

# Segurança de pessoas e bens



**EATON**

*Powering Business Worldwide*





We make what matters work.\*



Na Eaton, acreditamos que a energia é uma parte fundamental de praticamente tudo o que as pessoas fazem. É por isso que nos dedicamos a ajudar os nossos clientes a encontrar novas formas de gerir energia elétrica, hidráulica e mecânica de forma mais eficiente, segura e sustentável. Para melhorar a vida das pessoas, das comunidades onde vivemos e trabalhamos e o planeta das quais as nossas futuras gerações dependem. Porque isso é o que realmente importa. E estamos aqui para garantir que funciona.

Para saber mais: [Eaton.com/whatmatters](https://www.eaton.com/whatmatters)

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

**We make what matters work.**



Com uma longa  
experiência na  
indústria que envolve  
segurança de vidas  
com o compromisso  
de oferecer soluções  
líderes de mercado,  
que protejam  
pessoas e bens.

#### Património de inovação.

CEAG  
Cooper  
Menvier  
CSA  
Fulleon

JSB  
Luminox  
Pretrónica  
Scantronic  
FHF



## Iluminação de segurança

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <b>Introdução</b>                              | <b>7</b>   |
| <b>8 Passos para a conformidade</b>            | <b>12</b>  |
| <b>Regulamentação Internacional</b>            | <b>18</b>  |
| <b>Regulamentação Nacional</b>                 | <b>19</b>  |
| <b>Iluminação de segurança - Interior</b>      | <b>29</b>  |
| Planete 400 disc                               | 32         |
| Micropoint 2                                   | 34         |
| Micropoint 2 High Output                       | 36         |
| Micropoint 2 Saliente                          | 38         |
| Guideled SL                                    | 40         |
| 3583 LED                                       | 44         |
| <b>Iluminação de segurança - IP elevado</b>    | <b>45</b>  |
| I-P65+                                         | 48         |
| Outdoor Wall                                   | 51         |
| Planete 400 AD                                 | 52         |
| <b>Iluminação e sinalização de segurança</b>   | <b>53</b>  |
| Nexitech LED                                   | 56         |
| Sirios LED                                     | 60         |
| Safelite                                       | 62         |
| I-P65                                          | 66         |
| Planete 400 tube                               | 68         |
| <b>Sinalização de saída</b>                    | <b>69</b>  |
| Crystalway                                     | 72         |
| Guideled                                       | 76         |
| Velos                                          | 81         |
| Exit Cube                                      | 86         |
| <b>Projectores</b>                             | <b>89</b>  |
| Planete 2000                                   | 92         |
| Beamlite                                       | 93         |
| EL40                                           | 94         |
| <b>Lanternas portáteis e Kit's conversores</b> | <b>95</b>  |
| Lanterna W                                     | 96         |
| Kit conversor LED                              | 98         |
| Kit conversor FLUO                             | 100        |
| <b>Sistemas de iluminação de segurança</b>     | <b>105</b> |
| CGLine+                                        | 107        |
| Telecomando CGLine+                            | 124        |
| Telecomando TLU                                | 125        |
| <b>Personalização de produtos</b>              | <b>128</b> |



|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>Sistemas de detecção de incêndio</b>               |            |
| <b>Contexto normativo - Regime Jurídico SCIE</b>      | <b>142</b> |
| <b>Tipo de Cabos</b>                                  | <b>146</b> |
| <b>Manutenção</b>                                     | <b>147</b> |
| <b>Garantias</b>                                      | <b>148</b> |
| <b>Classificação Utilização-Tipo (UT)</b>             | <b>150</b> |
| <b>Guia de instalação</b>                             | <b>152</b> |
| <b>Sistemas de detecção de incêndio endereçáveis</b>  | <b>157</b> |
| Centrais endereçáveis gama CF1000                     | 158        |
| Centrais endereçáveis gama CF3000                     | 160        |
| Paineis repetidores                                   | 161        |
| Detectores                                            | 162        |
| Sinalizadores                                         | 163        |
| Bases                                                 | 164        |
| Botoneiras                                            | 166        |
| Sirenes e dispositivos audio visuais (DAV) de parede  | 167        |
| Detectores de feixe                                   | 169        |
| Acessório para condutas de ventilação                 | 169        |
| Interfaces                                            | 170        |
| Micro Interfaces                                      | 171        |
| Interfaces de rede e integração protocolos a GTC      | 172        |
| Software visualização gráfica e de monitorização      | 173        |
| <b>Sistemas de detecção de incêndio convencionais</b> | <b>175</b> |
| Centrais convencionais de 2 e 4 zonas                 | 176        |
| Central convencional de 8 zonas                       | 177        |
| Detectores                                            | 178        |
| Bases                                                 | 179        |
| Detectores de feixe                                   | 179        |
| Sinalizadores de acção                                | 180        |
| Botoneiras                                            | 181        |
| Acessórios para botoneiras                            | 181        |
| Sirenes gama ROSHNI                                   | 182        |
| Sirenes com flash gama ROLP LX                        | 183        |
| Flash (Beacon) gama SOLISTA LX                        | 184        |
| Retentores de porta                                   | 186        |
| Acessórios para retentores                            | 190        |
| Paineis Optico-Acústicos                              | 191        |
| Fontes de alimentação 24V gama SPS                    | 192        |

## Sistemas de detecção de intrusão

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Considerações e selecção</b>                                   | <b>194</b> |
| <b>Contexto normativo - Regime Jurídico e registo de entidade</b> | <b>196</b> |
| Centrais via rádio                                                | 198        |
| Central híbrida                                                   | 200        |
| Centrais por cabo expansíveis                                     | 201        |
| Teclados via rádio                                                | 205        |
| Teclados por cabo                                                 | 206        |
| Cameras de vigilância IP-Network                                  | 209        |
| Expansores de zonas via rádio                                     | 211        |
| Expansores de zonas por cabo                                      | 212        |
| Detector movimento IV via rádio IP65                              | 213        |
| Barreiras de detecção de movimento via rádio IP65                 | 214        |
| Contacto magnético de porta via rádio                             | 215        |
| Sensor de vibração via rádio                                      | 217        |
| Sensor de quebra de vidro via rádio                               | 218        |
| Detectores de movimento de dupla tecnologia                       | 219        |
| Detectores de movimento IV passivos                               | 220        |
| Botoneira de pânico/pedido de assistência via rádio               | 221        |
| Detector de inundação via rádio                                   | 221        |
| Detector de fumos via rádio                                       | 222        |
| Detector de fumo e temperatura, 12VDC por cabo                    | 223        |
| Comunicadores telefónicos GSM e PSTN para gama i-on               | 224        |
| Módulo comunicador GSM para central STYLE                         | 225        |
| Comunicadores telefónicos PSTN, GSM universais                    | 226        |
| Sirenes com flash para exterior, por cabo ou via rádio            | 227        |
| Sirene interior via rádio                                         | 228        |
| Comandos remotos portáteis                                        | 229        |
| Periféricos e sensores para aplicações específicas                | 230        |
| Contactos magnéticos                                              | 231        |
| Outros dispositivos e periféricos via rádio                       | 232        |
| Bloqueadores de porta electromagnéticos                           | 233        |
| Acessórios para bloqueadores                                      | 234        |
| Fontes de alimentação 12VDC                                       | 235        |





# Iluminação de segurança





## Quando se trata de proteger a vida e a propriedade, não há espaço para cedências.

Num mundo em constante mudança, os proprietários e operadores de edifícios comerciais e industriais devem manter-se atualizados com a mudança da natureza do risco.

Uma evacuação em segurança está a tornar-se mais desafiante devido a várias influências externas.

### Quais são os riscos que as empresas enfrentam hoje?

O risco permanente de incêndio  
Mais de um terço das empresas nunca retomam os trabalhos após um incêndio de grandes dimensões – perdendo encomendas, contratos e funcionários essenciais.

Isto resulta em empregos e serviços perdidos para a comunidade.

Ameaças não tradicionais  
Falhas de energia, terrorismo e extremismo doméstico são uma causa crescente para evacuação. Estes riscos exigem uma abordagem diferente quando se planeia uma evacuação em segurança. Ataques terroristas de grande escala podem moldar a legislação.

### Todos os sistemas de iluminação de emergência são importantes, protegem a vida e a saúde.

- Marcação do caminho de evacuação durante uma alimentação elétrica normal: Evacuação de um edifício devido a um acidente, ameaça de bomba, etc.
- Durante uma falha elétrica: Fornecimento de iluminação
  - Indica as direções para sair do edifício
  - Iluminação do caminho de evacuação para garantir uma evacuação em segurança

## Os nossos produtos adaptam-se aos seus desafios

### Inovação, testes e conformidade para maior fiabilidade

- Nós inovamos continuamente em relação a design e tecnologias atuais
- Os requisitos de engenharia de iluminação dos clientes são totalmente testados num laboratório interno de iluminação. Expomos também os produtos recentemente desenvolvidos a condições extremas e a testes de ciclo de vida
- Como um compromisso para fornecer uma elevada qualidade para todos os produtos e funcionários, as instalações de produção de iluminação de emergência da Eaton estão certificadas pela ISO 9001
- A maioria dos nossos produtos e sistemas completos são certificados por terceiros

### Diferentes tecnologias para cumprir com os requisitos do seu edifício e actividade

- Luminárias “não monitorizadas”: apenas é testado o circuito de carga da bateria, testes manuais e gestão do registo de inspeções
- Luminárias com Teste Automático (AT): o circuito da fonte de luz e a bateria são continuamente monitorizados e o seu estado é indicado através de um LED. Testes específicos (teste funcional semanal, teste de duração anual) são automaticamente iniciados.
- Luminárias endereçáveis: luminárias monitorizadas e testes automáticos, visor central do estado do sistema, gestão automática do registo de inspeções com memória digital, acesso à internet e visualização possível

### Luminárias ecológicas durante todo o seu ciclo de vida útil

As nossas instalações de produção estão certificadas pelas ISO14001 e ISO 9001. Estamos empenhados em favorecer a escolha de materiais reciclados e reduzir o peso e volume dos produtos e embalagens. As nossas luminárias de LED têm um consumo baixo, evitam operações de troca de lâmpada, já que o seu ciclo de vida útil é de até 60.000 horas.

### Um grande portfólio para uma vasta gama de aplicações

- Sinal de saída, caminho de evacuação, luminárias antipânico
- Interiores ou com um elevado grau de proteção
- Soluções estéticas
- Luminárias de elevado rendimento e projetores com feixes de luz para instalações de grandes dimensões



# Olhe para o futuro, confie no nosso passado

Os projectos listados abaixo são apenas uma selecção dos locais e aplicações em que as soluções de iluminação de emergência EATON estão instaladas.

## Hotelaria e lazer

- As Cascatas Golf Resort & Spa, Portugal
- Ritz-Carlton Hotel, Germany
- Marriot Opera Ambassador, France
- Ramada Resort Hotel, Hungary
- Atlantis the Palm Hotel, Dubai



## Escolas e universidades

- Technical University Berlin, Germany
- University Hamburg, Germany
- Normale University, Italy
- University Zurich, Switzerland
- Campus de Carcavelos - Portugal



## Aeroportos

- Frankfurt, Germany
- Athens, Greece
- Schiphol, Netherlands
- Bangkok, Thailand
- Dubai, United Arab Emirates



## Espaços desportivos

- Emirates Stadium, UK
- Stadium Borussia-Park, Germany
- Stade des Lumières Lyon, France
- Karaiskakis Stadium, Greece
- Estádio da Luz - Benfica, Portugal



## Hospitais e clínicas

- Hospital de Braga, Portugal
- CUF Descobertas, Portugal
- CUF de Sintra, Portugal
- Burj Khalifa Tower, U.A.E.
- Burj Al Arab, U.A.E.



## Centros comerciais / retalho

- CentroO, Germany
- Espaço Guimarães, Portugal
- Arena Plaza Budapest, Hungary
- Forum de Coimbra, Portugal
- Mazaya Centre, U.A.E.



## Indústria

- Microsoft, Italy
- EADS Airbus, Germany & France
- Bayer, Germany
- Fábrica Mecachrome, Portugal
- Embraer, Portugal



## Edifício de espectáculos

- German Bundestag, Germany
- Centro de Artes de Águeda, Portugal
- National Library Leipzig, Germany
- Town Hall Sydney, Australia
- National Convention Center, Qatar

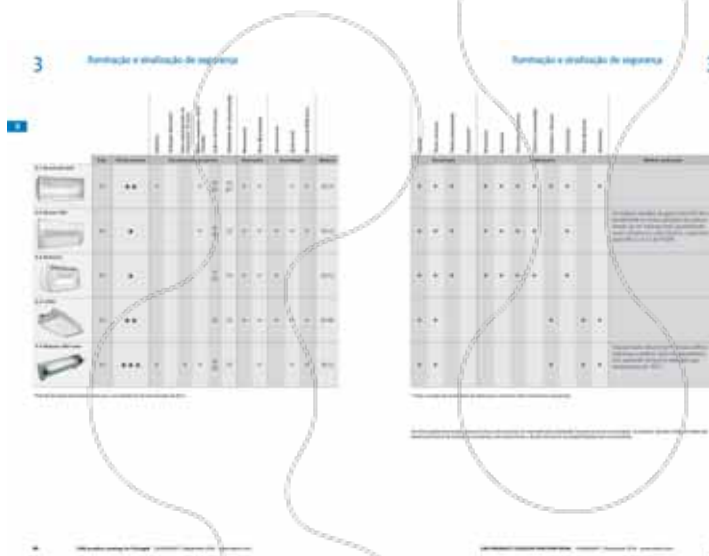
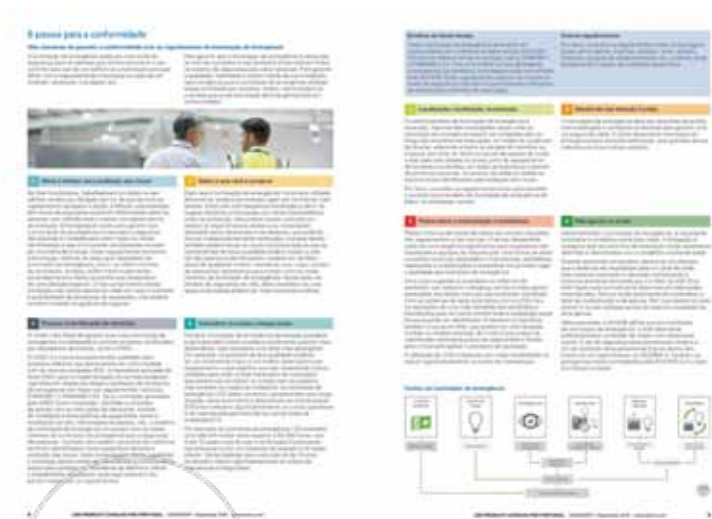




# Como consultar ?

## Guia de Iluminação de Emergência

As páginas iniciais deste catálogo foram desenvolvidas para partilhar nossa experiência em relação às principais normas, regulamentos e tecnologias relacionadas à iluminação de emergência. Elas irão apoiá-lo na escolha das soluções mais adequadas para atender aos requisitos do seu projecto.



## Guia de selecção

Estas páginas duplas, apresentando algumas seções do catálogo, fornecem uma visão geral rápida do nosso portfólio de produtos e permitem a selecção simples de produtos. Você pode sustentar a sua escolha em vários critérios, incluindo o tipo de tecnologia, características do produto ou aplicações.

## Páginas de produto

Para uma melhor leitura e compreensão, as nossas páginas de produtos são todas construídas usando o mesmo modelo, facilitando o acesso às informações que procura (desenhos e dimensões, códigos de encomenda, etc.). Se precisar de mais informações técnicas, não hesite em contactar-nos.

**Categoria de produto (função)**

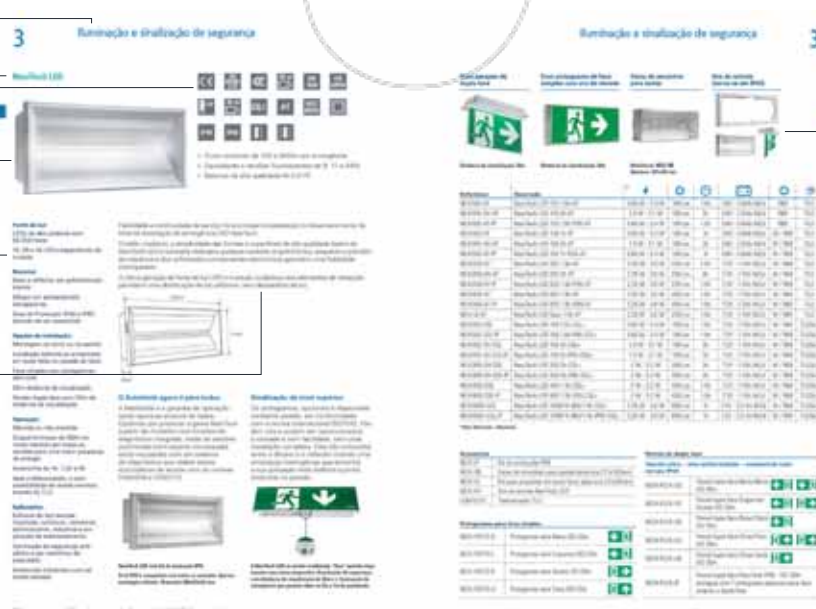
**Família**

**Principais características**  
Veja a próxima página para a definição dos ícones

**Imagem do produto**

**Especificações técnicas**  
(Fonte de luz, material, instalação, modo de operação, etc.)

**Dimensões**



**Dados luminotécnico (curvas de distribuição, tabelas de iluminação)**  
**Pode também der apresentado.**  
Deve consultar a Pag. 58 (Iluminação e sinalização de segurança) para mais informações.

**Acessórios e outras opções de instalação**

**Tabela de códigos**

**Acessórios**



Para ajudá-lo a encontrar as soluções que você precisa, criamos um conjunto de ícones apresentados em cada página do produto deste catálogo. Desta forma, você poderá identificar as principais características do produto de uma forma rápida.

