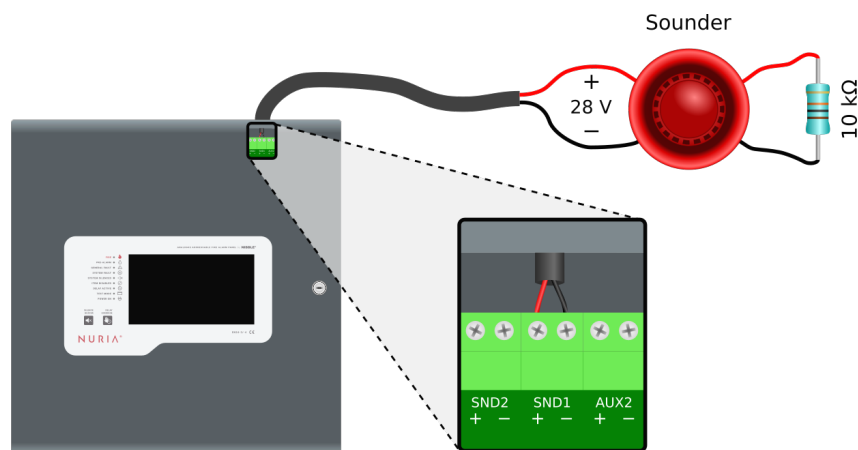


Nome	Monitorização	Corrente máx.	On	Off
FIRE1	Sim	100mA	28V <sup>1</sup>	0V <sup>2</sup>
FIRE2				
SND1		500mA		
SND2				
FAULT	Não	100mA	0V <sup>2</sup>	28V <sup>1</sup>
AUX1		1A (partilhados)	28V <sup>1</sup>	0V
AUX2				

**Tabela 3:** Saídas de 28V e as suas especificações.

<sup>1</sup> Quando a alimentação principal não está disponível, a tensão pode variar entre 28V e 21.6V, de acordo com a tensão da bateria.

<sup>2</sup> Uma tensão residual de 3.3V pode estar presente para monitorizar a saída.



**Figura 5:** Exemplo de ligação de saídas monitorizadas utilizando a saída para sirene (SND1).

## 2.4.6 Saídas em relé

A NURIA disponibiliza ainda **3 saídas em relé** com capacidade de **250VAC** e **5A**. A atuação destas saídas deve ser configurado no menu de configuração de eventos (ver 4.4).

## 2.4.7 Ligação em rede (CAN e Ethernet)

Através das ligações CAN e Ethernet, é possível ligar várias centrais em rede. Caso seja utilizada a saída Ethernet, as centrais devem estar interligadas por um router ou switch em conformidade com as normas de CEM<sup>3</sup> de forma a garantir total compatibilidade com a norma **EN54-2**.

Quando a interface CAN for utilizada, deverá ser colocada uma resistência de terminação de 120Ω na última central. Para a ligação CAN, deve sempre ser utilizada uma topologia de barramento.










## 3 Interface

A NURIA apresenta uma interface composta por nove indicadores luminosos, dois botões e um ecrã tátil de 7" com resolução de 800x480.

<sup>3</sup>Compatibilidade eletromagnética

## 3.1 Indicadores Luminosos



A tabela 4 apresenta o significado dos indicadores luminosos.

Indicador	Descrição
	Fogo - o sistema está na condição de alarme
	Pré-alarme - pode ocorrer um alarme, o sistema aguarda confirmação
	Falha geral - sinaliza um problema com o sistema
	Falha de sistema - sinaliza uma falha no próprio painel
	Silenciado - o besouro interno está silenciado, as sirenes poderão continuar ativas
	Item desativado - pelo menos um elemento do sistema está desativado, pode ser uma saída monitorizada, um dispositivo ou uma zona
	Atraso ativo - se o utilizador não atuar, irá ocorrer um alarme no tempo configurado
	Modo de teste - existem componentes em teste que não causarão falhas ou alarmes
	Alimentação - o sistema está alimentado com a alimentação principal

**Tabela 4:** Indicadores luminosos da NURIA.

## 3.2 Botões

Existem dois botões na central que possibilitam ações rápidas de nível de acesso 1. As suas funções estão descritas na tabela 5.