Este catálogo não mostra a lista completa de luminárias autônomas de iluminação de emergência desenvolvidas pela Eaton, mas uma seleção delas.

**Por favor, note que a maioria das luminárias de iluminação de emergência também está disponível para os nossos sistemas centrais de baterias.**

Por favor, entre em contato conosco para mais informações.

### Definições dos ícones



Distância de visualização, aqui: 20 m



Grau de protecção, aqui: IP20



Declaração CE



Com bateria Lithium-ion



Output luminoso, aqui: face simples



Grau de resistência ao impacto mecânico, aqui: IK10



Conforme com a EN60598-2-22



Disponível com a tecnologia CGLite+



Fonte de luz LED



Luminária com limite de temperatura na sua superfície



De acordo com a EN1838



Versões com Autoteste



Classe de protecção 1



Disponível versão para uso exterior



Adequado para uso na indústria de processamento de alimentos ex. acc. HACCP or IFS



Versões aptas a Telecomando



Classe de protecção 2



Não necessita de substituição de peças por 10 anos



Certificação ENEC

# Cumprir as Normas para garantir a Segurança

## Oito maneiras de garantir a conformidade com os regulamentos de iluminação de emergência

A iluminação de emergência pode ser uma corda de segurança para as pessoas que tentam encontrar o seu caminho para sair de um edifício se a iluminação principal falhar. Isto é especialmente importante no caso de um incêndio, terramoto, inundação, etc.

Para garantir que a iluminação de emergência é adequada, as normas europeias e regulamentos locais incluem todos os aspetos de segurança para salvar pessoas. Para garantir a qualidade, fiabilidade e conformidade da sua instalação, recomendamos que a iluminação de emergência utilizada esteja certificada por terceiros. Assim, como poderá ter a certeza que a sua iluminação de emergência está em conformidade?



### 1 Deverá efetuar uma avaliação dos riscos

Se tiver funcionários, trabalhadores ou visitas no seu edifício, poderá ser obrigado por lei, de acordo com os regulamentos europeus e locais, a efetuar uma avaliação dos riscos de segurança (incluindo informações sobre as pessoas com deficiências) e manter um registo escrito da avaliação. Esta legislação existe para garantir que a iluminação de emergência correta para a segurança das pessoas é instalada para cobrir todos os riscos identificáveis e que irá funcionar corretamente no caso de uma falha de energia. Estes regulamentos fornecem informações relativas às áreas que necessitam de iluminação de emergência, como: os níveis mínimos de iluminação, duração, brilho máximo para evitar encandeamento e todos os pontos que necessitem de uma atenção especial. O não cumprimento destas condições não coloca apenas as vidas em risco e aumenta a possibilidade de processos de acusações, mas poderá também invalidar as apólices de seguros.

### 2 Saiba o que está a comprar

Dado que a iluminação de emergência nunca será utilizada diariamente, poderá ser tentador optar por luminárias mais baratas. Estas são com frequência fornecidas a partir de origens distantes e irão passar por vários intermediários antes da instalação. Isto poderá causar confusão em relação às especificações exatas e às reclamações efetuadas pelos fabricantes e vendedores, que poderão não ser independentemente verificadas. Comprar barato também poderá tornar-se numa economia falsa já que os componentes de baixa qualidade podem reduzir a vida útil das baterias e das lâmpadas; poderão ter também óticas de qualidade inferior, resultando num maior número de acessórios necessários para cumprir com os níveis mínimos de iluminação de emergência. Sendo este um produto de segurança de vida, deve considerar se uma opção mais barata poderá ser mais vulnerável a falhas.

### 3 Procure a certificação de terceiros

O modo mais fiável de garantir que a sua iluminação de emergência é a adequada é comprar produtos certificados, por laboratórios aprovados, como o ENEC.

O ENEC é a marca europeia de alta qualidade para produtos elétricos que demonstrem ter conformidade com as normas europeias (EN). O laboratório aprovado de teste ENEC gere a implementação de normas europeias rigorosas em relação ao design e produção de luminárias de emergência com base nos regulamentos, incluindo EN60598-1 e EN60598-2-22. Se as luminárias aprovadas pelo ENEC forem instaladas, mantidas e utilizadas de acordo com as instruções do fabricante, normas de instalação e boas práticas de engenharia, como a localização correta, informações do espaço, etc., o sistema de iluminação de emergência irá cumprir com os níveis mínimos de iluminação de emergência para a segurança das pessoas. Contudo, isto poderá necessitar de melhorias se forem identificados riscos específicos durante a avaliação dos riscos. Após cumprimento destas condições, a instalação deverá então ser considerada suficientemente segura para proteger os utilizadores do edifício e reduzir a probabilidade de qualquer ação legal relativa à não conformidade com os regulamentos.

### 4 Considere os custos a longo prazo

Comprar iluminação de emergência de elevada qualidade e aprovada pela indústria poderá inicialmente parecer mais dispendioso, mas considere uma ideia mais abrangente. Por exemplo, os produtos de boa qualidade poderão ter um rendimento maior e um melhor desempenho de espaçamento, o que significa que são necessárias menos unidades para obter o nível necessário de iluminação, que poderá não só reduzir os custos com os produtos mas também os custos de instalação. As luminárias de emergência LED, baixo consumo, componentes com longa duração, teste automático e dispositivos de monitorização (CGLine+) reduzem significativamente os custos operativos e de manutenção para otimizar os custos totais da instalação (CTI).

Por exemplo, as luminárias de emergência LED possuem uma vida útil muitas vezes superior a 50.000 horas, que é até 10 vezes mais do que uma lâmpada fluorescente convencional e com um consumo de energia 3 a 8 vezes inferior. Utilizar baterias com uma vida útil de 10 anos irá também reduzir significativamente os custos de manutenção a longo prazo.



## Diretiva de baixa tensão

Toda a iluminação de emergência deve estar em conformidade com a diretiva de baixa tensão (2014/35/UE) que se refere à norma do produto, como EN60598-1 e EN60598-2-22. Para uma melhor e mais abrangente compreensão da sinalética, o pictograma está normalizado pela ISO7010. Estes regulamentos aplicam-se a todos os sinais de segurança incluindo os que fornecem indicações de direção para caminhos de evacuação.

## Outros regulamentos

Por favor, consultar os regulamentos locais, já que alguns locais como teatros, cinemas, estádios, lares, escolas, hospitais, parques de estacionamento, etc., poderão exigir equipamento e regras de instalação específicos.

### 5 Localização, localização, localização

O posicionamento da iluminação de emergência é essencial. Algumas das localizações-chave onde as luminárias de emergência devem ser instaladas são: ao longo dos caminhos de evacuação, em todas as mudanças de direção, adjacente a todos os perigos de caminhar ou tropeçar, por cima de todos os lances de escada de modo a que cada piso receba luz direta, junto do equipamento de combate a incêndios, em todas as botoneiras e pontos de primeiros socorros, no exterior de todas as saídas ou noutros locais identificados pela avaliação dos riscos.

Por favor, consultar os regulamentos locais para escolher o produto recomendado de iluminação de emergência da Eaton na localização correta.

### 7 Pense sobre a manutenção e assistência

Planos mínimos de testes de rotina são um dos requisitos dos regulamentos e das normas. O tempo despendido pode ser uma exigência significativa para os gestores das instalações e equipas de manutenção. Uma forma de evitar os custos contínuos associados à manutenção, assistência, reparações e substituições é especificar em primeiro lugar a qualidade das luminárias de emergência.

Uma outra sugestão é considerar os sistemas de autoteste, que reduzem a despesa, tempo e interrupções associados aos testes manuais nas luminárias individuais. Com os sistemas de teste automático como o CGLine+, os resultados de uma rede completa são recolhidos e transferidos para um ponto central onde a localização exata da avaria pode ser identificada. O sistema irá identificar também a causa da falha, que poderá ser uma lâmpada fundida ou módulo avariado, de modo a que a peça de substituição necessária possa ser selecionada e levada para o local para agilizar o processo de reparação.

A utilização de LEDs e baterias com maior durabilidade irá reduzir significativamente os custos de manutenção.

### 6 Deverá ter em atenção à saída

A iluminação de emergência deve ser escolhida de acordo com a aplicação e condições ambientais para garantir uma via segura de saída. A Eaton desenvolve iluminação de emergência para soluções estanques, para grandes alturas, industriais e várias outras soluções.

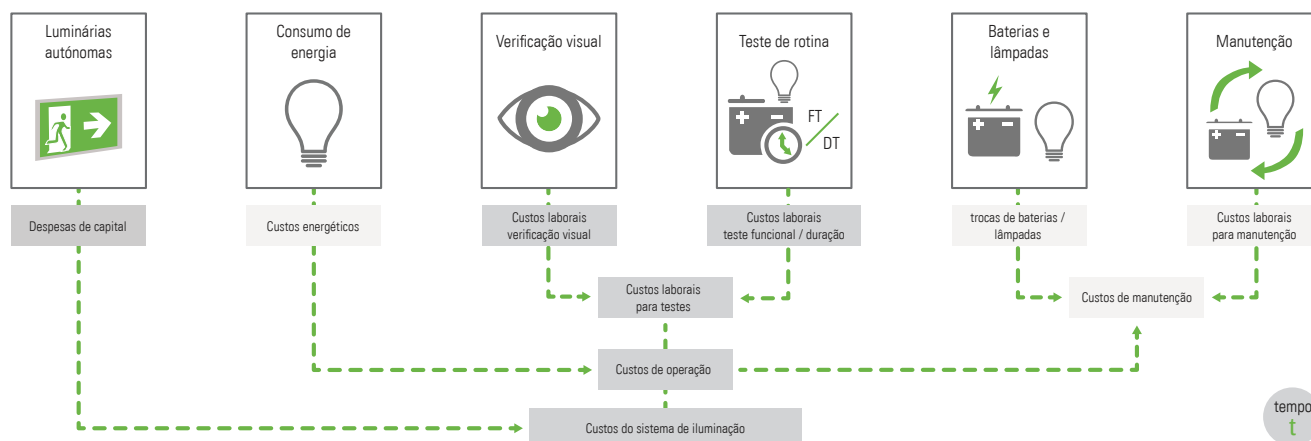
### 8 Não ignore os sinais

Adicionalmente à iluminação de emergência, é importante considerar a sinalética numa fase inicial. A obrigação é assegurar que os caminhos de evacuação estão claramente definidos e identificados com a sinalética correta de saída.

Quando selecionar um produto, deverá ter em atenção que a distância de visualização para um sinal de saída internamente iluminado é calculada multiplicando a altura do elemento iluminado por um fator de 200. Esta informação está normalmente disponível em fabricantes reconhecidos. Para os sinais externamente iluminados, o fator de multiplicação é de apenas 100, mas deverá ter pelo menos 5 lux em qualquer ponto do sinal em condições de emergência.

Adicionalmente, a EN1838 define que em condições de iluminação de emergência, o sinal deve estar suficientemente iluminado de modo a ser claramente visível. A cor de segurança deve permanecer verde e a cor de contraste deve permanecer branca dentro dos limites de cor especificados na ISO3864-4. Também os pictogramas estão normalizados pela ISO7010 com a seta e o homem a correr.

## Custos da iluminação de emergência



## Localização obrigatória de armaduras - “Locais de Ênfase”

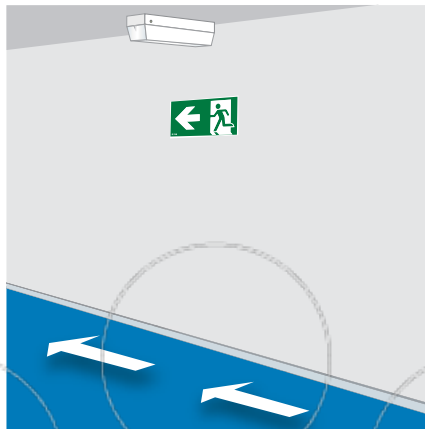
A fase inicial do projecto consiste na distribuição das luminárias, tendo em conta locais com riscos específicos e de modo a destacar equipamentos e sinais de segurança, deve-se garantir que o nível de iluminação correto seja alcançado, adicionalmente deverá ser prevista a iluminação ao longo dos trajectos de evacuação. Isto deve ser feito, independentemente de se tratar de um trajecto de evacuação de emergência ou uma área anti-pânico.

Só depois de concluída esta tarefa, devem ser considerados os tipos de armaduras e respectivas características luminotécnicas. A norma EN1838 requer que as armaduras situadas em locais de ênfase cumpram com a norma EN60598-2-22.

Locais específicos onde uma luminária deve ser instalada são:



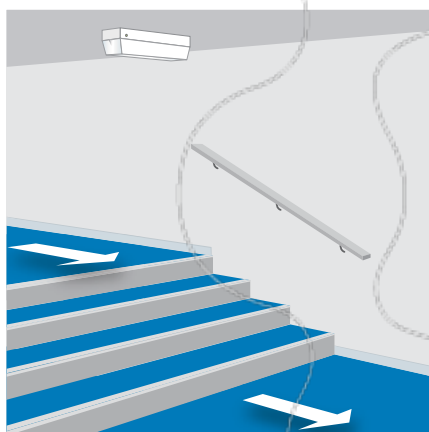
Em todas as porta de saída



Junto a todas as sinaléticas de segurança



No exterior das portas de saídas finais até um local seguro



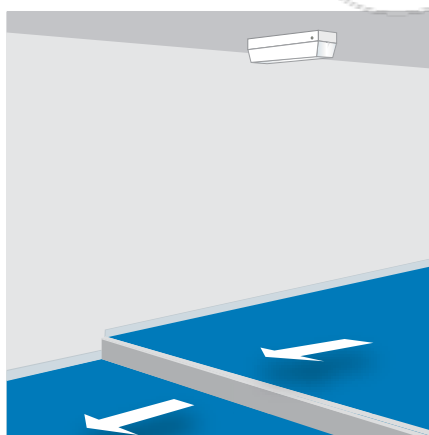
Junto a escadas, para que cada lance seja directamente iluminado



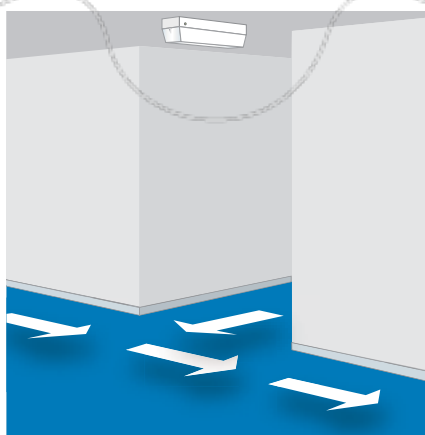
Em cada mudança de direcção



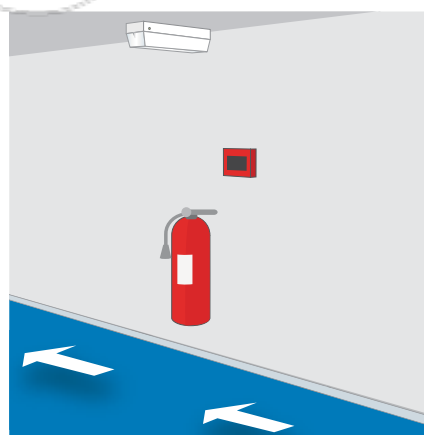
Junto a cada posto de primeiros socorros



Junto a qualquer desnível de pavimento



Em cada intersecção de corredores



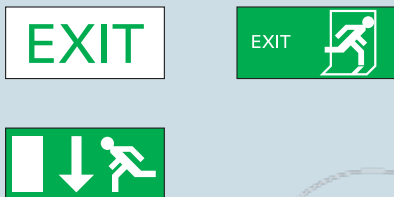
Junto de todos os pontos de alarme e equipamento de combate a incêndio

## Assegurar formatos e dimensões correctas da sinalização de saída

A secção 4.1 da norma EN1838: 2013 afirma que “Os sinais que são fornecidos em todas as saídas destinadas a ser utilizados numa emergência e ao longo dos trajectos de evacuação devem ser iluminados para indicar inequivocamente a via de evacuação para um ponto de segurança”. Quando a visão direta de uma saída de emergência não é possível, um sinal direcional iluminado (ou série de sinais) deve ser fornecido para auxiliar a progressão para a saída de emergência.

### Os formatos dos sinais não devem ser misturados

#### Exemplo de sinais antigos que se encontram obsoletos:



Formato diretivo dos sinais europeus

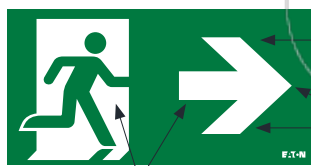


#### ISO 7010

Em 2011, muitos dos órgãos de Normas Nacionais decidiram considerar a adoção de um formato de pictograma único conforme detalhado na ISO 7010.

### Requisitos de Iluminação

O sinal deve estar em conformidade com as cores da ISO 3864, que define que os sinais de saída e primeiros socorros devem ser brancos com o verde como cor de contraste. A proporção de luminância da cor branca para a cor verde deve estar entre 5:1 e 15:1. A luminosidade mínima de qualquer segmento de área de 10mm no sinal deve ser superior a 2cd/m<sup>2</sup> e a relação entre a luminância máxima e mínima deve ser inferior a 10:1 para qualquer cor.



min luminância = 2cd/m<sup>2</sup>

relação da luminância deve ser menor que 10:1 para cada cor

Contraste das cores deve estar entre 5:1 e 15:1

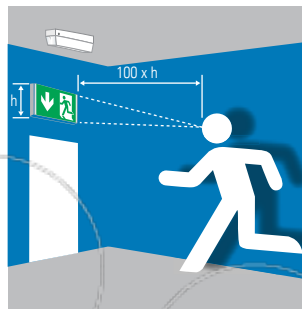
**Nota:** Os sinais de saída internamente iluminados são testados para garantir que eles cumprem esses requisitos, desde que estejam de acordo com a EN 60598-2-22. Se o sinal for projetado para ser iluminado externamente, o projectista do sistema deve ter algum cuidado para ver se essas condições são cumpridas. Mesmo que uma luminária de emergência deva estar localizada a menos de 2 metros do sinal, devem ser feitos os cálculos para verificar se o sinal está iluminado com 5 lux em qualquer parte da face em condições de emergência.

## Distâncias máximas de visualização

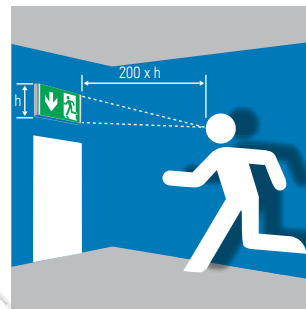
Para todos os formatos dos sinais de emergência, as distâncias máximas de visualização e condições de luminância regem-se segundo a norma EN1838:2013. Os sinais podem ser internamente iluminados, como as luminárias de sinalização de parede ou luminárias com perspex do tipo bandeira com um sinal que tem uma luminosidade controlada, ou painéis e sinaléticas externamente iluminados.

### As distâncias máximas de visualização são:

Sinais externamente iluminados -  
100 x a altura do painel

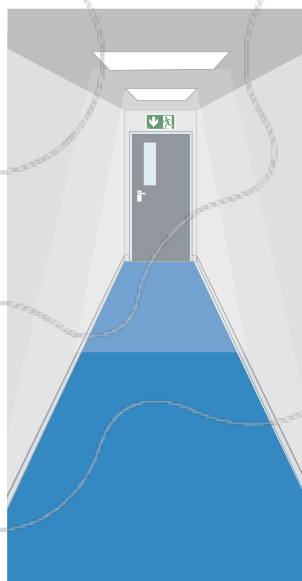


Sinais internamente iluminados -  
200 x a altura do painel



### Iluminação do trajecto de evacuação

Quando os pontos de ênfase estejam cobertos, é essencial fornecer luminárias adicionais e modo a garantir que os níveis mínimos de luminância sejam cumpridos, permitindo assim que as vias sejam usadas com segurança. Além disso, todos os compartimentos ao longo do trajecto de evacuação, devem ter pelo menos duas luminárias, para fornecer alguma luz em caso de falha de uma delas.



#### • Requisitos para níveis de iluminação

A norma EN1838 estabelece o mínimo de 1 lux, em qualquer ponto no centro dum trajecto de evacuação para um nível de risco normal. Não deve ser excedida a relação de uniformidade de 40:1 entre máximo e mínimo. Este nível de iluminação deve ser cumprido para todo o tempo de vida do sistema. 50% desta iluminação deve estar disponível até 5 segundos após a falha da rede eléctrica e o valor total desta, no prazo de 60 segundos.

#### • Projecto fotométrico

Vias de evacuação de emergência. O uso de tabelas de espaçamento ou de um software de cálculo adequado fornece informações para determinar se são necessárias luminárias, além dos pontos de ênfase (ver secção de dados), para fornecer o nível mínimo de iluminação nas vias de evacuação. Para garantir que o projecto atinja os níveis exigidos ao longo da vida útil do aparelho, os dados são desvalorizados, conforme exigido pela norma, de modo a cobrir os seguintes fatores:

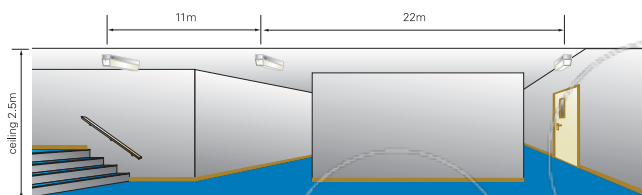
- A redução da intensidade luminosa causada pela redução da tensão das baterias durante a descarga
- O envelhecimento das lâmpadas em armaduras do tipo mantido
- O efeito causado pela sujidade



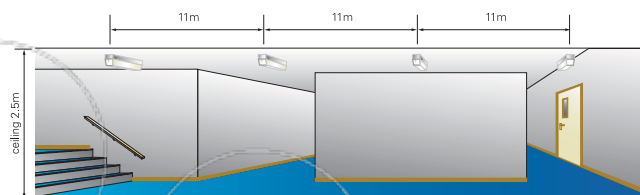
## Dados Fotométricos

|          |                        |                    | Via de evacuação 2m largura<br>1 lux min                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Área (anti-pânico) aberta<br>0.5 lux min                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|----------|------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Modo     | Montagem<br>altura (m) | Nível lux<br>baixo |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autônomo |                        |                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| NM       | 2.5                    | 3.28               | 3.9                                                                               | 11.3                                                                              | 4.0                                                                               | 2.0                                                                               | 4.0                                                                               | 12.0                                                                              | 6.0                                                                               | 1.9                                                                               |
|          | 4.0                    | 1.28               | 2.1                                                                               | 9.6                                                                               | 5.6                                                                               | 1.2                                                                               | 3.3                                                                               | 14.8                                                                              | 7.2                                                                               | 1.9                                                                               |
|          | 6.0                    | 0.57               | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | 1.6                                                                               | 12.4                                                                              | 7.4                                                                               | 0.8                                                                               |
| M        | 2.5                    | 2.75               | 3.3                                                                               | 10.7                                                                              | 5.2                                                                               | 1.8                                                                               | 3.7                                                                               | 11.7                                                                              | 5.8                                                                               | 1.8                                                                               |
|          | 4.0                    | 1.07               | 1.5                                                                               | 8.0                                                                               | 5.0                                                                               | 0.7                                                                               | 3.5                                                                               | 14.2                                                                              | 7.0                                                                               | 1.7                                                                               |
|          | 6.0                    | 0.48               | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 |

### Exemplo - espaçamento entre armaduras ao longo de trajeto de evacuação



Colocar luminárias nos "Pontos de ênfase" obrigatórios

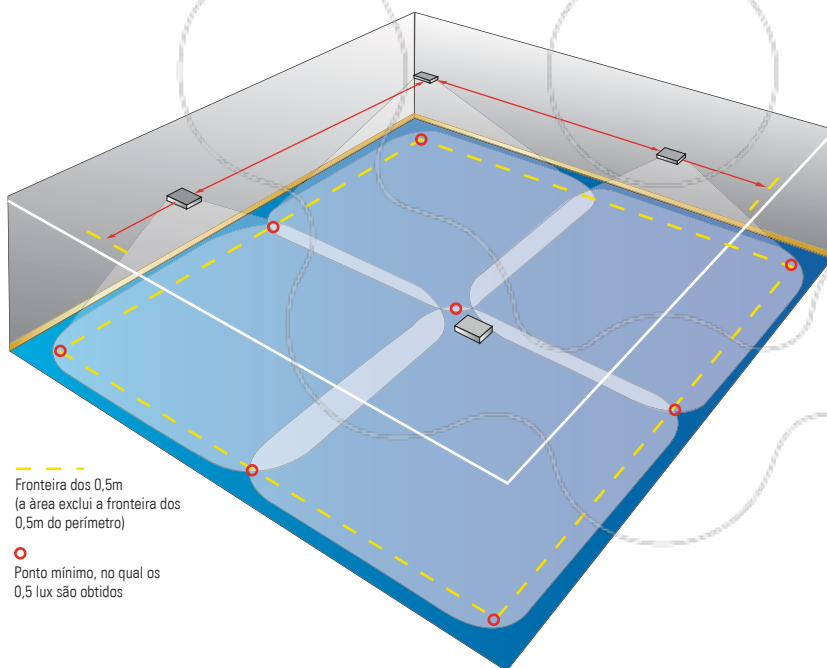


Colocar luminárias adicionais para atingir o mínimo de 1 lux

### Espaçamento das armaduras em áreas abertas (anti-pânico)

Áreas abertas (anti-pânico), áreas principais Áreas abertas contidas num trajeto de evacuação, áreas identificadas como sendo de risco necessitam de iluminação de emergência. De acordo com as normas actuais, o sistema

é simples de projectar e verificar. Estas promovem sistemas de iluminação com boa uniformidade ao invés de menor número de luminárias com elevado output.



#### • Requisitos de níveis de iluminação:

A norma EN1838 - 4.3 exige um mínimo de 0,5 lux para áreas principais abertas e vazias, excluindo a zona de fronteira de 0,5 m no perímetro das mesmas. As tabelas de espaçamento fornecem dados simples, rigorosos e de fácil utilização. As tabelas de espaçamento para 0,5 lux são desvalorizadas na mesma base que as de vias de evacuação. Eles também podem ser usados como um guia para a seleção inicial da localização das luminárias ao usar um software de cálculo luminotécnico.

#### • Dados de espaçamento:

Dados específicos estão disponíveis para luminárias de emergência autônomas dedicadas. Isso pode ser encontrado em cada uma das páginas de produtos neste catálogo. Se estiver usando luminárias de iluminação normal equipados com um kit de conversão de emergência, você deve usar um dos softwares de cálculo disponíveis para calcular o layout das luminárias convertidas. O uso da distribuição real da luminária garante que o valor em emergência dos lúmens corretos sejam usados com os fatores de depreciação relevantes.

## Iluminação de áreas de intervenção com alto risco

A avaliação de risco realizada identificou uma série de locais que necessitam de consideração especial. Estas podem ser áreas em que zonas fabris e linhas de produção são consideradas como tendo um alto risco ou salas de controle que fazem a gestão de processos perigosos.

EN1838:2013 define que em áreas de alto risco a iluminação mantida no plano de referência não deve ser inferior a 10% da iluminação normal necessária para essa tarefa, no entanto, não deve ser inferior a 15 lux.

## Procedimentos de projecto

Para alcançar este nível aprimorado de iluminação de emergência, é importante considerar todas as opções, que podem incluir luminárias convertidas, cuja operação poderá ser a partir de baterias integradas ou o uso de luminárias alimentadas por um sistema central de baterias. Essas versões na maioria dos casos teriam outputs mais altos.

Também é importante considerar o tempo de resposta de emergência que pode exigir que as luminárias de emergência sejam operadas em modo mantido ou possivelmente exigem o uso de unidades do tipo projetor. Se estes forem usados, é importante manter um nível razoável de uniformidade.

## Controle

As luminárias não mantidas devem ser activadas pela falha no fornecimento da iluminação normal. Por conseguinte, eles devem ser conectados a uma fase não-comutada retirada do circuito local de iluminação normal.

É importante, nesta fase, garantir que as luminárias utilizadas no projecto não sejam alteradas sem uma avaliação completa do output luminoso e sua distribuição de qualquer proposta alternativa. A falha na validação do desempenho pode levar a uma instalação não conforme.

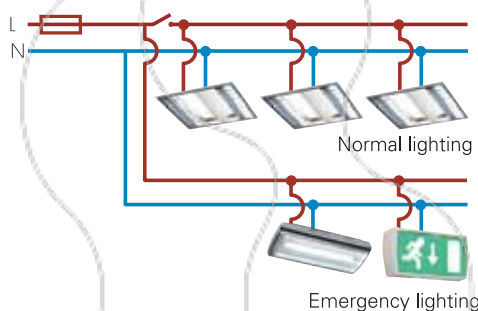
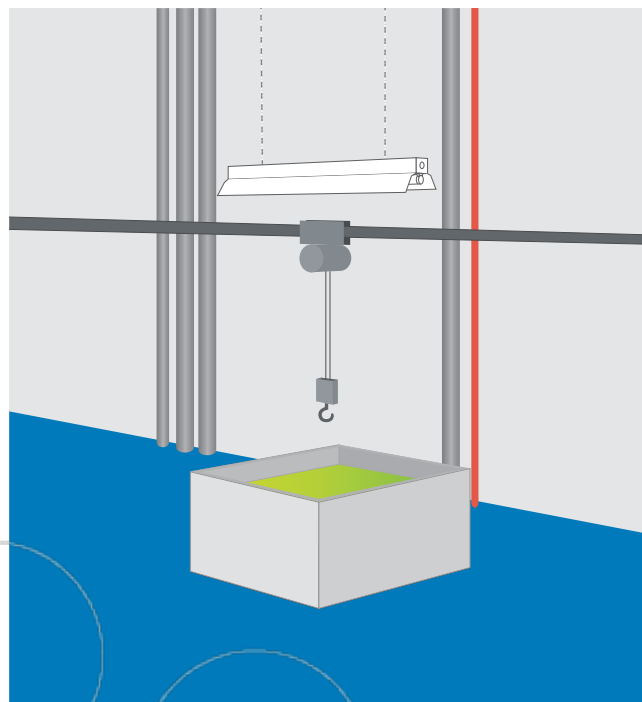
## Teste e registo

A regulamentação local exige que os testes adequados sejam realizados para manter a conformidade do sistema. O sistema deve incluir instalações adequadas para testar e registrar a condição do sistema. Estes devem ser apropriados para o local e devem ser considerados como parte do design do sistema. As discussões com o utilizador ou com o projectista do sistema devem identificar:

- O calibre e a confiança no pessoal disponível para fazer o teste
- O nível de dificuldade na realização do teste
- Se os ensaios de descarga devem ser realizados fora do horário normal de trabalho, ou gradualmente, apenas as luminárias alternadas são testadas em edifícios que estão permanentemente ocupados

Se o teste manual for utilizado, os seguintes pontos devem ser considerados:

- Será usado apenas um único interruptor? A menos que todo o edifício deva ser desligado, deve ser usado um interruptor individual para cada circuito final. Como a alimentação dos circuitos não mantidos deve ser retirado do interruptor, isso provavelmente significará que a instalação terá que ser percorrida duas vezes, uma vez para verificar as luminárias e uma vez para verificar se elas estão recarregando
- Com o teste manual, é difícil validar corretamente se as luminárias de emergência se mantêm iluminadas dentro do tempo especificado e no nível correto. A validação



Os requisitos de teste no código de prática são:

### • Teste funcional

Todas as luminárias de emergência devem ser testadas, retirando-se a alimentação e verificando que elas funcionam de forma satisfatória. O fornecimento deve então ser restaurado e os indicadores de carga devem ser vistos funcionando corretamente. Este teste deve ser realizado pelo menos uma vez por mês e os resultados devem ser registrados

### • Teste de descarga

As luminárias devem ser testadas para o período de duração nominal e verificadas se têm uma operação satisfatória. O fornecimento deve então ser restaurado e os indicadores de carregamento são novamente verificados. Este teste deve ser realizado pelo menos uma vez por ano e os resultados devem ser registrados.

também é necessária para que todas as luminárias de emergência atinjam a duração mínima. Novamente, isso seria difícil de validar para todos os locais

- As luminárias são ligadas individualmente? Na prática, será necessário percorrer apenas uma vez ao redor do edifício. No entanto, os interruptores de teste podem estragar a decoração do edifício e devem ser protegidas por chave
- Após os testes, o desempenho das luminárias deve ser registrado

## Certificado de comissionamento

As Normas Europeias exigem que as declarações de conformidade estejam disponíveis no local para inspeção. Consistem em:

- **Qualidade de instalação**

Devem estar em conformidade com os regulamentos da IEE e os aparelhos não mantidos devem ser alimentados a partir de cada circuito final da iluminação normal

- **Performance Fotométrica**

A evidência da conformidade com os níveis de luz necessários devem ser fornecidos pelo projectista do sistema. Assim, existem dados de espaçamento neste catálogo que fornecem a verificação necessária

## Sistemas de teste automático

A legislação exige que os sistemas de iluminação de emergência sejam regularmente testados e mantidos em boas condições de funcionamento. Para evitar os custos e interrupção do teste manual, devem ser considerados os sistemas de teste automático. A Eaton disponibiliza sistemas alternativos de teste, cada um otimizado para diferentes tipos de edifícios:

- **Autoteste**

Desenvolvido para utilizar com luminárias de emergência autónomas, o Autoteste é um sistema de teste independente para pequenas instalações. O módulo de teste faz a auto calibração e efetua o teste em intervalos determinados. As avarias são reportadas com precisão pela sequência de piscar do indicador LED

- **CGLine+**



O CGLine+ é um dispositivo de teste automático e de monitorização para até 800 luminárias autónomas, fornecendo informações em relação à sua funcionalidade e estado. Existem várias

formas através das quais poderá monitorizar o estado e as informações do sistema.

Cada controlador CGLine+ possui um navegador de internet integrado que pode ser acedido para visualizar o estado das luminárias e do sistema, existem vários LEDs que são utilizados para sinalizar o estado do sistema e múltiplos controladores podem ser ligados em rede permitindo monitorizar até 25.600 luminárias de emergência num sistema. Se as infraestruturas de IT do local o permitirem, o sistema pode ser acedido remotamente e pode ser configurado para distribuir alertas por e-mail a partir de condições de alarme seleccionáveis. Em alternativa, pode ser utilizado um dispositivo USB para carregar o registo de eventos e a configuração e estado das luminárias.

O CGLine+, simplesmente o sistema mais flexível com ecrã, oferece uma maior segurança fornecendo uma monitorização fiável e eficiente da sua iluminação de emergência para evacuação.

De modo a apoiar os gestores de instalações no seu esforço de monitorização e análise do consumo de energia, melhorar a segurança da vida das pessoas, poupar tempo e dinheiro durante a manutenção, a Eaton permite aos seus sistemas CGLine+ comunicar com os seus BMS através de um servidor OPC.

- **Declaração de um teste satisfatório de operação**

Um registo de todos os testes e resultados do sistema devem ser mantidos. Os livros de registo do sistema, com formulários de comissionamento, formulários de teste e instruções poderão ser disponibilizados pela Eaton

## Manutenção

Finalmente, para garantir que o sistema permaneça em pleno estado operacional, a manutenção essencial deve ser definida. Isso normalmente seria realizado como parte da rotina de teste, mas no caso de itens consumíveis, como lâmpadas e baterias, peças sobressalentes devem ser fornecidas para uso imediato.

## Principais regulamentos

### IEC 60364-5-56 (2009-07) Ed. 2

Instalações elétricas de baixa tensão - Parte 5-56: Seleção e instalação de equipamento elétrico – Serviços de segurança

#### 560.5: Geral

560.5.4: Em relação aos sistemas de controlo e bus, uma falha no sistema de controlo ou bus de uma instalação normal não deve afetar negativamente o funcionamento dos serviços de segurança.