Botão	Função
	Silenciar - silencia o besouro interno
	Cancelar atraso - ativa imediatamente as sirenes quando um atraso está ativo

**Tabela 5:** Funções dos botões da central.

## 3.3 Ecrã tátil

A figura 6 apresenta o aspeto da central em acesso de nível 1.

O ecrã pode ser dividido em duas áreas principais:

- **Cabeçalho** - Permanentemente visível, contém informação do estado da central;
- **Informação da central** - Apresenta uma visão geral do estado da central.

### 3.3.1 Cabeçalho

O cabeçalho pode ser dividido em três áreas distintas, assinaladas na figura 7 com retângulos cor de laranja:

1. **Navegação** - Botões e indicadores que são acionáveis;

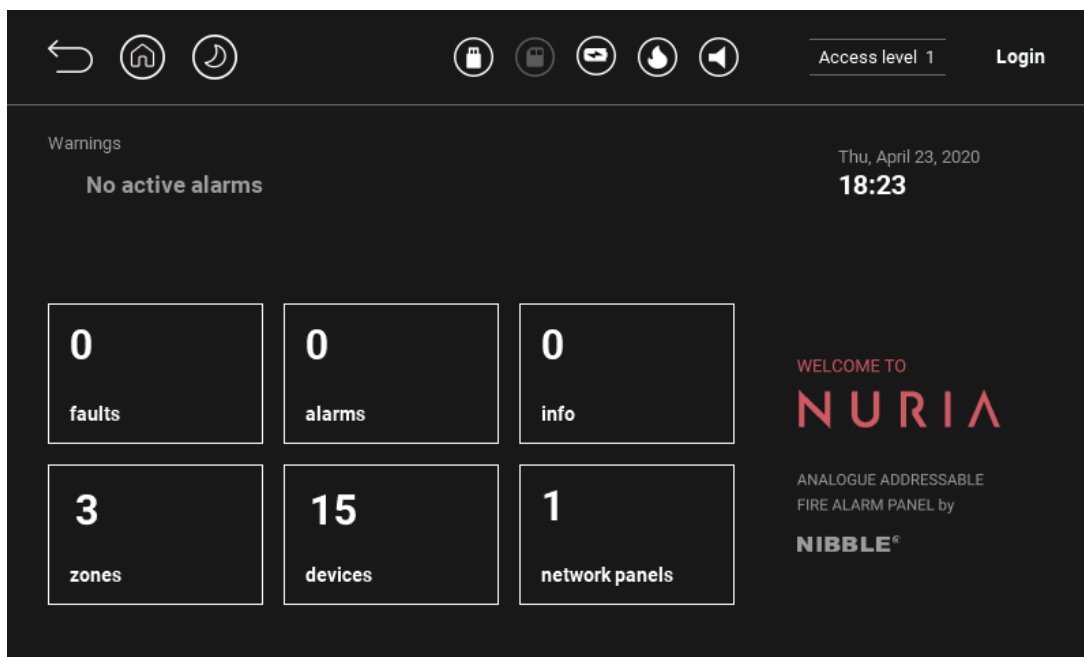


Figura 6: Interface do ecrã - página principal.



Figura 7: Cabeçalho em nível de acesso 3, com identificação das diferentes áreas a cor de laranja.

2. **Informação** - Informação acerca da central;
3. **Nível de acesso** - Informação e ações relativas ao nível de acesso.

Detalhes sobre os ícones para **Navegação** e **Informação** estão disponíveis na tabela 6. Para alterar o **nível de acesso** atual da central, deve ser pressionado o botão no canto superior direito do ecrã: se estiver no nível de acesso 1 pressione o botão **Entrar** e insira o código (ver secção 4.1), se estiver em nível de acesso 2 ou 3 pressione o botão **Sair** para voltar ao nível de acesso 1.