#### 560.7 Circuitos dos serviços de segurança

560.7.1 Os circuitos dos serviços de segurança devem ser independentes dos outros circuitos.

**Nota:** Isto significa que uma falha elétrica ou qualquer intervenção ou alteração num sistema não deve afetar o correto funcionamento do outro. Isto poderá exigir a separação por materiais resistentes ao fogo ou diferentes vias ou gabinetes.

#### 560.9 Aplicações de iluminação de emergência para evacuação

560.9.8 Os sistemas de controlo e bus para a iluminação de segurança devem ser independentes dos sistemas de controlo e bus para a iluminação geral; a acoplação dos dois sistemas só é permitida com interfaces que garantam um desacoplamento/isolamento de ambos os sistemas bus um do outro. Uma falha no sistema de controlo e bus da iluminação geral não deve afetar o correto funcionamento da iluminação de segurança.

### IEC 62034 (2012-02) Ed. 2

Sistemas de teste automático (ATS) para iluminação de emergência alimentada por bateria

#### 4.4.5 Compatibilidade das peças dos sistemas

Deverá ser responsabilidade do projetista do sistema garantir a compatibilidade dos componentes e dos procedimentos ATS. O fabricante dos componentes/sistema ATS deve fornecer detalhes sobre os componentes compatíveis do sistema (...) O fabricante deve declarar: (...) a justificação de compatibilidade entre todas as peças do ATS

#### 4.4.6 Imunidade eletromagnética do ATS

A conformidade é verificada pelos testes da IEC 61547 aplicando os requisitos e os critérios de conformidade para as luminárias de iluminação de emergência.

**Nota:** Alguns requisitos são específicos para as luminárias de iluminação de emergência.

### IEC62386-202 (2009-06) Ed 1.0

Interface digital de iluminação endereçável  
Parte 202: Requisitos especiais para equipamento de controlo – Iluminação de emergência autónoma



**O Decreto-Lei n.º 226/2005, de 28 de Dezembro que estabelece as Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão, e a Portaria n.º 949-A/2006 de 11 de Setembro, que aprova as respectivas Regras Técnicas definem um conjunto de normas de instalação e de segurança a observar nas instalações eléctricas de utilização em baixa tensão.**

### **Estabelecimentos recebendo público**

As Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão definem uma classificação de Estabelecimento Recebendo Público em função da natureza da sua exploração

Exemplos:

- Edifícios administrativos: escritórios, repartições públicas.
- Estabelecimentos escolares: escolas, museus, residências de estudantes, bibliotecas.
- Edifícios hospitalares: hospitais, casas de saúde, creches, infantários.
- Empreendimentos turísticos e estabelecimentos similares: hotéis, restaurantes.
- Estabelecimentos comerciais: hipermercados, supermercados, centros comerciais.
- Recintos de espectáculos e divertimentos públicos, ao ar livre: praças de touros, campos desportivos, piscinas descobertas.
- Recintos de espectáculos e divertimentos públicos, fechados: cinemas, teatros, pavilhões desportivos.
- Parques de estacionamento cobertos: silos-auto, parques de estacionamento no interior de edifícios.
- Estabelecimentos de culto: igrejas, conventos.

### **Classificação dos estabelecimentos recebendo público em função da sua lotação**

Quando um mesmo estabelecimento recebendo público for constituído por vários edifícios, ou quando, num mesmo edifício, existirem vários tipos de estabelecimentos recebendo público, devem ser considerados, para efeitos de cálculo da lotação, como sendo um único estabelecimento.

| <b>Categoria</b> | <b>Lotação (N)</b>  |
|------------------|---------------------|
| 1ª               | $N > 1000$          |
| 2ª               | $500 < N \leq 1000$ |
| 3ª               | $200 < N \leq 500$  |
| 4ª               | $50 < N \leq 200$   |
| 5ª               | $N \leq 50$         |

### **Regras comuns nos estabelecimentos recebendo público**

#### **Instalações de segurança**

As instalações de segurança são as instalações que devem ser ligadas ou mantidas em serviço para garantir ou para facilitar a evacuação do público em caso de emergência.

#### **Instalações de segurança em edifícios de altura superior a 28m**

As instalações de segurança devem, independentemente do número de pessoas que no mesmo possam permanecer ou circular, ser alimentadas por uma fonte central de segurança.

### **Protecção contra os contactos indirecto**

Quando for necessário adoptar medidas de protecção contra os contactos indirectos por corte automático da alimentação, devem ser seleccionadas as medidas que não obriguem o corte dos circuitos ao primeiro defeito de isolamento.

**Nota:** Na prática, pode ser adoptada uma das soluções seguintes:

- Utilização de equipamentos da classe II ou dotados de isolamento equivalente
- Utilização do esquema IT, onde deve ser previsto um controlador permanente de isolamento para sinalizar o aparecimento de um primeiro defeito entre uma parte activa e a massa ou a terra, que accione um sinal sonoro ou um sinal visual

### **Iluminação de Segurança**

Para além das regras indicadas nas Regras Técnicas, as instalações de iluminação de segurança devem ainda satisfazer às normas que lhes sejam aplicáveis. Nomeadamente a EN1838, EN60598-1, EN60598-2-22, EN50171 e EN50172.

Os dispositivos que facilitem e orientem a localização das saídas (letreros de saída) devem, de acordo com as respectivas normas, possuir pictogramas característicos dessa função.

Os letreros de saída podem ser iluminados do exterior ou ter iluminação própria.

A iluminação de segurança, que deve permitir, em caso de avaria da iluminação normal, a evacuação segura e fácil do público para o exterior e a execução das manobras respeitantes à segurança e à intervenção dos socorros, inclui.

- a iluminação de circulação (evacuação)
- a iluminação de ambiente (antipânico)
- A iluminação de circulação é obrigatória:
  - nos locais onde possam permanecer mais do que 50 pessoas;
  - nos corredores e nos caminhos de evacuação. Nos casos indicados na alínea b), a distância entre aparelhos de iluminação consecutivos não deve ser superior a 15 m
- A iluminação de ambiente é obrigatória para os locais onde possam permanecer mais do que
  - 100 pessoas, acima do solo (rés do chão e pisos superiores)
  - 50 pessoas, no subsolo.

A iluminação de ambiente deve ser feita por forma a que cada local seja iluminado por, pelo menos, dois blocos autónomos. Deve ser o mais uniforme possível sobre toda a superfície do local, deve garantir, por cada metro quadrado dessa superfície, um fluxo luminoso não inferior a 5 lm por forma a permitir uma boa visibilidade. Para este efeito, deve ser verificada a condição seguinte:

$$e \leq 4h$$

é a distância entre dois aparelhos de iluminação consecutivos;

é a altura de colocação dos aparelhos de iluminação.

A iluminação de segurança não deve ser garantida por lâmpadas de descarga, que necessitem de um tempo superior a 15 s para o seu arranque (ou re-arranque).

### Iluminação de segurança por blocos autónomos

Quando, na iluminação de segurança, forem utilizados aparelhos do tipo “blocos autónomos” o seu fluxo luminoso estipulado não deve ser inferior a 60 lm.

Os blocos autónomos a utilizar na iluminação de segurança devem dispor de um dispositivo que os coloque no estado de “repouso”, localizado num ponto central, na proximidade do dispositivo de comando geral da alimentação da iluminação do edifício.

Sempre que o estabelecimento esteja franqueado ao público, os blocos autónomos devem ser colocados no estado de “vigilância”; no final do período de actividade do estabelecimento os blocos autónomos devem ser colocados no estado de “repouso”.

**Nota:** Na selecção do ponto central para comando dos blocos autónomos (telecomando centralizado) deve atender-se ao regime de exploração previsto para o estabelecimento (comando a partir da portaria, da sala de segurança, etc.).

Os blocos autónomos devem ter um código IK não inferior ao dos aparelhos de iluminação normal instalados no mesmo local (desde que em condições análogas).

As derivações que alimentem os blocos autónomos devem ser feitas a jusante do dispositivo de protecção e a montante do dispositivo de comando da iluminação normal do local ou do caminho de evacuação onde estiverem instalados os blocos autónomos.

### Quadro resumo dos tipos de iluminação de segurança

| Tipos de Edifício                         | Categorias |         |       |         |    |
|-------------------------------------------|------------|---------|-------|---------|----|
|                                           | 1ª         | 2ª      | 3ª    | 4ª      | 5ª |
| Administrativo                            | C          | C       | C     | C       | D  |
| Escolar                                   | C          | C       | C     | C       | D  |
| Hospitalar                                | B          | B       | B (1) | B (1)   | D  |
| Turístico e estabelecimentos similares    | C (2)      | C       | C     | C       | D  |
| Comercial                                 | A/B (3)    | A/B (3) | B (1) | B (1)   | D  |
| A1 (Salas de espectáculos)                | B (5)      | B (5)   | B     | C       | D  |
| A2 (Salas de diversão)                    | B (5)      | B (5)   | C (6) | C (6)   | D  |
| A3 (Pavilhões desportivos)                | B (7)      | C       | C     | C       | D  |
| A4 (Recintos itinerantes ou improvisados) | C          | C       | C     | C       | D  |
| A5 (Locais ao ar livre)                   | C          | C (4)   | C (4) | -       | -  |
| De culto                                  | C          | C       | C     | C/D (8) | D  |

(1) Para os compartimentos de lotação inferior a 100 pessoas, a iluminação de segurança pode ser limitada à iluminação de circulação.

(2) Nos estabelecimentos de restauração e de bebidas, a iluminação de segurança deve ser alimentada por uma fonte central.

(3) Iluminação do tipo A, constituída por grupo gerador accionado por motor de combustão ou iluminação do tipo B, constituída por bateria central.

(4) A iluminação de segurança é limitada à iluminação de circulação.

(5) Com fonte central.

(6) No caso de o estabelecimento estar situado no subsolo, a iluminação de segurança deve ser do tipo B.

(7) No caso de piscinas, a iluminação de segurança pode ser do tipo C.

(8) Para os estabelecimentos situados no subsolo, a iluminação de segurança deve ser do tipo C, podendo ser dispensada a iluminação de ambiente.

## Tipos de iluminação de segurança

Segundo as Regras Técnicas, a iluminação de segurança é classificada nos quatro tipos seguintes:

### Iluminação de segurança do tipo A

Deve ser alimentada por uma fonte central (bateria de acumuladores ou grupo gerador accionado por motor de combustão).

Enquanto o estabelecimento estiver franqueado ao público, as lâmpadas da iluminação de segurança devem ser alimentadas em permanência (lâmpadas acesas). A potência por elas absorvida deve ser totalmente fornecida a partir da fonte de segurança.

### Iluminação de segurança do tipo B

Pode ser alimentada por uma fonte central (bateria de acumuladores ou grupo gerador accionado por motor de combustão) ou pode ser constituída por blocos autónomos.

No caso de serem utilizados blocos autónomos, estes devem ser:

- fluorescentes do tipo permanente, para a iluminação de ambiente;
- fluorescentes do tipo permanente ou incandescentes, para a iluminação de circulação.

**Nota:** Considera-se que os blocos autónomos com lâmpadas fluorescentes do tipo permanente são, para efeitos de sinalização de saídas, equivalentes aos blocos autónomos com lâmpadas incandescentes, uma vez que estes últimos têm, obrigatoriamente, uma lâmpada testemunho de 3 a 10 lm, que sinaliza que o bloco autónomo está apto para passar ao estado de “funcionamento”.

### Iluminação de segurança do tipo C

Pode ser alimentada por uma fonte central (bateria de acumuladores ou grupo gerador accionado por motor de combustão) ou pode ser constituída por blocos autónomos.

Quando a iluminação de segurança for garantida por blocos autónomos, estes podem ser do tipo “permanente” ou “não permanente.”

### Iluminação de segurança do tipo D

Pode ser constituída por lanternas portáteis, alimentadas por pilhas ou por baterias, colocadas à disposição do pessoal responsável pela segurança do estabelecimento.



### Edifícios administrativos

São considerados como estabelecimentos recebendo público os edifícios administrativos como, por exemplo, os escritórios, as repartições públicas e os bancos.

### Iluminação de segurança

Nos edifícios do tipo administrativo devem, em função da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | N > 1000            | Tipo de Iluminação |
|-----------|---------------------|--------------------|
| 1ª        | Lotação (N)         | C                  |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C                  |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C                  |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C                  |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                  |

### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em edifícios do tipo administrativo devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- os locais de arquivo ou de armazenamento de papel;
- os locais de reprografia, de impressão, de encadernações, etc.;
- os economatos;
- os locais de arquivos informáticos

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.





### Edifícios escolares

São considerados como estabelecimentos recebendo público os edifícios escolares (e similares) como, por exemplo, as escolas, os seminários, os quartéis, as residências de estudantes, as colônias de férias, as salas de exposição, os museus, as bibliotecas, os auditórios e as salas de conferências ou de reuniões.

### Iluminação de segurança

Nos edifícios escolares devem, em função da categoria do estabelecimento público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | Lotação (N)         | Tipo de Iluminação |
|-----------|---------------------|--------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | C                  |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C                  |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C                  |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C                  |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                  |

### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em edifícios escolares devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- os locais de arquivo ou de armazenamento de papel;
- os locais de reprografia, de impressão, de encadernações, etc.;
- os economatos;
- os locais de arquivos informáticos;
- os armazéns anexos às salas polivalentes.

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.



### Edifícios hospitalares

São considerados como estabelecimentos recebendo público os edifícios hospitalares (e similares) como, por exemplo, os hospitais, as casas de saúde, os centros de saúde, os sanatórios, os asilos, os lares, as creches e os infantários.

### Iluminação de segurança

Nos edifícios do tipo hospitalar devem, em função da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguinte:

| Categoria | Lotação (N)         | Tipo de Iluminação |
|-----------|---------------------|--------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | C                  |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C                  |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C                  |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C                  |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                  |

(1) - Para os compartimentos de lotação inferior a 100 pessoas, a iluminação de segurança pode ser limitada à iluminação de circulação.

### Nos edifícios do tipo hospitalar deve existir iluminação de segurança nos seguintes locais:

- quartos de dormir, dormitórios, enfermarias e dependências análogas;
- outros locais franqueados ao público;
- salas de operações, salas de anestesia, salas de cateterismo cardíaco e outros locais em que a falta de iluminação possa acarretar perigo para a vida dos doentes;
- circulações de acesso aos locais indicados nas alíneas anteriores;
- caminhos de evacuação (ou de fuga) para o exterior;
- dependências onde existam infra-estruturas técnicas imprescindíveis ao funcionamento do estabelecimento do tipo hospitalar.



### Empreendimentos turísticos e estabelecimentos similares

São considerados como estabelecimentos recebendo público os empreendimentos turísticos como, hotéis, hotéisapartamentos, pensões, estalagens, motéis, e pousadas, aldeamentos turísticos, apartamentos turísticos, moradias turísticas e os estabelecimentos de restauração e bebidas.

#### Iluminação de segurança

os empreendimentos turísticos devem, em função da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | Lotação (N)         | Tipo de Iluminação |
|-----------|---------------------|--------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | C (1)              |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C                  |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C                  |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C                  |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                  |

(1) - Nos estabelecimentos de restauração e de bebidas, a iluminação de segurança deve ser alimentada por uma fonte central.

A iluminação de segurança deve estar permanentemente acesa durante o tempo em que o estabelecimento estiver franqueado ao público.

Nos empreendimentos turísticos deve existir iluminação de segurança em todos os locais franqueados ao público, só podendo ser dispensada:

- nos quartos dos estabelecimentos hoteleiros
- nos meios complementares de alojamento turístico

#### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em empreendimentos turísticos devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- os locais de manutenção, conservação e reparação
- os depósitos de lixo e de bagagens
- as cozinhas, as copas e as despensas
- as lavandarias



### Estabelecimentos comerciais

São considerados como estabelecimentos recebendo público os estabelecimentos comerciais como, por exemplo, os hipermercados, os supermercados, os armazéns, os centros comerciais e as lojas.

#### Iluminação de segurança

Nos estabelecimentos comerciais devem, em função da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | Lotação (N)         | Tipo de Iluminação |
|-----------|---------------------|--------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | A/B (1)            |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | A/B (1)            |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | B (2)              |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | B (2)              |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                  |

(1) - Iluminação do tipo A, constituída por grupo gerador accionado por motor de combustão ou iluminação do tipo B, constituída por bateria central;

(2) - Para os compartimentos de lotação inferior a 100 pessoas, a iluminação de segurança pode ser limitada à iluminação de circulação.

#### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em estabelecimentos comerciais devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- os locais de armazenamento de materiais de embalagem
- os depósitos de lixo
- os entrepostos de armazenamento de produtos de abastecimento dos locais de venda
- os locais dos eventuais arquivos informáticos

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.



### Estabelecimentos de culto

São considerados como estabelecimentos recebendo público os estabelecimentos de culto como, por exemplo, as igrejas, os conventos e ou outros locais de culto.

### Iluminação de segurança

Nos estabelecimentos comerciais devem, em função da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | Lotação (N)         | A5<br>(locais ao ar livre) |
|-----------|---------------------|----------------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | C                          |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C                          |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C                          |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C/D (1)                    |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                          |

(1) Para os estabelecimentos situados no subsolo, a iluminação de segurança deve ser do tipo C, podendo ser dispensada a iluminação de ambiente.

### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em estabelecimentos de culto devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- museus;
- bibliotecas e locais de arquivo ou de armazenamento de papel;
- locais de reprografia, de impressão, de encadernação, entre outros;
- locais de arquivos informáticos.

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.



### Recintos ao ar livre

São considerados como estabelecimentos recebendo público os recintos de espetáculos e divertimentos públicos, ao ar livre, como, por exemplo, as praças de touros, os campos desportivos e as piscinas descobertas.

### Iluminação de segurança

Nos recintos de espetáculos e divertimentos públicos, ao ar livre devem, em função do tipo do local e da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança seguintes:

| Categoria | Lotação (N)         | A5<br>(locais ao ar livre) |
|-----------|---------------------|----------------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | C                          |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | C (1)                      |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | C (1)                      |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | -                          |
| 5ª        | $N \leq 50$         | -                          |

(1) Para os compartimentos de lotação inferior a 100 pessoas, a iluminação de segurança pode ser limitada à iluminação de circulação.

Nos recintos de espetáculos e divertimentos públicos, ao ar livre dotados de instalação de iluminação normal deve existir uma instalação de iluminação de segurança nos locais seguintes:

- salas ou recintos de exibição
- outros locais acessíveis ao público

**Nota:** Para os locais fechados existentes nos recintos de espetáculos e divertimentos públicos ao ar livre tais como corredores, caminhos de evacuação etc. aplicam-se as regras indicadas para os recintos fechados, mencionadas na página seguinte.



## Recintos de espectáculos e divertimentos públicos fechados

São considerados como estabelecimentos recebendo público os recintos de espectáculos e divertimentos públicos, fechados como, por exemplo, os cinemas, os teatros, os cine teatros, os circos, os pavilhões desportivos, as piscinas cobertas, as “boites” e os “cabarés”.

### Iluminação de segurança

Nos recintos de espectáculos e divertimentos públicos, fechados devem, em função do tipo do local e da categoria do estabelecimento recebendo público, ser utilizados os tipos de iluminação de segurança indicados no quadro seguinte:



| Categoria | Lotação (N)         | A1 (salas de espectáculos) | A2 (salas de diversão) | A3 (pavilhões desportivos) | A4 (recintos improvisados) | A6 (locais de circulação) |
|-----------|---------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1ª        | $N > 1000$          | B (1)                      | B (1)                  | B (3)                      | C                          | (4)                       |
| 2ª        | $500 < N \leq 1000$ | B (1)                      | B (1)                  | C                          | C                          | (4)                       |
| 3ª        | $200 < N \leq 500$  | B                          | C (2)                  | C                          | C                          | (4)                       |
| 4ª        | $50 < N \leq 200$   | C                          | C (2)                  | C                          | C                          | (4)                       |
| 5ª        | $N \leq 50$         | D                          | D                      | C                          | C                          | (4)                       |

(1) Com fonte central

(2) No caso de o estabelecimento estar situado no subsolo, a iluminação de segurança deve ser do tipo B

(3) No caso de piscinas, a iluminação de segurança pode ser do tipo C

(4) Para os locais do tipo A6, o tipo de iluminação de segurança a considerar é o indicado neste quadro, consoante o tipo de local onde estejam integrados

Nos recintos de espectáculos e divertimentos públicos, fechados deve existir iluminação de segurança nos locais seguintes:

- salas ou recintos de exibição;
- outros locais franqueados ao público;
- cabinas de projecção;
- posto de segurança;
- cabina do palco;
- caixa do palco;
- corpo de camarins;
- circulações de acesso aos locais indicados nas alíneas c) a g).

Quando a iluminação de identificação das coxias, das filas e dos lugares constituir também iluminação de segurança, os respectivos circuitos devem ser independentes dos outros circuitos da instalação.

No interior da sala ou do recinto de exibição, durante o período em que estes locais estiverem franqueados ao público, a iluminação de segurança deve apenas garantir a iluminação de circulação. A iluminação de ambiente deve entrar em serviço imediato quando for manobrado o “interruptor de segurança” ou quando faltar a energia da rede.

### Locais com risco de incêndio (BE2)

Em recintos de espectáculos e divertimentos públicos, fechados devem ser considerados como locais com risco de incêndio todos os locais em que existam armazenadas grandes quantidades de matérias facilmente combustíveis, como por exemplo:

- os locais de manutenção, conservação e reparação
- as salas, os recintos de exibição ou de ensaio e as outras zonas a que o público tenha acesso
- as cabinas de projecção
- a caixa do palco, os camarins e os espaços cénicos
- as dependências destinadas a armazenamento ou confecção de cenários ou a guarda-roupas
- locais de arquivo e salas de reprografia
- locais de armazenamento de filmes, de bandas de vídeo, de documentos gráficos, etc
- salas de reuniões para uso profissional e não acessíveis ao público

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.

**Nota:** As regras indicadas neste secção aplicam-se também a salas de reuniões e salas de conferências com lotação superior a 200 pessoas, mesmo que inseridos noutro tipo de estabelecimento público.





### Locais de Habitação

Instalações de segurança em edifícios de altura superior a 28 m.

Os edifícios devem dispor de fontes de alimentação de segurança destinadas a garantir o funcionamento de instalações cuja operacionalidade importa manter em caso de falta de energia eléctrica, para facilitar a evacuação dos seus ocupantes e a intervenção dos bombeiros, nomeadamente:

- a instalação da iluminação de segurança dos caminhos de evacuação
- a instalação de ventilação mecânica para desenfumagem dos caminhos de evacuação
- a instalação de alerta do encarregado de segurança e de alarme dos residentes, em caso de incêndio

Nos caminhos de evacuação devem ser instalados aparelhos de iluminação de segurança por forma a facilitar a evacuação das pessoas e a intervenção dos bombeiros.

O número e a localização dos aparelhos de iluminação de segurança devem ser escolhidos tendo em conta as configurações das comunicações horizontais comuns, das escadas e a necessidade de garantir a visibilidade dos indicadores de segurança nelas existentes.

Os aparelhos da iluminação de segurança podem ser do tipo blocos autónomos ou serem alimentados por uma fonte central de segurança.



### Estabelecimentos industriais

São considerados como estabelecimentos industriais: as fábricas, as oficinas, os laboratórios industriais, as instalações de manuseamento de combustíveis líquidos ou gasosos, os locais de manutenção e de verificação de veículos motorizados (oficinas, estações de serviço, onde se faça a lavagem ou a lubrificação de veículos), os locais de pintura onde sejam, regular ou frequentemente, aplicados produtos inflamáveis, os locais onde se executem trabalhos fabris, mecânicos ou manuais (incluindo aqueles em que se exerçam indústrias caseiras ou em regime de artesanato).

Os aparelhos da iluminação de segurança podem ser do tipo blocos autónomos ou serem alimentados por uma fonte central de segurança.

Em estabelecimentos industriais onde trabalhem mais de 200 pessoas deve ser prevista iluminação de segurança de circulação, que satisfaça às seguintes regras:

- Nos caminhos de evacuação devem ser instalados aparelhos de iluminação de segurança por forma a facilitar a evacuação das pessoas e a intervenção dos bombeiros. Esses aparelhos de iluminação devem entrar automaticamente em serviço em caso de interrupção da alimentação normal do edifício
- O número e a localização dos aparelhos da iluminação de segurança devem ser escolhidos tendo em conta as configurações das comunicações horizontais e verticais e a necessidade de garantir a visibilidade dos indicadores de segurança nelas existentes





### Parques de estacionamento cobertos

São considerados como estabelecimentos recebendo público os parques de estacionamento cobertos como, por exemplo, os silos-auto e os parques de estacionamento no interior de edifícios.

As regras indicadas nesta secção aplicam-se aos parques de estacionamento cobertos de área bruta total superior a 200 m<sup>2</sup>, mesmo que inseridos noutro tipo de estabelecimento público.

### Iluminação de segurança

Para os grandes parques de estacionamento cobertos, a iluminação de segurança deve ser garantida por fonte central. Consideram-se grandes parques de estacionamento cobertos aqueles que satisfaçam a uma das seguintes condições:

- tenham quatro ou mais pisos abaixo ou acima do nível de referência
- tenham capacidade superior a 400 veículos

Para os pequenos parques de estacionamento cobertos, a iluminação de segurança pode ser garantida por blocos autónomos.

### Iluminação de circulação

Os parques de estacionamento cobertos devem ser dotados de iluminação de circulação, que deve satisfazer às condições seguintes:

- os aparelhos de iluminação devem ser instalados ao longo das passadeiras de circulação de peões, em cada piso e nas saídas dos pisos para as escadas, com um espaçamento entre aparelhos de iluminação consecutivos não superior a 15 m; estes aparelhos devem, sempre que possível, ser instalados aos pares, sendo uns colocados a uma altura não inferior a 2 m e os outros a uma altura não superior a 0,5 m acima do piso
- os aparelhos de iluminação devem ser instalados também ao longo das escadas e nas saídas das escadas para o exterior do parque, com um espaçamento entre aparelhos de iluminação consecutivos não superior a 15 m, sinalizando eventuais mudanças de direcção ou obstáculos existentes.

### Iluminação de ambiente

Nos locais onde se exerçam actividades que interessem à segurança dos parques de estacionamento cobertos deve existir iluminação de ambiente, com aparelhos de potência adequada às actividades e às dimensões dos locais, com o mínimo de dois aparelhos por local.

### Locais com risco de incêndio (BE2)

Os parques de estacionamentos cobertos devem ser considerados como locais com risco de incêndio (BE2).

As luminárias adequadas aos locais com risco de incêndio (BE2) devem ser colocadas no interior de invólucros que apresentem um código IP não inferior a IP4X.

### Locais sujeitos a impactos fortes (AG3)

Nos parques de estacionamentos cobertos, as instalações eléctricas (incluindo os equipamentos) estabelecidas à vista a menos de 2 m do piso devem satisfazer às condições de influências externas AG3 (IK08 a IK10 de acordo com a severidade dos impactos previsíveis).



# Manutenção dos equipamentos de Iluminação de Segurança

Para que os aparelhos de iluminação de emergência obtenham o seu máximo rendimento devem cumprir o seguinte:

- Lâmpadas - As lâmpadas têm o seu envelhecimento normal, que correspondem a um tempo de vida útil especificado em horas ( entre 4000 e 8000h dependendo das condições de utilização ). Deverão ser substituídas ao fim do mesmo de modo a evitar sobreaquecimentos na placa electrónica o que poderá originar danos em alguns componentes;
- Temperatura - Nos sistemas fluorescentes com balastros, a temperatura poderá ser na ordem dos 80°C. Afastar as baterias das fontes de calor - Temp. máx. admissível = 40°;

A performance do aparelho depende do correcto uso das baterias de Nickel Cadmium. O tempo de vida útil da bateria é mais curta se a temperatura ambiente for superior a 25°C. As baterias devem ser substituídas quando a duração predefinida já não é atingida.

De acordo com a Regras Técnicas de Instalações Eléctricas de Baixa Tensão é obrigatória a manutenção em toda a Iluminação de Segurança:

Todos os dias em que o estabelecimento esteja franqueado ao público e antes da admissão deste, deve ser verificado o funcionamento da iluminação de segurança. Esta verificação consiste, essencialmente, em garantir:

- a) a passagem da instalação do estado de repouso ao estado de vigilância ou ao estado de funcionamento, consoante o caso;
- b) que, para os blocos autónomos, a lâmpada testemunho ou a própria lâmpada (consoante o tipo de bloco autónomo) estão acesas.

Nas instalações de segurança devem ser feitas as verificações e os ensaios periódicos seguintes (que devem ser anotados em registos próprios):

## a) Instalações com blocos autónomos:

### \* semanalmente:

- verificação da passagem ao estado de funcionamento, no caso de falha da alimentação normal e verificação do acendimento de todas as lâmpadas (o funcionamento deve ser limitado ao tempo estritamente necessário ao controlo visual);
- verificação da eficácia do telecomando (se existir).

### \* trimestralmente:

- verificação do estado de carga dos acumuladores, com os blocos autónomos na posição de funcionamento durante o tempo correspondente à sua autonomia estipulada e verificando que, no final desse período, o fluxo luminoso das lâmpadas é ainda suficiente.

Nos estabelecimentos com períodos de fecho prolongados, a verificação deve ser feita por forma a que, no início de cada período em que os estabelecimentos sejam franqueados ao público, a instalação de iluminação possua a autonomia prevista.

Qualquer dispositivo que se revele defeituoso durante as verificações deve ser imediatamente registado e substituído o mais rapidamente possível.

## b) Lanternas portáteis utilizadas nas instalações de segurança do tipo D:

- verificação do bom estado de funcionamento das lanternas e das suas fontes de energia (acumuladores carregados ou pilhas), bem como da acessibilidade das lanternas.





# Iluminação de segurança - Interior

|                                                                                                                           |      |             | Estético               | Sem substituição de peças por 10 anos | Baixo consumo / Eco-friendly | Índice de Protecção | Mantido  | Não Mantido | Telecomando | Auto-teste | Monitorização (CGLine+) |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------------------|------------------|
|                                                                                                                           | Pág. | Performance | Características gerais |                                       |                              |                     | Operação |             | Tecnologia  |            |                         | Bateria          |
| <b>1.1 Planete 400 disc</b><br>          | 32   | ★ ★ ★       | •                      | •                                     | •                            | 41                  | •        |             | •           | •          | •                       | Ni-Cd<br>10 anos |
| <b>1.2 Micropoint 2</b><br>              | 34   | ★ ★ ★       | •                      |                                       |                              | 44                  | •        | •           | •           | •          | •                       | Ni-Cd            |
| <b>1.3 Micropoint 2 high output</b><br> | 36   | ★ ★ ★       | •                      |                                       |                              | 20                  | •        | •           | •           | •          | •                       | Ni-Cd            |
| <b>1.4 Micropoint 2 Saliente</b><br>   | 38   | ★ ★ ★       | •                      |                                       |                              | 44                  | •        | •           | •           | •          | •                       | Ni-Cd            |
| <b>1.5 GuideLed</b><br>                | 40   | ★ ★ ★       |                        | •                                     | •                            | 20<br>41            | •        | •           |             | •          | •                       | Li-Ion           |
| <b>1.6 3583 LED</b><br>                | 44   | ★ ★ ★       | •                      |                                       | •                            | 20                  | •        | •           |             | •          | •                       | Li-Ion           |

| Parede     | Tecto saliente | Tecto encastrado | Hospitalar | Hotelaria | Cinemas / Teatros | Centros comerciais | Estádios / Arenas | Escritórios | Áreas técnicas | Armazéns |                                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------|------------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação |                |                  | Aplicação  |           |                   |                    |                   |             |                |          | Melhor aplicação                                                                                                                                                                           |
| •          | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  |                   | •           |                |          | A distribuição de luz difusa e simétrica permite o uso universal em tecto e parede. Redução do efeito do brilho graças à tecnologia de condução de luz.                                    |
|            | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  |                   | •           |                |          |                                                                                                                                                                                            |
|            |                | •                | •          | •         | •                 | •                  | •                 |             |                | •        | A versão Micropoint 2 High Output foi concebida para requisitos de elevada iluminância ex.10.8 lx de acordo com a norma NFPA. Também pode ser utilizado em áreas com tectos altos até 15m. |
|            |                | •                |            |           |                   |                    |                   |             | •              |          | Com óptica assimétrica e simétrica, especialmente projetada para alturas de montagem típicas entre 2,5 e 3,5m, a Micropoint 2 mostra excelentes valores de espaçamento superiores a 19m.   |
| •          | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  | •                 | •           |                |          | Com duas distribuições de luz e versões salientes e encastradas, esta gam encaixa-se em muitas aplicações e alturas até 8 m. Versão especial para 5lx verticalmente de acordo com EN 1838. |
|            |                | •                | •          | •         | •                 | •                  |                   | •           |                |          | Esta luminária tem uma óptica de feixe largo universal e um elevado lúmen output, utilizado Em várias instalações de até 9m de altura.                                                     |

As informações fornecidas nesta brochura são precisas no momento da compilação (exceto os erros e omissões), no entanto, devido à filosofia Eaton de desenvolvimento de produtos constantes, nos reservamos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.



## Planete 400 disc



- Integra-se perfeitamente com as linhas arquitetónicas do edifício
- Efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor
- Compartilha o mesmo diâmetro standard dos downlights mais populares
- Tempo de vida útil prolongado, cerca de 10 anos
- Integração em montagem embutida (montagem ajustável <2mm de espessura, cores a pedido)

### Fonte de luz:

Fita de Led flexível

### Materiais:

Corpo: policarbonato branco

Aro em Alumínio (dissipador)

Difusor de luz com micro-lente de alto desempenho

### Instalação:

Terminais sem parafusos:

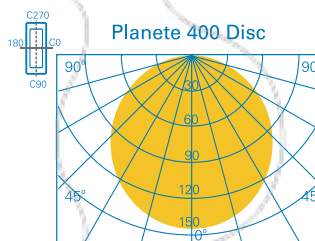
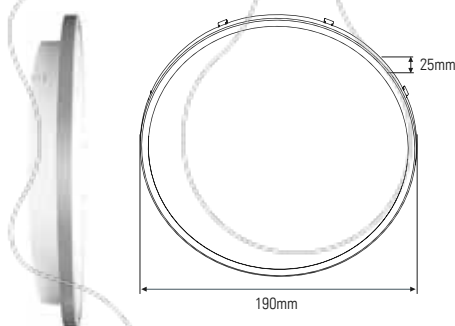
Conectores automáticos

Corpo construído para uma rápida e fácil montagem da suspensão de segurança (cabo de aço)

Opção de aro de encastramento para tectos reais e falsos:

- Furo tipo downlight  $\varnothing=200\text{mm}$
- Profundidade de encastramento de 65mm

A Planete 400 Disc permite uma iluminação do trajecto de fuga especialmente eficiente com baixo consumo e, portanto, baixos custos de energia. Um design sem parafusos e um mecanismo de encaixe especial permitem que a luminária seja aberta e fechada de forma fácil e segura. O seu diâmetro é igual aos mais comuns dos downlights. O output luminoso em vigilância (com presença de tensão de rede) é discreto e não agressivo. A distribuição de luz difusa e simétrica permite o uso universal em tecto e parede.