### 3.3.2 Painel informativo

A figura 8 mostra o ecrã em nível de acesso 3 com identificação de 8 áreas distintas identificadas com números:

1. **Alertas** - cada vez que a central tem algum evento importante a relatar, tais como alarmes e falhas, esta área será atualizada com informação relativa ao último evento;
2. **Falhas** - este retângulo muda sempre que ocorre uma falha. É apresentado o número total de falhas que só será limpo após uma reposição do sistema. Pressione este retângulo para ver detalhes das falhas;
3. **Alarmes** - o mesmo que as falhas mas relativo a alarmes;
4. **Informação** - esta área é usada para mostrar informação relevante mas não relacionada diretamente com alarmes ou falhas. Este contador pode ser reiniciado sem necessidade de uma reposição do sistema;
5. **Zonas** - informação relacionada com zonas. A NURIA tem capacidade para 120 zonas mas uma zona apenas ficará ativa, e integrará este contador, caso tenha dispositivos associados. Quando

## 1. Ícones de navegação

	Voltar ao ecrã anterior	
	Voltar ao ecrã principal	
	Abrir o menu	
	Modo dia ativo	Ir para configuração do modo dia/noite
	Modo noite ativo	
	Modo dia ativo (programado)	
	Modo noite ativo (programado)	

## 2. Ícones de estado

	Cartão SD inserido
	Dispositivo USB inserido
	Bateria OK e em carga
	Bateria desligada
	Bateria em falha
	Saídas de fogo OK
	Saídas de fogo ativas
	Pelo menos uma saída de fogo está em falha
	Pelo menos uma saída de fogo está desativada
	Pelo menos uma saída de fogo está ativa e outra em falha
	Pelo menos uma saída de fogo ativa e outra desativada
	Pelo menos uma saída em falha e outra desativada
	Sirenes OK
	Sirenes ativas
	Pelo menos uma sirene está em falha
	Pelo menos uma sirene desativada
	Pelo menos uma sirene ativa e outra em falha
	Pelo menos uma sirene ativa e outra desativada
	Pelo menos uma sirene em falha e outra desativada
	Pelo menos uma sirene ativa, outra em falha e outra desativada

**Tabela 6:** Descrição dos ícones na área de navegação

uma zona for desativada ou colocada em teste, este retângulo apresentará essa informação;

6. **Dispositivos** - o mesmo que as zonas mas aplicado aos dispositivos;

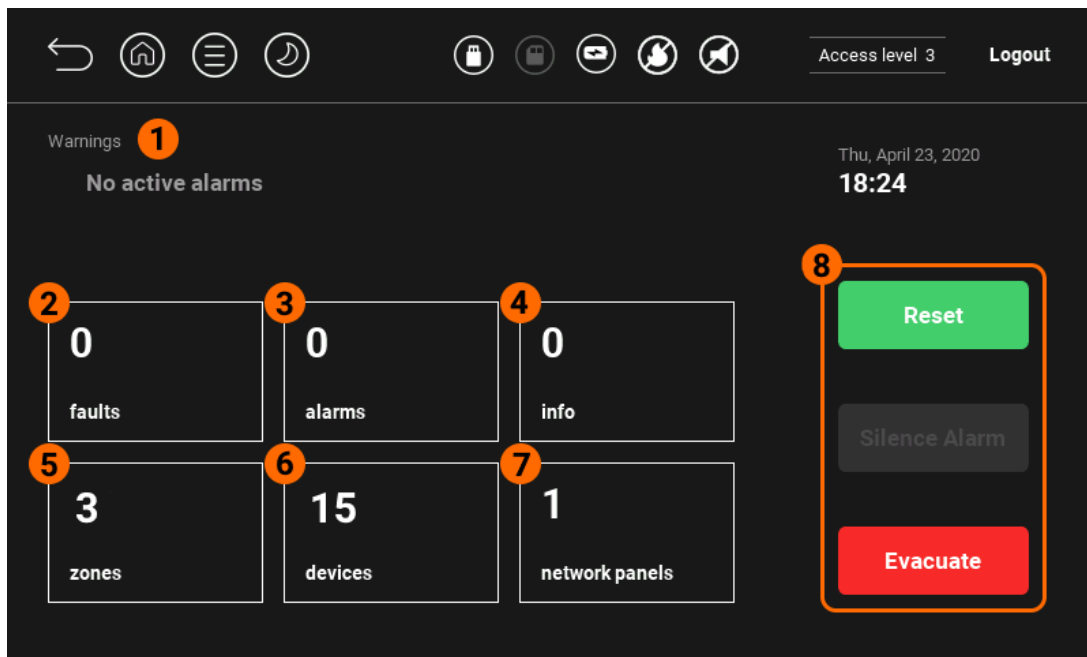


Figura 8: Painel informativo em nível de acesso 3, com as diferentes áreas a cor de laranja.