### Operação:

Operação mantida com um output de 360 lm em operação de emergência CGLite+ (Sem ligação ao bus funciona em modo AT)

O disco possibilita uma iluminação vertical uniforme: iluminação homogénea para um óptimo conforto visual ( $L_{max}/L_{min} < 1,5$ )

Custos de manutenção reduzidos, sem substituição de peças de substituição necessárias por 10 anos

### Aplicações:

Edifícios do tipo comercial, turístico e de espectáculos públicos

| Modelo   | Altura (m) | Escape route ceiling mounting<br>2m de largura, 1 Lux |       |       |       | Open area ceiling mounting<br>2m de largura, 1 Lux |       |       |       |
|----------|------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| LUM17144 | 02.50      |                                                       |       |       |       |                                                    |       |       |       |
|          | 02.80      | 04.40                                                 | 10.80 | 04.40 | 10.80 | 03.50                                              | 08.30 | 03.50 | 08.30 |
|          | 03.00      | 04.60                                                 | 11.30 | 04.60 | 11.30 | 03.60                                              | 08.80 | 03.60 | 08.80 |
|          | 03.50      | 04.70                                                 | 11.60 | 04.70 | 11.60 | 03.70                                              | 09.00 | 03.70 | 09.00 |
|          | 04.00      | 04.90                                                 | 12.40 | 04.90 | 12.40 | 03.80                                              | 09.70 | 03.80 | 09.70 |
|          | 05.00      | 05.00                                                 | 13.00 | 05.00 | 13.00 | 03.90                                              | 10.10 | 03.90 | 10.10 |
|          | 06.00      | 04.60                                                 | 12.40 | 04.60 | 12.40 | 04.10                                              | 11.00 | 04.10 | 11.00 |
|          | 07.00      | 04.60                                                 | 12.90 | 04.60 | 12.90 | 04.10                                              | 11.70 | 04.10 | 11.70 |
|          | 07.00      | 04.30                                                 | 13.10 | 04.30 | 13.10 | 04.00                                              | 12.10 | 04.00 | 12.10 |



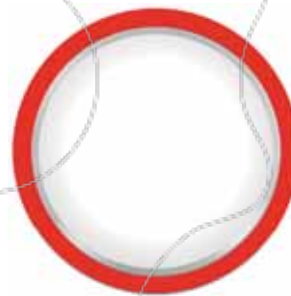
## LUM10541



Aro branco para montagem encastrada



Aros de encastrar de outras cores sob consulta



Aros de encastrar de outras cores sob consulta

| Referência | Descrição                   |  |  |  |  |  |  |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| LUM17144   | Planete 400 Disc<br>CGLine+ | 1.5W                                                                                | 360 Lm                                                                              | 1h                                                                                  | 10 x 1.2 V/0.6 Ah -<br>Ni-Cd 10 anos                                                 | Mantido<br>(10 lm)                                                                    | TLU /<br>TLCGL+                                                                       |

## Acessórios

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| LUM10541     | Aro de encastrar                     |
| Sob Consulta | Aro de encastrar com cor (a definir) |

## Micropoint 2



- Versátil para uso multi funcional (trajecto de evacuação e área anti-pânico)
- Índice de protecção IP44 ideal para WC's e ambientes húmidos
- Excelente espaçamento, reduz a quantidade de aparelhos necessários
- 60.000 h para manutenção reduzida

### Fonte de luz:

LED branco 1W de alta potência

Consumo (Modo Mantido)  
6.9VA/5W

Consumo (Modo Não- Mantido)  
3.6VA/2.5W

### Materiais:

Corpo: Alumínio

Aro: Policarbonato

Corpo remoto: ABS retardante de chama

### Instalação:

Montagem encastrada

Molas de retenção para montagem por baixo do tecto (sem necessidade de aceder ao interior do tecto falso)

Ficha de Plug & play para ligação ao driver

Não é necessário abrir durante a instalação

### Operação:

Versão mantida, pode ser utilizada como não-mantida

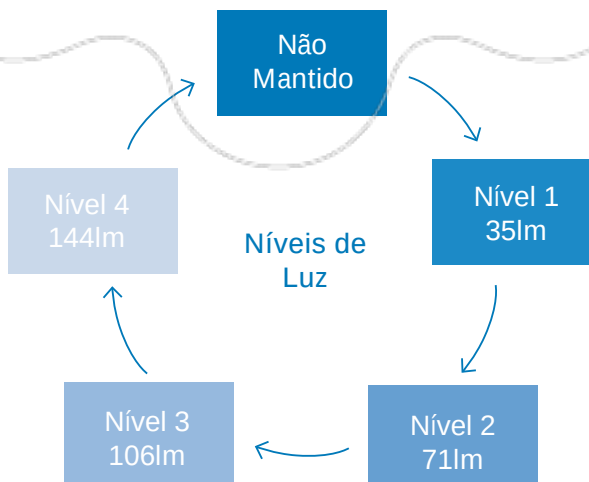
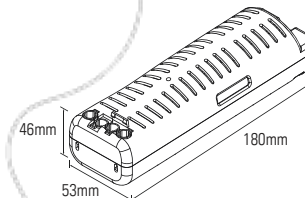
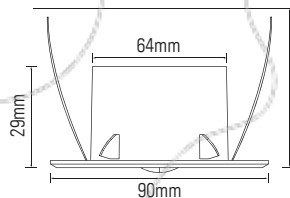
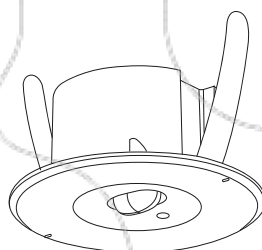
Pode ser utilizada como iluminação de segurança com 4 níveis de luz

### Aplicações:

Todas as aplicações interiores encastradas

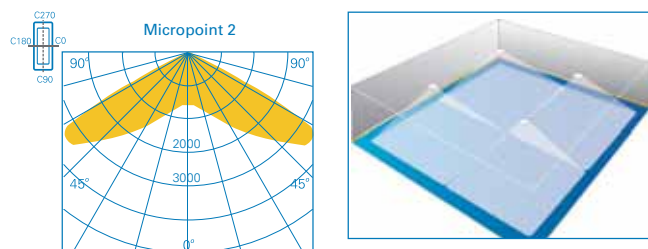
Micropoint 2 é uma luminária de emergência LED de alta especificação com um preço competitivo. Utiliza a mais recente tecnologia LED e óptica para fornecer uma luminária discreta, de alta qualidade e com óptimo desempenho para uso em ambientes interiores onde a estética e de primordial importância.

Micropoint 2 foi projectado para fácil instalação, consumo de energia reduzido, manutenção mínima, reduzindo o custo total da instalação, sem comprometer a estética. O design óptico inovador utilizado na Micropoint 2, desenvolvido pela Eaton's Safety business, faz com que a eficiência luminosa do LED proporcione uma distribuição uniforme na iluminação de emergência, seja num caminho de evacuação seja numa área anti-pânico, melhorando assim o desempenho e reduzindo o consumo de energia.



Os níveis de luz podem ser ajustados no modo Mantido de maneira a poder operar como iluminação de segurança, ajustável utilizando um botão sensível ao toque no aro da luminária.

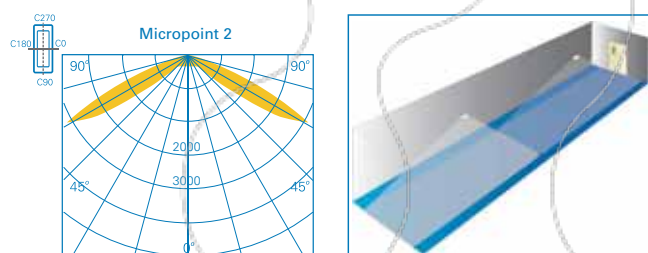
A sua fonte de luz LED, de alta eficiência, providencia uma iluminação uniforme com a sua iluminação assimétrica e simétrica para caminhos de evacuação e áreas abertas.



Área aberta (iluminação simétrica 0.5 Lux)

| Modelo                                   | Altura (m) | Distância para 0,5 Lux |      |       |      |
|------------------------------------------|------------|------------------------|------|-------|------|
| <b>MP203H (Área Aberta - antipânico)</b> |            |                        |      |       |      |
|                                          | 02.50      | 04.30                  | 9.40 | 01.70 | 9.40 |
|                                          | 02.80      | 03.30                  | 9.30 | 01.40 | 9.30 |
|                                          | 03.00      | 03.20                  | 9.20 | 01.20 | 9.20 |

Micropoint 2 tem uma óptica com uma distribuição rectangular. Luminárias sem a óptica correcta necessitam de sobreposição de modo a eliminar os espaços negros



Caminho de evacuação (iluminação assimétrica 1 Lux)

| Modelo                               | Altura (m) | Distância para 1 Lux (caminho de fuga 2m de largura) |   |       |       |
|--------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|---|-------|-------|
| <b>MP2E3H (Caminho de evacuação)</b> |            |                                                      |   |       |       |
|                                      | 02.50      | -                                                    | - | 07.80 | 17.10 |
|                                      | 02.80      | -                                                    | - | 08.40 | 18.60 |
|                                      | 03.00      | -                                                    | - | 08.60 | 19.60 |

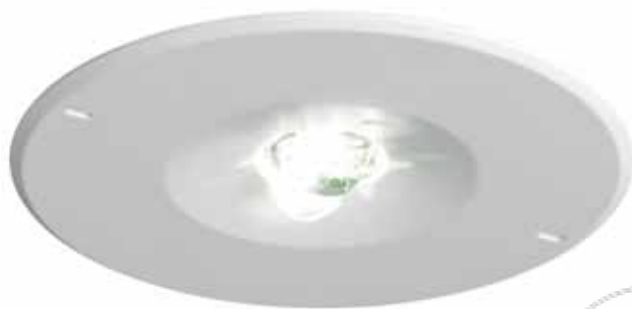


| Referência | Descrição                             |                            |        |    |                 |        |     |
|------------|---------------------------------------|----------------------------|--------|----|-----------------|--------|-----|
| MP203H     | Micropoint2, 3h, simétrico            | 3.6VA / 2.5W<br>6.9VA / 5W | 153 Lm | 3h | 4.8V - 2Ah NiCd | M / NM | TLU |
| MP2E3H     | Micropoint2, 3h, assimétrico          | 3.6VA / 2.5W<br>6.9VA / 5W | 148 Lm | 3h | 48V - 2Ah NiCd  | M / NM | TLU |
| MP203HCGL  | Micropoint2, 3h, simétrico, CGLine+   | 3.6VA / 2.5W<br>6.9VA / 5W | 153 Lm | 3h | 4.8V - 2Ah NiCd | M / NM | -   |
| MP2E3HCGL  | Micropoint2, 3h, assimétrico, CGLine+ | 3.6VA / 2.5W<br>6.9VA / 5W | 148 Lm | 3h | 48V - 2Ah NiCd  | M / NM | -   |

\* Não Mantido - Mantido



## Micropoint 2 High Output



- Utilização versátil e multifuncional (tetos elevados, caminho de evacuação NFPA 101 e localização específica conforme definido na BS 5266-1:2011)
- Baixo consumo de energia reduzindo os custos de instalação
- Espaço excelente reduzindo a quantidade de acessórios necessários
- LED com vida útil de 60.000 para uma menor necessidade de manutenção

### Fonte de luz:

1 x 2,5 W LED

Consumo 7,2 VA/3,9 W

### Materiais:

Corpo da luminária: policarbonato

Módulo remoto – ABS retardador de chama

Caixa da bateria – aço pintado no RAL9016

Bateria – NiCd

### Instalação:

Montagem embutida

Grampos retentores de mola para instalação à superfície (instalar abaixo do teto)

### Operação:

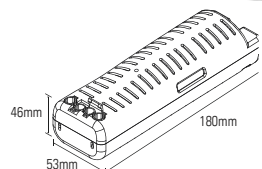
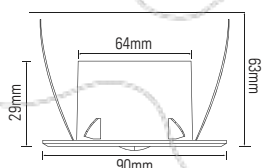
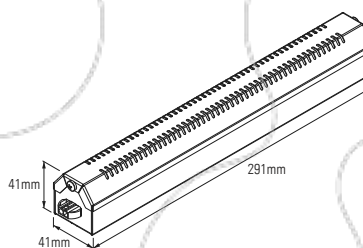
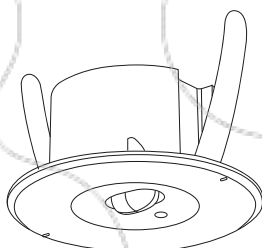
Luminária não mantida

### Aplicações:

Todas as aplicações interiores embutidas de risco elevado

O Micropoint 2 high output é uma extensão à gama atual Micropoint 2.

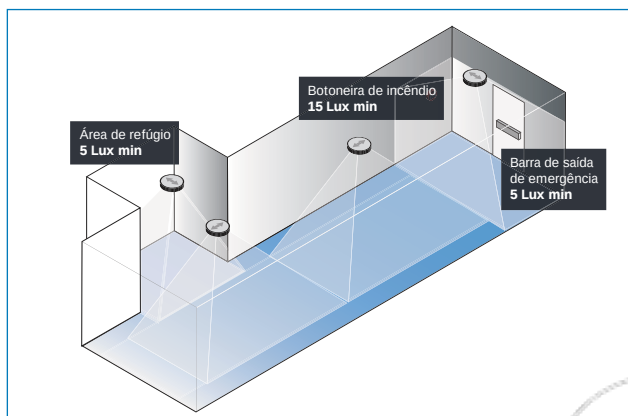
Continua a ser uma luminária de emergência com LED com excelentes especificações e competitiva a nível de preço. O Micropoint 2 high output utiliza a mais recente tecnologia LED e óticas para fornecer uma luminária discreta, de elevada qualidade, para utilização no interior onde a estética e o elevado rendimento são essenciais. Desenvolvido para aplicação em tetos elevados, cumpre com os requisitos das normas NFPA 101 para 10,8 lux (média) numa aplicação em caminhos de evacuação e para localizações específicas conforme definido na for BS 5266-1:2011. O Micropoint 2 de elevado rendimento foi desenvolvido para facilitar a instalação, reduzir o consumo de energia e ter uma manutenção mínima, reduzindo o TCO (custo de instalação) sem comprometer a estética.



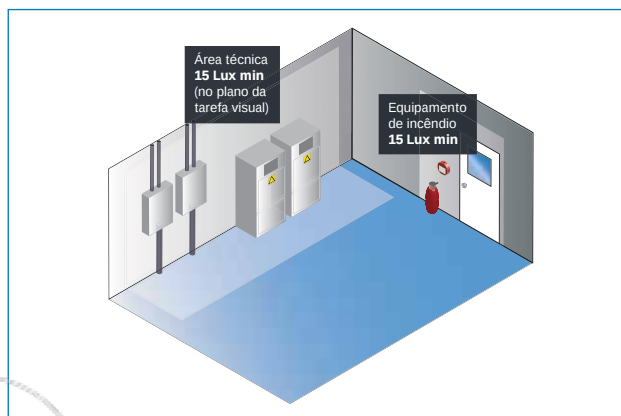
| Modelo          | Altura (m) | Nível lux Diretamente por baixo de | Distance for 1 Lux (escape route 2m wide) |       |
|-----------------|------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| <b>Autónomo</b> |            |                                    |                                           |       |
|                 | 15.50      | 01.00                              | 04.10                                     | 22.70 |
|                 | 14.00      | 01.30                              | 06.40                                     | 22.70 |
|                 | 12.00      | 01.70                              | 07.90                                     | 22.10 |
|                 | 10.00      | 02.50                              | 08.00                                     | 21.00 |
|                 | 8.00       | 04.40                              | 07.70                                     | 19.70 |
|                 | 6.00       | 07.00                              | 07.00                                     | 18.00 |

| Código de encomenda | Descrição                        |            |        |    |                 |    |
|---------------------|----------------------------------|------------|--------|----|-----------------|----|
| MP2HI3H             | Micropoint 2 HO, NM, 3h          | 7.2VA/3,9W | 298 Lm | 3h | 4.8V - 4Ah NiCd | NM |
| MP2HI3HIS           | Micropoint 2 HO, NM, 3h, AT      | 7.2VA/3,9W | 298 Lm | 3h | 4.8V - 4Ah NiCd | NM |
| MP2HI3HCGL          | Micropoint 2 HO, NM, 3h, CGLine+ | 7.2VA/3,9W | 298 Lm | 3h | 4.8V - 4Ah NiCd | NM |

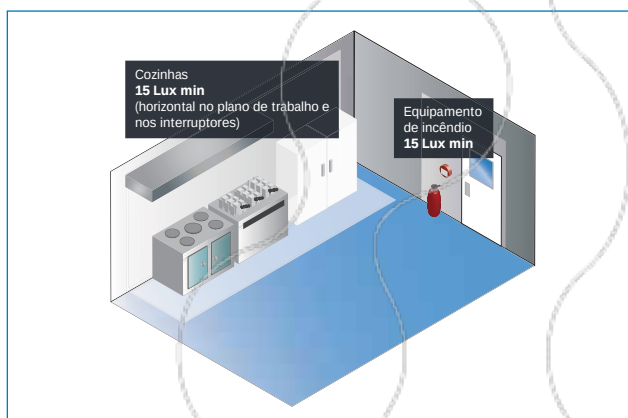
## Corredor e área de refúgio



## Área técnica



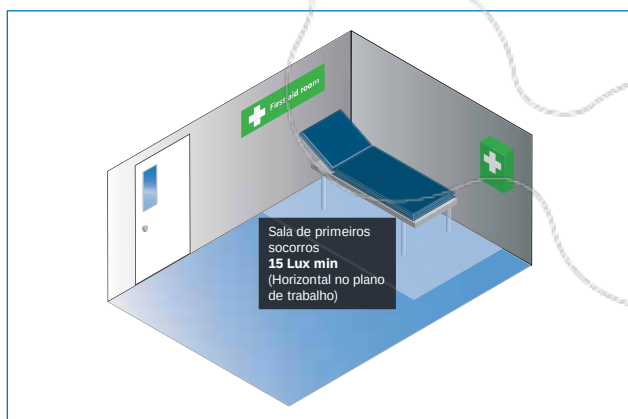
## Cozinha



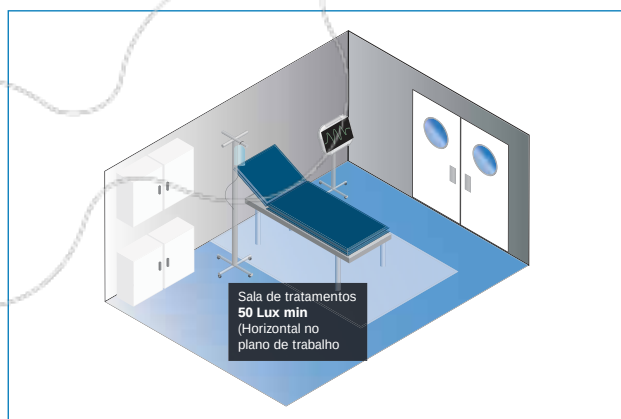
## Áreas de recepção



## Sala de primeiros socorros



## Sala de tratamentos



## Micropoint 2 Saliente



- Versátil para uso multi funcional (trajecto de evacuação e área anti-pânico)
- Índice de protecção IP44 ideal para WC's e ambientes húmidos
- Funcionamento NM ou M com regulação de fluxo
- 60000h para manutenção reduzida

### Fonte de luz:

LED branco 1W de alta potência

Consumo (Modo Mantido)  
6.9VA/5W

Consumo (Modo Não- Mantido)  
3.6VA/2.5W

### Materiais:

Corpo em policarbonato

### Instalação:

Montagem saliente Entrada de tubos até 20mm nos quatro lados  
Entrada de caixa BESA na base

### Operação:

Versão mantida, pode ser utilizada como não-mantida

Pode ser utilizada como iluminação de segurança com 4 níveis de luz

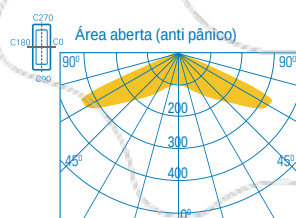
### Aplicações:

Edifícios do tipo escolar administrativo, hospitalar, turístico, comercial, parques de estacionamento e de espectáculos públicos

O Micropoint 2 é uma luminária de emergência LED de alta especificação com um preço competitivo. Utiliza a mais recente tecnologia LED e óptica para fornecer uma luminária discreta, de alta qualidade e com óptimo desempenho para uso em ambientes interiores onde a estética é de primordial importância.