7. **Centrais em rede** - apresenta o número de centrais na rede incluindo a central atual. Pode ser premido para informação detalhada.
8. **Ações rápidas** - nível de acesso 2 e 3:
  - **Reset** - limpa todos os alarmes, falhas e todas as saídas de fogo e sirene;
  - **Silenciar** - silencia o besouro interno e as sirenes ativas;
  - **Evacuar** - ativa todas as sirenes.

## 4 Configuração

A NURIA pode ser totalmente configurada a partir do seu ecrã tátil de forma simples e intuitiva, incluindo as operações mais complexas. Esta secção descreve as configurações mais importantes para que a central funcione conforme pretendido e orientado ao ambiente onde está inserida.

### 4.1 Níveis de acesso

Para poder alterar as configurações da NURIA, é necessário entrar com nível de acesso 2 ou 3. O botão *Entrar* no canto superior direito deve ser utilizado para ativar as operações de nível de acesso avançadas.

#### 4.1.1 Nível de acesso 2

O código original para entrar em nível de acesso 2 é **2222**. Recomenda-se a alteração deste código que é possível em nível de acesso 3.

##### Opções disponíveis em nível de acesso 2:

- Silenciar alarmes, evacuar e repor o sistema;
- Ativar/Desativar zonas, dispositivos e saídas monitorizadas;
- Visualizar o registo de eventos;

- Definir a data e a hora;
- Alternar a configuração dia/noite: dia, noite ou programado;
- Gerir as definições da interface: idioma, luz de fundo, e som de toque.

#### 4.1.2 Nível de acesso 3

O código original para entrar em nível de acesso 3 é **3333**. Recomenda-se a alteração deste código que é possível neste nível de acesso.

##### Opções disponíveis em nível de acesso 3:

- Todas as opções de nível de acesso 2;
- Configuração total de laços, zonas e dispositivos;
- Configuração de eventos;
- Modificar níveis de acesso;
- Configurações do modo dia/noite;
- Restaurar as definições originais;
- Acesso a ferramentas de diagnóstico.

#### 4.1.3 Alterar códigos de acesso

*Menu → Central → Códigos de acesso*

Selecionar o nível de acesso e seguir as instruções para inserir o novo código. **A alteração do código só é possível em nível de acesso 3.** Existem algumas restrições na definição dos códigos de acesso:

- O código tem que conter 4 dígitos;
- Os códigos nos níveis 2 e 3 têm que ser diferentes.

#### 4.2 Configuração de dispositivos

*Menu → Campo → Dispositivos*

Podem ser utilizadas as setas à direita para navegar ou usar os filtros disponíveis para navegar diretamente para um dispositivo ou laço.

Neste ecrã é possível alterar o nome de um dispositivo assim como a zona à qual pertence. O botão **Identificar** iniciará o processo de identificação de um dispositivo e deverá voltar a ser premido para parar, caso contrário irá continuar até que ocorra uma reposição. É possível também habilitar ou desabilitar um dispositivo usando para isso os botões **Habilitar** / **Desabilitar**.

#### 4.3 Configuração de zonas

*Menu → Campo → Zonas*

Podem ser utilizadas as setas à direita para navegar ou usar os filtros disponíveis para navegar diretamente para uma zona. Através do botão **Configurar** é possível alterar as seguintes opções: **Atraso sirenes**, **Tipo habilitado**, **Modo**, **Atraso confirmação** e **Atraso cancelamento**.