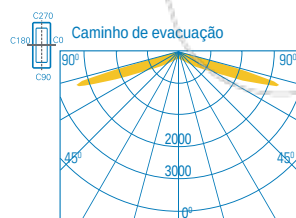
O Micropoint 2 foi projectado para fácil instalação, consumo de energia reduzido, manutenção mínima, reduzindo o custo total da instalação, sem comprometer a estética. O design óptico inovador utilizado no Micropoint 2, desenvolvido pela Eaton's Safety business, faz com que a eficiência luminosa do LED proporcione uma distribuição uniforme na iluminação de emergência, seja num caminho de evacuação seja numa área antipânico, melhorando assim o desempenho e reduzindo o consumo de energia eléctrica.

O Micropoint 2 tem um botão sensível ao toque para melhorar o índice de protecção contra água e poeira.



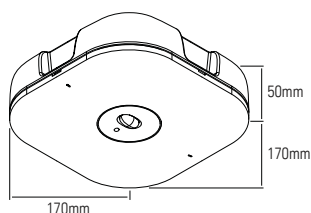
### Área aberta (Iluminação Simétrica)

| Modelo   | Altura (m) | Nível Lux por baixo | Distância para 0,5 Lux                                                                |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----------|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Autônomo |            |                     |  |  |  |  |
|          | 02.50      | 01.70               | 04.30                                                                                 | 9.40                                                                                  | 04.30                                                                                 | 09.40                                                                                 |
|          | 02.80      | 01.40               | 03.30                                                                                 | 9.30                                                                                  | 03.30                                                                                 | 09.30                                                                                 |
|          | 03.00      | 01.20               | 03.20                                                                                 | 9.20                                                                                  | 03.20                                                                                 | 09.20                                                                                 |



### Caminho de evacuação (Iluminação Assimétrica)

| Modelo   | Altura (m) | Nível Lux por baixo | Distância para 0,5 Lux |   |       |       |
|----------|------------|---------------------|------------------------|---|-------|-------|
| Autônomo |            |                     |                        |   |       |       |
|          | 02.50      | 02.70               | -                      | - | 07.50 | 16.60 |
|          | 02.80      | 02.20               | -                      | - | 08.10 | 18.10 |
|          | 03.00      | 01.90               | -                      | - | 08.30 | 19.10 |





| Código da encomenda | Descrição                                |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MP2S03H             | Micropoint2 Saliente Simétrico           | 3.6VA/2.5W-6.9VA/5W                                                                 | 144 Lm                                                                              | 3h                                                                                  | 4.8V - 2Ah NiCd                                                                       | N / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| MP2SE3H             | Micropoint2 Saliente Assimétrico         | 3.6VA/2.5W-6.9VA/5W                                                                 | 145 Lm                                                                              | 3h                                                                                  | 4.8V - 2Ah NiCd                                                                       | N / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| MP2S03HCGL          | Micropoint2 Saliente Simétrico CGLine+   | 3.6VA/2.5W-6.9VA/5W                                                                 | 144 Lm                                                                              | 3h                                                                                  | 4.8V - 2Ah NiCd                                                                       | N / NM                                                                                | -                                                                                     |
| MP2SE3HCGL          | Micropoint2 Saliente Assimétrico CGLine+ | 3.6VA/2.5W-6.9VA/5W                                                                 | 145 Lm                                                                              | 3h                                                                                  | 4.8V - 2Ah NiCd                                                                       | N / NM                                                                                | -                                                                                     |

\*Não Mantido - Mantido





- Versões salientes e encastradas disponíveis
- Duas ópticas diferentes: simétrica e assimétrica
- Autonomia seleccionável de 1h, 3h e 8h
- Com tecnologia para baterias de lítio
- CGLine+ na versão standard

## Fonte de luz:

LEDs de alta potência  
2x1,6W com uma esperança de vida de 50.000 horas

## Materiais:

Policarbonato branco  
Reflector em alumínio (dissipador)

## Instalação:

Versões salientes e encastradas disponíveis

## Operação:

Mantida e Não-Mantida  
Autonomia seleccionável de 1h, 3h, 8h  
CGLine+ (Sem ligação ao bus funciona em modo AT)

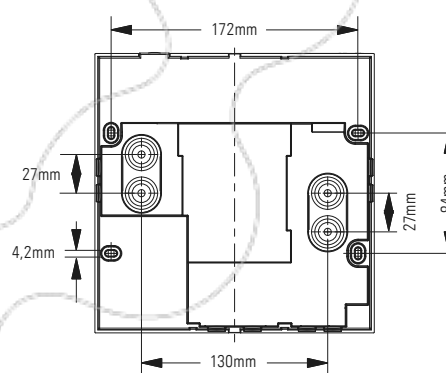
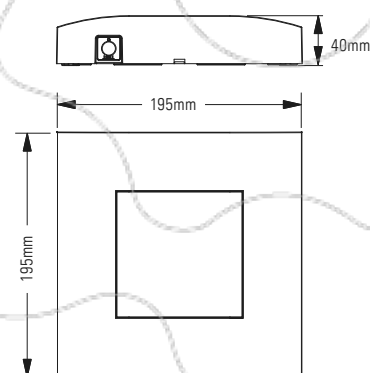
## Aplicações:

Todas as aplicações interiores

As luminárias autónomas GuideLED têm um design único e inovador, com tecnologia LED. Disponível para parede ou instalação no tecto com uma opção de montagem encastrada, estas luminárias LED têm uma vida útil de 50.000 horas, o seu circuito interno tem uma tecnologia de diagnóstico que executa um autoteste e verifica a sua autonomia em emergência. Juntamente com as baterias de lítio de longa duração, a sua electrónica permite uma economia de energia considerável e uma autonomia em situações de emergência até 8 horas. A gama autónoma está disponível com 2 ópticas, iluminação simétrica uniforme para espaços abertos (antipânico) e iluminação assimétrica para os caminhos de evacuação.

\* Montagem encastrada:  
Proteção de classe II  
IP41 para a luminária  
IP20 para o módulo extra

Montagem saliente:  
Proteção de classe I - IP41



### Tecnologia de baterias de Lítio

As baterias de íons de lítio requerem muito menos espaço do que as células de igual capacidade NiCd ou NiMH, permitindo mais espaço num design compacto para passagem de cabos. As baterias de íons de lítio também não sofrem o chamado efeito memória associado às células NiCd e NiMH.

#### Alimentado por baterias de lítio

- Exige pouco espaço
- Mais amigo do ambiente
- Sem efeito de memória

### Equipado para todas as situações

Em todas as luminárias GuideLed, pode ser feita uma selecção entre o modo de operação mantido e não mantido bem como uma duração standard em emergência de 1h, 3h e 8h. Assim, todas as residências e estabelecimentos hoteleiros podem ser equipados com blocos autónomos. Se as luminárias de sinalização de emergência estão num ambiente com baixa luminosidade, estas podem ser adaptadas para tais condições, reduzindo a 30% ou 10% do seu output, através do botão de teste.

### Segurança permanente

Foram consideradas as perdas de capacidade de envelhecimento correspondendo o dimensionamento entre células. Um circuito de protecção múltipla, integrado nas baterias, garante uma operação segura e de alta fiabilidade. Baterias de NiCd e NiMH têm uma auto descarga significativamente maior e, portanto, são carregados de forma permanente. Isso não é mais necessário com as novas luminárias GuideLed, economizando custos de energia adicionais.

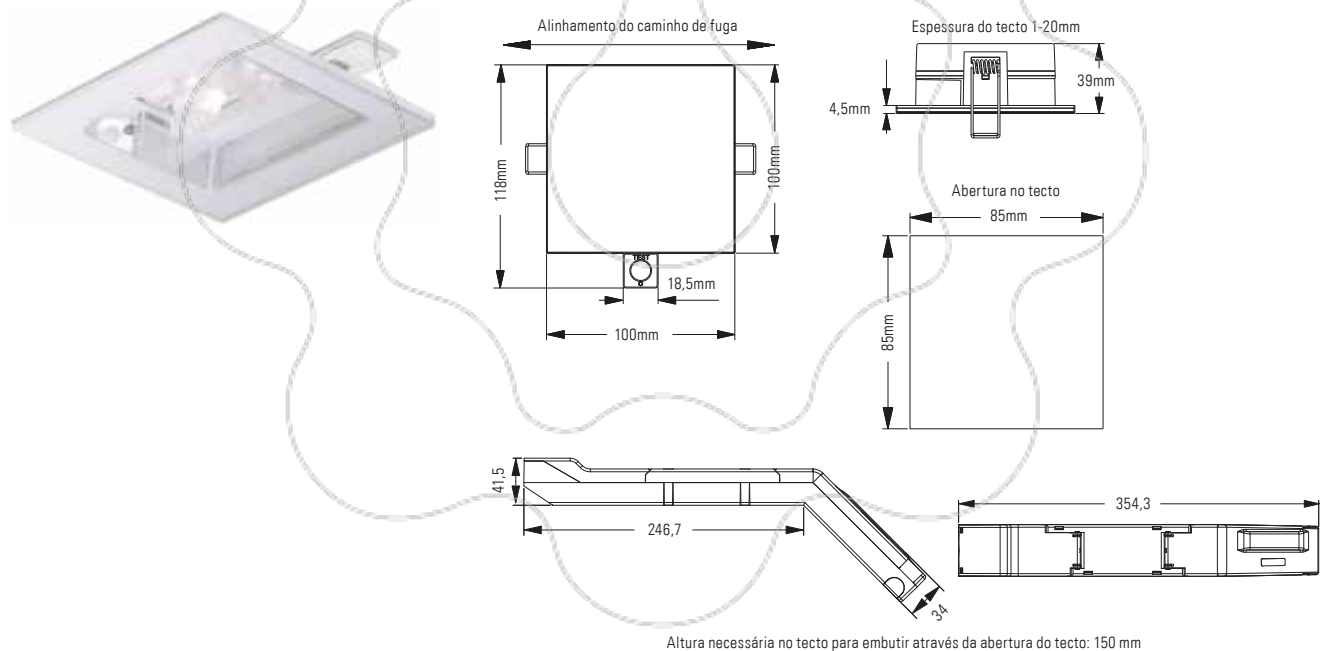
#### Duração nominal de operação em emergência e sua aplicação

**1h** ex. Caminhos de evacuação em locais de trabalho

**3h** ex. centros comerciais, restaurantes, salões de exibição, cinemas

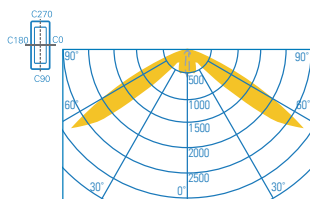
**8h** ex. Arranha-céus, hotéis, escolas com áreas de dormidas.

### GuideLed SL encastrada



Altura necessária no tecto para embutir através da abertura do tecto: 150 mm

| Referência  | Descrição                                             | ⚡            | ☀️     | 🕒          | 🔋                 | ⚙️     |
|-------------|-------------------------------------------------------|--------------|--------|------------|-------------------|--------|
| 40071353275 | GuideLed SL 13811 encastrado assimétrico CGLine+      | 6.9VA / 6.7W | 210 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |
| 40071353274 | GuideLed SL 13821 encastrado simétrico CGLine+        | 6.9VA / 6.7W | 204 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |
| 40071353279 | GuideLed SL 13812 saliente assimétrico CGLine+        | 6.9VA / 6.7W | 210 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |
| 40071353278 | GuideLed SL 13822 saliente simétrico CGLine+          | 6.9VA / 6.7W | 204 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |
| 40071353280 | GuideLed SL 13851 encastrado assimétrico 5 lx CGLine+ | 6.9VA / 6.7W | 310 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |
| 40071353282 | GuideLed SL 13852 saliente assimétrico 5 lx CGLine+   | 6.9VA / 6.7W | 310 Lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |

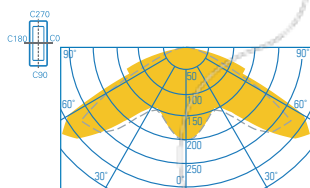


**Iluminação das vias de evacuação  
(óptica assimétrica)**

## Dados para especificação para GuideLed SL CGLine + com óptica assimétrica para E = 1.0 lx (0.5 lx)

Nível de medição 0,02 m, fator de manutenção MF = 80%, operação por bateria, distâncias em m

| Autonomia<br>Emergência | Altura de<br>montagem<br>em metros | Tipos de<br>montagem |           |           |             |             |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
|                         |                                    |                      | L1        | L2        | L3          | L4          |
| 1h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 1.6 (2.9) | 5.8 (7.4) | 5.9 ( 6.6)  | 13.2 (14.7) |
|                         | 3.0                                | Centro do corredor   | 1.3 (3.0) | 5.8 (7.9) | 6.6 ( 7.5)  | 15.0 (16.6) |
|                         | 3.5                                |                      | 1.1 (2.2) | 4.5 (8.2) | 7.3 ( 8.3)  | 16.6 (18.5) |
|                         | 4.0                                |                      | 1.1 (1.9) | 3.9 (8.4) | 8.1 ( 9.0)  | 18.0 (20.3) |
|                         | 5.0                                |                      | 1.1 (1.6) | 3.2 (6.3) | 9.4 (10.4)  | 20.9 (23.6) |
|                         | 6.0                                |                      | 1.0 (1.5) | 3.0 (5.1) | 10.5 (11.9) | 23.8 (26.4) |
|                         | 7.0                                |                      | 1.0 (1.5) | 3.0 (4.6) | 3.5 (13.2)  | 19.0 (29.3) |
|                         | 8.0                                |                      | 0.9 (1.4) | 2.9 (4.2) | 3.3 (14.4)  | 19.6 (32.3) |
| 3h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 1.0 (2.3) | 4.5 (6.4) | 5.4 ( 6.2)  | 12.3 (13.7) |
|                         | 3.0                                | Centro do corredor   | 0.9 (1.7) | 3.4 (6.7) | 6.2 ( 6.9)  | 13.9 (15.6) |
|                         | 3.5                                |                      | 0.9 (1.4) | 2.9 (6.5) | 6.9 ( 7.6)  | 15.3 (17.3) |
|                         | 4.0                                |                      | 0.9 (1.3) | 2.6 (5.1) | 7.5 ( 8.4)  | 16.7 (18.9) |
|                         | 5.0                                |                      | 0.8 (1.2) | 2.5 (4.0) | 8.7 ( 9.8)  | 19.6 (21.7) |
|                         | 6.0                                |                      | 0.8 (1.2) | 2.4 (3.5) | 2.7 (11.1)  | 15.5 (24.7) |
|                         | 7.0                                |                      | 0.5 (1.1) | 2.3 (3.5) | 2.4 (12.2)  | 16.3 (27.5) |