### 4.3.1 Atraso sirenes

Define o tempo máximo para atrasar a ativação de uma sirene após a ocorrência de um alarme. Este atraso não funcionará nas seguintes condições:

- O alarm foi atuado por uma botoneira;
- A zona à qual o dispositivo pertence está em modo noite.

Durante um atraso, o indicador *Atraso ativo* estará acesso. Se o botão **Cancelar atraso** for premido, o atraso será cancelado e as sirenes serão ativadas.

### 4.3.2 Tipo habilitado

Este parâmetro permite a configuração do comportamento de uma zona de acordo com a configuração do modo dia/noite com as seguintes opções:

- **Normal** - A zona estará sempre ativa;
- **Desabilitada no modo dia** - A zona será desabilitada no modo dia e não ativará qualquer alarme;
- **Desabilitada no modo noite** - A zona será desabilitada no modo noite e não ativará qualquer alarme.

### 4.3.3 Modo

- **Normal** - um alarme será ativado assim que um dispositivo entrar em estado de alarme;
- **2 dispositivos, tipo A** - a zona entrará em pré-alarme, e o indicador *Pré-alarme* ficará ligado, quando um detetor nessa zona for ativado. Só ocorrerá um alarme quando o mesmo ou outro detetor nessa zona for ativado novamente e após o tempo **Atraso confirmação** caso contrário, se uma confirmação do alarme não ocorrer, a zona voltará ao estado normal após o **Atraso cancelamento**.
- **2 dispositivos, tipo B** - a zona entrará em pré-alarme, e o indicador *Pré-alarme* ficará ligado, quando um detetor nessa zona for ativado. Só ocorrerá um alarme quando o mesmo ou outro detetor de qualquer zona for ativado novamente e após o tempo **Atraso confirmação** caso contrário, se uma confirmação do alarme não ocorrer, a zona voltará ao estado normal após o **Atraso cancelamento**.

O **Atraso sirene** será sempre aplicado seja qual for o modo selecionado.

## 4.4 Configuração de eventos

Menu → Campo → Eventos

A NURIA possui um sistema de configuração de eventos bastante versátil permitindo a adaptação em vários casos de uso através da criação de esquemas lógicos de eventos totalmente personalizáveis pelo utilizador.

Para proceder para uma configuração de um evento deve existir previamente uma entrada e uma saída para o evento, que podem ser criados utilizando os botões **Entrada evento** e **Saída evento** respetivamente. Posteriormente, deve ser configurado o evento através do **Eventos** que permitirá a definição da lógica que permitirá atuar nas saídas em função das entradas definidas.

### 4.4.1 Entrada evento

- **Nome** - nome da entrada do evento;
- **Tipo** - tipo de entrada (ver tabela 7);
- **Subtipo** - sub tipo de acordo com o tipo selecionado (ver tabela 7);

- **Argumentos** - argumentos de acordo com o tipo selecionado(ver tabela 7);
- **Temporização** - atraso, em segundos, antes da ativação da entrada de evento.

Tipo	Argumentos	Subtipo
Estado zona	Nome da zona	Desabilitado Teste Desligado
Estado dispositivo	Nome do dispositivo	Falha comunicação Ligado
Estado alarme zona	Nome da zona	Falha Normal
Estado alarme dispositivo	Nome do dispositivo	Pré alarme Alarme
Calendário	Dia da semana	Ligado Desligado
Alimentação	N/A	OK Não OK
Bateria		
Terra		
Avaria		
Fogo		
Evacuar		
Riniciar		
Silenciar		

**Tabela 7:** Possibilidades de configuração para entrada de evento.

#### 4.4.2 Saída de evento

- **Nome** - nome da saída do evento;
- **Tipo** - tipo de saída (ver tabela 8);
- **Argumentos** - argumentos de acordo com o tipo selecionado (ver tabela 8);
- **Ação** - ação na saída (ver tabela 8);
- **Temporização** - atraso, em segundos, após o evento ser ativado.

Tipo	Argumentos	Ação
Dispositivo endereçável	Nome do dispositivo	Ligar Desligar
Saída auxiliar	Índice da saída auxiliar	Comutar Impulso positivo
Saída relé	Índice do relé	Impulso negativo Strobe
SMS	Por definir	Por definir
DALI	Por definir	Por definir

**Tabela 8:** Possibilidades de configuração para a saída de um evento.



#### 4.4.3 Evento

- **Nome** - nome do evento;
- **Equação** - lógica das entradas para ativar as saídas;
- **Entradas** - entradas do evento;
- **Outputs** - saídas do evento a serem ativadas;

Para além destas configurações é também possível **Remover**, **Editar** ou **Desabilitar** um evento utilizando o respetivo botão.

**Tenha sempre cuidado a configurar os eventos para evitar conflitos que podem levar a comportamentos indesejáveis das saídas.**

#### 4.5 Configuração de Laço

*Menu → Campo → Laço*

Este menu é utilizado para configurar os laços. O laço 1 está ativo na configuração original, se for usado mais do que um laço, deve primeiro ser ativado através deste menu. Utilize as setas à direita para navegar entre laços.

##### Descrição da configuração do laço:

- **Tipo** - tipo de laço instalado (limitado a Apollo por agora);
- **Dispositivos** - número de dispositivos no laço;
- **Nome** - o nome e endereço do laço;
- **Estado** - o estado atual do laço, pode conter os seguintes valores:
  - **Ligado** - o laço está a funcionar normalmente;
  - **Desligado** - o laço não está presente ou não consegue comunicar;
  - **Falha Comunicação** - Existe um problema com o laço e as comunicações estão em falha;
  - **Desabilitado** - o laço está desabilitado e as comunicações inativas.
- **Versão de Firmware** - versão de firmware do laço.

Utilize o botão **Configurar** para atualizar o firmware, o botão **Scan** para forçar uma pesquisa por novos dispositivos e o botão **Habilitar** / **Desabilitar** para habilitar/desabilitar o laço. Laços desabilitados não detetarão alarmes ou falhas e não comunicarão com os dispositivos instalados na sua interface.

Não há necessidade de forçar uma pesquisa por dispositivos num laço uma vez que o laço está constantemente a fazê-lo. Os dispositivos novos que forem introduzidos no laço serão automaticamente colocados na zona 1.

#### 4.6 Configuração de campo

*Menu → Campo → Configuração de campo*

Esta área serve para efetuar as seguintes configurações do equipamento:

- **Atraso comum** - este campo define um atraso geral para todas as sirenes instaladas, quando o sistema se encontra em modo dia.
- **Sirenes** - Define o comportamento das sirenes instaladas nos laços:
  - **Comum** - na ocorrência de um alarme, todas as sirenes no sistema serão ativadas;

- **Zona** - as sirenes ligadas nos conetores SND1 e SND2 e as sirenes associada à zona onde ocorreu o alarme serão ativadas, as restantes sirenes não sofrerão alterações.
- **Polling LED** - entre neste menu para definir quais os dispositivos que irão piscar o seu indicador luminoso interno quando estiverem em funcionamento;
- **Ressoar com novo alarme** - esta opção deve ser ativada se pretender que as sirenes voltem a ser ativadas após a ocorrência de um novo alarme ainda que já tenham sido previamente silenciadas.

## 4.7 Data e hora

Menu → Central → Data e hora

Para que os registos da central estejam corretos, a data e hora devem estar corretamente definidas. Navegue até este menu e siga as instruções para alterar estas definições.

## 4.8 Rede de centrais

Menu → Central → Ligação LAN

Se existirem centrais ligadas em rede utilizando a interface Ethernet, esta configuração é necessária para o funcionamento correto da rede.

### 4.8.1 Endereço IP

Para permitir a ligação entre centrais, cada uma deve ter atribuído um endereço de IP permitindo a sua identificação na rede. A NURIA tem a capacidade de configurar o seu IP utilizando o protocolo **DHCP**<sup>1</sup> ou manualmente através de **IP fixo**.

Para alternar entre configurações, basta pressionar o botão **Ligação LAN** ou **IP Fixo** e editar a configuração de acordo com o parâmetro selecionado. O **Estado ligação** indicará se a central está corretamente ligada à rede alterando o seu estado de *Desligado* para *Tem endereço IP*.

### 4.8.2 Configuração de rede

Menu → Central → Ligação LAN → Configuração de rede

Para a comunicação em LAN é necessário definir uma NURIA como servidor selecionando o botão **Servidor**. Originalmente, cada central está configurada como *Cliente*.

Após definir uma central como servidor, é necessário configurar o IP do servidor nas restantes centrais da rede. Deve sempre ser premido o botão **Guardar alterações** para definir a configuração.

## 4.9 Dia/Noite

Menu → Central → Dia / Noite

Este menu permite ao utilizador configurar e agendar os tempos para o modo dia e noite. Esta configuração torna-se relevante quando existem atrasos definidos para as sirenes ou para zonas com configurações específicas para o modo dia, caso contrário não terá qualquer impacto no comportamento normal do sistema.

Estão disponíveis três configurações selecionáveis através dos botões no fundo do ecrã:

<sup>1</sup>Dynamic Host Configuration Protocol - basicamente, o IP é atribuído pelo servidor.

- **Noite** - coloca a central em modo noite, cancelando todos os atrasos;
- **Dia** - coloca o painel em modo dia, ativando todas os atrasos configurados para as sirenes;
- **Programado** - alterna automaticamente entre o modo dia e noite de acordo com a programação definida no ecrã. Cada programação define o período do **modo dia**.  
Prima um retângulo para editar o seu início e final bem como os dias. Para ativar, prima o botão no canto superior direito. **Para as programações funcionarem, certifique-se que o botão Programado está verde indicando que o modo está ativo.**

#### 4.10 Habilitar/Desabilitar

*Menu → Habilitar/Desabilitar →*  
*Dispositivos*  
*Entradas*  
*Saídas*  
*Zonas*

Para ativar ou desativar rapidamente um elemento basta premir o item pretendido alterando o seu estado. O indicador **desabilitado** irá acender indicando que existe pelo menos um elemento desabilitado. **Elementos desabilitados não irão provocar falhas ou alarmes.**

#### 4.11 Teste de zonas

*Menu → Teste → Zonas*

A NURIA permite realizar testes individuais a cada zona sem interferir com o comportamento das restantes. Quando uma zona está em teste, o indicador **Teste** irá permanecer ligado.

Para ativar o modo de teste, deve navegar até este menu e premir a zona que se deseja colocar em teste. Pode ser utilizado o botão **Selecionar todas** para colocar todas as zonas em teste ou o botão **Desselecionar todas** para colocar todas as zonas em funcionamento normal.

**Dispositivos em zonas em testes não irão causar alarmes ou falhas. Notificações deste tipo serão visíveis na área de informação e ficarão guardados nos registos do sistema.**

#### 4.12 Atualização de firmware

O firmware da NURIA pode ser atualizado em nível de acesso 4. Para permitir a atualização de firmware, o jumper disponível na PCI, à esquerda do conetor de falha, deve ser colocado na posição ON. É possível atualizar o firmware da placa mãe e da placa de laço.

A atualização de firmware é efetuada com recurso a uma pen USB (formada no sistema FAT32) com os ficheiros necessários que deve ser colocada no conetor **USB HOST**. Estes ficheiros são fornecidos pelo fabricante, após solicitação.

##### 4.12.1 Placa mãe

*Menu → Sobre*

Se a pen USB for corretamente identificada pela NURIA com o ficheiro correto, o botão **Atualizar Firmware** ficará ativo. Prima esse botão para iniciar a atualização.

#### 4.12.2 Laços

*Menu → Campo → Laços*

Utilize as setas de navegação à direita para selecionar o laço que se pretende atualizar. Após pressionar o botão **Configurar** irá abrir a página de configuração do laço.

Se a pen USB for corretamente identificada pela NURIA com o ficheiro correto, o botão **Atualizar Firmware** ficará ativo. Prima esse botão para iniciar a atualização.

#### 4.13 Restauro de fábrica

*Menu → Central → Restauro de fábrica*

Se for necessário limpar os dados da memória do sistema, neste menu é possível fazê-lo de forma total ou parcial. Nesta lista apresenta qual a informação que é possível apagar:

- **Dispositivos** - elimina todos os dispositivos da memória do sistema;
- **Zonas** - coloca todas as definições das zonas nos seus valores originais, os dispositivos irão continuar com as associações das zonas;
- **Laços** - coloca os laços com as definições originais: ativa o laço 1, e desativa os restantes;
- **Eventos** - elimina todos os eventos, bem como as entradas e saídas de evento;
- **Logs** - apaga todos os registos do sistema;
- **Todos os dados** - coloca todos os dados na configuração original.

## 5 EN54 - Referências e funcionalidades

Aqui está descrito de que forma a NURIA se comporta de acordo com as normas EN54-2/4. As tabelas seguintes contêm a seguinte informação:

- **Tabela 9** - funções opcionais implementadas pela NURIA e o ponto da norma EN54-2 correspondente;
- **Tabela 10** - associação entre as saídas do sistema e o tipo de dispositivo de acordo com a norma EN54-1. **Os dispositivos devem apenas ser ligados nas saídas dedicadas para o efeito.**
- **Tabela 11** - especificação das correntes I<sub>maxA</sub> e I<sub>maxB</sub>.

A tabela 9 apresenta as funções opcionais implementadas pela NURIA. A tabela 10 apresenta as saídas que devem ser utilizadas para ligar o tipo de dispositivo correspondente. **Ligue apenas dispositivos nas saídas dedicadas para o efeito.**

Função	EN54-2
Sinalização de avaria de dispositivos pontuais	8.3
Contador de alarme	7.13
Confirmação de alarme de incêndio por mais do que um sinal de alarme	7.12
Temporizações de saídas	7.11
Isolamento de cada ponto endereçável	9.5
Condição de ensaio	10
Dispositivos de alarme de incêndio	7.8
Equipamento de proteção automática contra incêndio	7.10.2

**Tabela 9:** Funções opcionais implementadas.

Saída	EN54-1
FIRE1	G
FIRE2	
SND1	C
SND2	
LOOP <sub>n</sub>	A
	C
	D
	Isoladores de curto circuito

**Tabela 10:** Dispositivos EN54-1 associados às saídas da NURIA.

Nome	Corrente (mA)
I <sub>maxA</sub>	2731
I <sub>maxB</sub>	4031

**Tabela 11:** Correntes definidas na norma EN54-4.

## 6 Especificações técnicas

<b>Dimensões</b>	436x443x110 mm
<b>Alimentação</b>	110 - 240 VAC 50/60Hz 150W
<b>Baterias</b>	Min: 2 x 12V 15Ah em série Máx: 8 x 12V 15Ah em pares de 24V
<b>Ambiente de funcionamento</b>	Uso interior Temperatura: -5 a 45°C Humidade relativa: <95% (sem condensação)
<b>Número máximo de zonas</b>	120
<b>Número máximo de laços</b>	4
<b>Número máximo de dispositivos</b>	126 por laço (Apolo XP95/Discovery) 254 por laço (Apolo CoreProtocol)
<b>Saídas de fogo</b>	2x monitorizadas: 28V <sup>1</sup> 100mA
<b>Saídas de sirene</b>	2x monitorizadas: 28V <sup>1</sup> 500mA
<b>Saída de falha</b>	28V <sup>1</sup> 100mA (quando está desligada)
<b>Saídas auxiliares</b>	2x 28V <sup>1</sup> 1A partilhado
<b>Saídas em relé</b>	3x 250VAC 5A
<b>Resistência de terminação (saídas monitorizadas)</b>	10 kΩ
<b>Impedância máxima da bateria</b>	800 mΩ
<b>Rede</b>	CAN + Ethernet
<b>Dispositivos de memória externos</b>	Cartão Micro SD + USB flash drive
<b>Funcionalidades adicionais</b>	Atraso de sirenes Modo dia/noite programado Contador de alarmes Modo de teste Polling led Zonas do tipo A e B Programação lógica de eventos Registo de eventos Logótipo personalizado

**Tabela 12:** Especificações técnicas

<sup>1</sup> Quando a alimentação não está presente, a tensão pode variar entre 28V e 21.6V, de acordo com a tensão da bateria.