**Iluminação das áreas abertas  
(óptica simétrica)**

## Dados para especificação para GuideLed SL CGLine + com óptica simétrica para E = 1.0 lx (0.5 lx)

Nível de medição 0,02 m, fator de manutenção MF = 80%, operação por bateria, distâncias em m

| Autonomia<br>Emergência | Altura de<br>montagem<br>em metros | Tipos de<br>montagem |           |             |           |             |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                         |                                    |                      | L1        | L2          | L3        | L4          |
| 1h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 3.8 (4.5) | 9.0 (10.2)  | 4.2 (4.9) | 9.7 (11.4)  |
|                         | 3.0                                | Centro do corredor   | 4.1 (5.0) | 10.0 (11.5) | 4.4 (5.4) | 10.9 (12.4) |
|                         | 3.5                                |                      | 4.0 (5.4) | 10.8 (12.7) | 4.4 (5.9) | 11.8 (13.7) |
|                         | 4.0                                |                      | 3.4 (5.8) | 11.5 (13.7) | 2.4 (6.2) | 12.3 (14.9) |
|                         | 5.0                                |                      | 1.3 (5.6) | 11.0 (15.4) | 1.3 (6.2) | 10.3 (16.7) |
| 3h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 3.3 (4.1) | 8.2 (9.5)   | 3.6 (4.5) | 8.9 (10.2)  |
|                         | 3.0                                | Centro do corredor   | 3.1 (4.5) | 9.0 (10.6)  | 3.4 (4.9) | 9.7 (11.5)  |
|                         | 3.5                                |                      | 1.5 (4.7) | 9.4 (11.5)  | 1.5 (5.1) | 9.0 (12.6)  |
|                         | 4.0                                |                      | 1.0 (4.6) | 8.9 (12.4)  | 1.1 (5.0) | 8.3 (13.5)  |

| Autonomia<br>Emergência | Altura de<br>montagem<br>em metros | Tipos de<br>montagem |           |             |           |             |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                         |                                    |                      | L1        | L2          | L3        | L4          |
| 1h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 3.4 (4.3) | 8.8 (10.2)  | 3.2 (3.9) | 8.1 ( 9.0)  |
|                         | 3.0                                | Iluminação ambiente  | 3.4 (4.5) | 9.4 (11.3)  | 3.5 (4.2) | 9.4 (10.3)  |
|                         | 3.5                                |                      | 3.4 (4.4) | 10.3 (12.5) | 3.5 (4.2) | 10.2 (11.3) |
|                         | 4.0                                |                      | 3.4 (4.4) | 11.0 (13.5) | 3.4 (4.2) | 10.9 (12.3) |
|                         | 5.0                                |                      | 0.6 (5.0) | 10.5 (14.7) | 1.1 (4.7) | 11.4 (14.5) |
|                         | 6.0                                |                      | 0.7 (2.4) | 10.8 (15.9) | 0.5 (2.5) | 10.0 (15.9) |
|                         | 7.0                                |                      | 0.5 (0.7) | 9.1 (14.9)  | 0.5 (1.6) | 9.9 (16.1)  |
| 3h                      | 2.5                                | Montagem de tecto    | 2.9 (3.4) | 7.7 ( 9.5)  | 2.9 (3.3) | 7.7 ( 8.3)  |
|                         | 3.0                                | Iluminação ambiente  | 3.0 (4.0) | 8.5 (10.4)  | 2.9 (3.5) | 8.5 ( 9.5)  |
|                         | 3.5                                |                      | 1.4 (4.0) | 9.2 (11.0)  | 2.0 (3.8) | 9.1 (10.8)  |
|                         | 4.0                                |                      | 0.5 (4.1) | 8.5 (11.7)  | 1.1 (4.0) | 9.2 (11.7)  |
|                         | 5.0                                |                      | 0.7 (1.4) | 8.3 (13.0)  | 0.5 (1.9) | 8.3 (13.0)  |

Dados para operação de 8h de autonomia em emergência, mediante solicitação

# Requisitos da EN1838: iluminância de 5 lx para o equipamento de segurança

O objetivo da iluminação de emergência é permitir às pessoas sair de uma sala ou do edifício em segurança. Deve garantir também que o equipamento de combate a incêndios e de segurança pode ser facilmente encontrado e utilizado sempre que necessário. Este equipamento inclui (mas não exclusivamente):

- Estações de primeiros socorros
- Todo o equipamento de combate a incêndios e todos os dispositivos de alarme

É necessária iluminação junto de todos os kits de primeiros socorros, junto do equipamento de alarme e de combate a incêndios, bem como junto de todos os sinais que indiquem um sistema de alarme de incêndio. De acordo com a EN1838, "junto" significa geralmente uma distância não superior a 2 metros, medida na horizontal (isto corresponde à distância  $a$  no diagrama abaixo).

O nível necessário de iluminância no equipamento é de 5 lx medido na vertical – isto é, perpendicular às medições de iluminância normais na horizontal num nível.

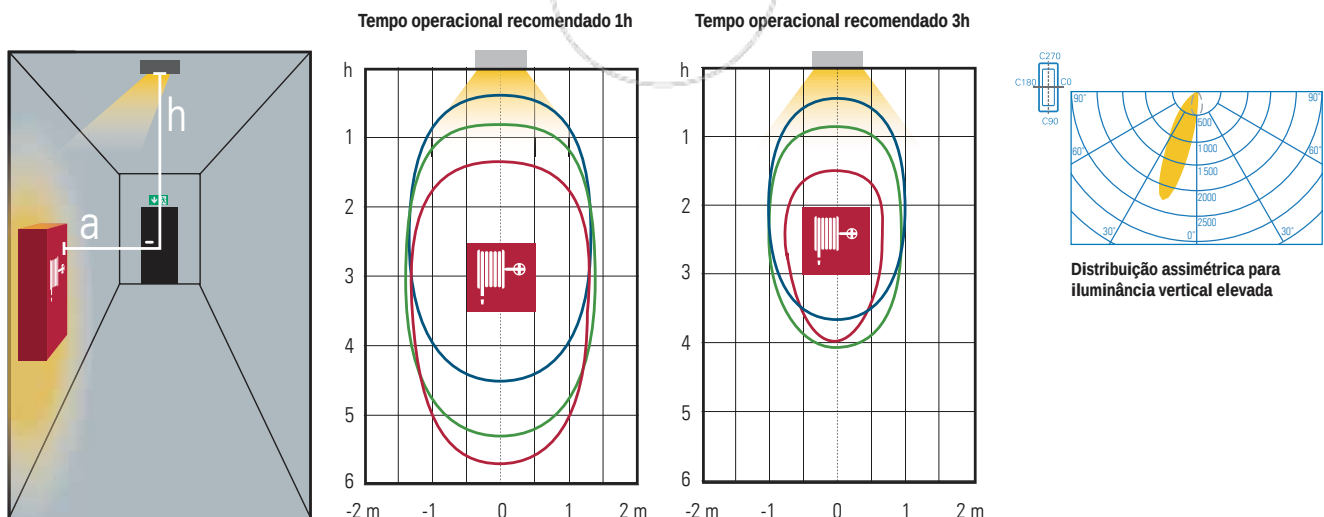
Em comparação com o requisito do caminho de evacuação para 1 lx na horizontal, aplicam-se diferentes requisitos nesta situação para a distribuição da luz a partir das luminárias de segurança devido ao ângulo mais plano da luz de incidência.

## O GuideLed SL 13851 e 13852 CGLine+ cumprem com os requisitos específicos da EN1838

De modo a cumprir com os requisitos da EN1838, o novo GuideLed SL 13851 e 13852 CGLine+ possuem óticas especiais para garantir a iluminância necessária de 5 lx na vertical numa vasta área. Assim, é possível a montagem a alturas até 5,6 m, e uma largura de iluminação até 2,8 metros.



## Ajuda da engenharia, GuideLed SL 13851 e 13852 CGLine+



Área na qual é obtida uma iluminância mínima de 5 lx (fator de manutenção 0,8), dependendo da distância  $a$  e do tempo operacional recomendado:

$a = 1.0 \text{ m}$

$a = 1.5 \text{ m}$

$a = 2.0 \text{ m}$



1

## 3583 LED



- Luminária embutida com até 385 lm no modo de bateria para espaços elevados e alturas de montagem até 9 m
- Diâmetro normal de corte do teto de 68 mm
- Com tecnologia CGLine+

### Fonte de luz:

3 x 1W LED

Consumption 7.2VA/3,9W

### Materiais:

Moldura: chapa de aço

Módulo: Policarbonato

### Instalação:

Montagem embutida no teto

### Operação:

Para operações mantida e não mantida CGLine+ (sem funcionamento bus no modo AT)

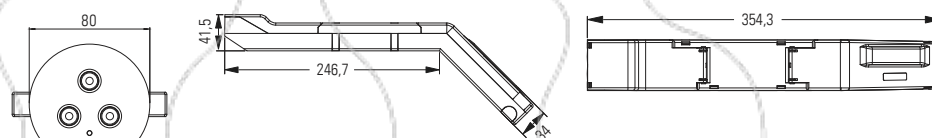
Duração selecionável da emergência de 1h, 3h, 8h

### Aplicações:

Hotéis, escritórios, cinemas, teatros, museus e hospitais

A luminária de segurança 3583 LED está equipada com 3 x 1 W LEDs com uma saída lúmen de 385 lm e uma vasta distribuição da luz. Com isto, poderá ser utilizada para muitas aplicações, e também em áreas com altura de montagem elevada. Com tecnologia ecológica de bateria Li-Ion.

A duração operacional recomendada de uma, três ou oito horas pode ser livremente especificada de acordo com a aplicação (fluxo luminoso do tempo operacional recomendado 100% em 1h; 70% em 3h; 25% em 8h).



### 3583 LED CGLine+ para E=1,0 lx

Nível de medição 0,02 m, fator de manutenção MF = 80%, funcionamento da bateria

|    | Altura da montagem em metros | Tipos de montagem              |     |      |     |      |
|----|------------------------------|--------------------------------|-----|------|-----|------|
|    |                              |                                | L1  | L2   | L3  | L4   |
| 1h | 2.5                          | Montagem no teto               | 4.3 | 10.0 | 4.3 | 10.0 |
|    | 3.0                          | Centro do caminho de evacuação | 4.7 | 11.2 | 4.8 | 11.2 |
|    | 3.5                          |                                | 5.1 | 12.2 | 5.1 | 12.2 |
|    | 4.0                          |                                | 5.3 | 13.0 | 5.3 | 13.1 |
|    | 5.0                          |                                | 5.6 | 14.4 | 5.6 | 14.5 |
|    | 6.0                          |                                | 5.6 | 15.3 | 5.6 | 15.3 |
|    | 7.0                          |                                | 5.3 | 15.7 | 5.3 | 15.8 |
|    | 8.0                          |                                | 4.6 | 15.8 | 4.6 | 15.9 |
|    | 9.0                          |                                | 2.2 | 15.6 | 2.2 | 15.6 |
|    | 2.5                          | Montagem no teto               | 3.9 | 9.2  | 3.9 | 9.2  |
| 3h | 3.0                          | Centro do caminho de evacuação | 4.2 | 10.1 | 4.2 | 10.2 |
|    | 3.5                          |                                | 4.4 | 10.9 | 4.4 | 11.0 |
|    | 4.0                          |                                | 4.5 | 11.6 | 4.5 | 11.6 |
|    | 5.0                          |                                | 4.5 | 12.4 | 4.5 | 12.5 |
|    | 6.0                          |                                | 4.0 | 12.7 | 4.1 | 12.8 |
|    | 7.0                          |                                | 2.7 | 12.6 | 2.8 | 12.6 |

| Código da encomenda | Descrição               | ⚡          | ☀️     | 🕒          | 🔋                 | ⚙️     |
|---------------------|-------------------------|------------|--------|------------|-------------------|--------|
| 40071353365         | 3583 1-8h/D LED CGLine+ | 7VA / 6.6W | 385 lm | 1h, 3h, 8h | 3.7V - 4Ah Li-Ion | M / NM |

A photograph of a modern, multi-level staircase with bright red steps and silver metal railings. The staircase is set against a vibrant red wall. The image is used as a background for a text overlay. The text is in white, bold, sans-serif font, positioned in the lower-left quadrant of the image. The overall aesthetic is contemporary and architectural.

**Iluminação de segurança -  
IP elevado**

|                                                                                                                 |      |             | Estético               | Sem substituição de peças por 10 anos | Baixo consumo / Eco-friendly | Índice de Protecção | Mantido  | Não Mantido | Telecomando | Auto-teste | Monitorização (CGLine+) |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------------------|------------------|
|                                                                                                                 | Pág. | Performance | Características gerais |                                       |                              |                     | Operação |             | Tecnologia  |            |                         | Bateria          |
| <b>2.1 i-P65+</b><br>          | 48   | ★ ★ ★       |                        | •                                     | •                            | 65                  | •        | •           |             | •          | •                       | Ni-Cd            |
| <b>2.2 Outdoor Wall</b><br>    | 51   | ★ ★ ★       | •                      | •                                     | •                            | 65                  | •        |             |             | •          | •                       | Li-Ion           |
| <b>2.3 Planete 400 AD</b><br> | 52   | ★ ★         |                        | •                                     | •                            | 65                  |          | •           | •           | •          | •                       | Ni-Cd<br>10 anos |

| Parede     | Tecto saliente | Tecto encastrado | Hospitalar | Hotelaria | Cinemas / Teatros | Centros comerciais | Estádios / Arenas | Escritórios | Áreas técnicas | Armazéns |                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------|------------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação |                |                  | Aplicações |           |                   |                    |                   |             |                |          | Melhor aplicação                                                                                                                                                           |
|            | •              |                  |            |           |                   |                    |                   |             | •              | •        | Elevado output combinado com óptica especial para um maior espaçamento em grandes áreas e tectos altos. Pode ser utilizado a uma temperatura ambiente permanente de 40°C.  |
| •          |                |                  | •          | •         | •                 | •                  | •                 | •           | •              | •        | Especialmente feito para o exterior, acima da porta de saída e rotas de fuga ao longo do edifício. Com o aquecedor da bateria torna-se adequado para instalação até -20°C. |
| •          | •              |                  |            |           |                   |                    |                   |             | •              | •        | Solução ATEX para zonas com risco elevado de explosão                                                                                                                      |

As informações fornecidas nesta brochura são precisas no momento da compilação (exceto os erros e omissões), no entanto, devido à filosofia Eaton de desenvolvimento de produtos constantes, nós reservamos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio



1

## i-P65+



- Design robusto com IK10
- i-P65+ L: com lentes simétricas de feixe amplo
- i-P65+ H: com refletor de feixe estreito
- Elevado nível de lúmen output para espaços e tetos altos
- Manutenção mínima e maior segurança através da utilização de LEDs com elevada vida útil de serviço (até 60.000 horas)

### Fonte de luz:

COB LED 6,5 W

### Materiais:

Polycarbonato resistente a impactos

Alumínio fundido opcional

### Operação:

Mantida / Não mantida

Duração de 1h ou 3h

### Aplicações:

Fábricas, armazéns

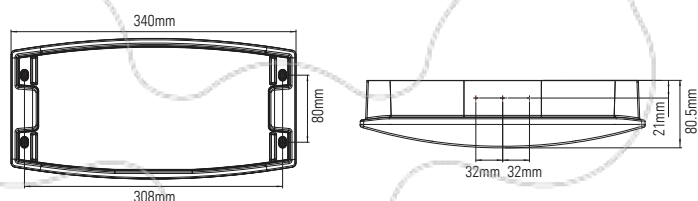
O i-P65+ foi especificamente desenvolvido de acordo com os requisitos para ambientes industriais.

Com uma combinação de LEDs de elevada eficiência e óticas especiais, o i-P65+ proporciona um desempenho ideal para várias aplicações.

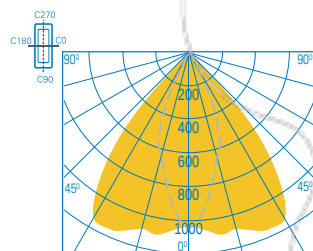
A construção do invólucro possui uma proteção IP65 e uma resistência ao impacto IK10, tornando-o ideal para ambientes no setor industrial. Os componentes fotométricos e eletrónicos, incluindo as baterias, foram desenvolvidos para um funcionamento fiável com temperaturas ambiente contínuas até 40 °C. As luminárias podem assim ser utilizadas de forma fiável em salas onde as máquinas ou processos originam temperaturas mais elevadas.

Devido à elevada emissão de luz – também no funcionamento com bateria – o i-P65+ é também adequado para aplicações nas quais é necessário mais do que 1 lx, ex: para áreas de tarefas de alto risco onde de acordo com a EN 1838, é necessário pelo menos 15 lx ou 10% da iluminação geral, ou em sistemas de iluminação de emergência onde uma luminária média de 10,8 lx é especificada pela norma norte americana NFPA 101.

O i-P65+ está também disponível com a tecnologia CGLite+ da EATON para uma monitorização bastante cómoda e fiável do sistema de iluminação.

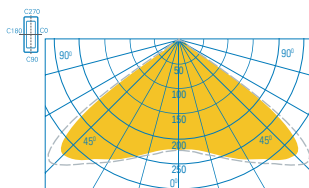


| Código de encomenda               | Descrição                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Involúcro em policarbonato</b> |                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| iP65PLP1H                         | i-P65 Plus L 1H                                                                                   | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 740 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PHP1H                         | i-P65 Plus H 1H                                                                                   | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 560 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PLP3H                         | i-P65 Plus L 3H                                                                                   | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 510 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PHP3H                         | i-P65 Plus H 3H                                                                                   | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 380 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PLP1HIS                       | i-P65 Plus L 1H, Auto-Teste                                                                       | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 740 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PHP1HIS                       | i-P65 Plus H 1H, Auto-Teste                                                                       | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 560 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PLP3HIS                       | i-P65 Plus L 3H, Auto-Teste                                                                       | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 510 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PHP3HIS                       | i-P65 Plus H 3H, Auto-Teste                                                                       | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 380 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | -                                                                                   |
| iP65PLP1HCGL                      | i-P65 Plus L 1H, CGLine+                                                                          | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 740 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| iP65PHP1HCGL                      | i-P65 Plus H 1H, CGLine+                                                                          | 21.9 VA/10.1 W                                                                    | 560 Lm                                                                            | 1h                                                                                | 7.2V-1.6Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| iP65PLP3HCGL                      | i-P65 Plus L 3H, CGLine+                                                                          | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 510 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| iP65PHP3HCGL                      | i-P65 Plus H 3H, CGLine+                                                                          | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 380 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| <b>Involúcro em alumínio</b>      |                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| iP65PLA3HCGL                      | i-P65 Plus L 3H, CGLine+                                                                          | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 510 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| iP65PHA3HCGL                      | i-P65 Plus H 3H, CGLine+                                                                          | 21.7 VA/10.7 W                                                                    | 380 Lm                                                                            | 3h                                                                                | 4.8V-4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                              | TLCGL+                                                                              |
| <b>Acessórios</b>                 |                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| iP65PSUSPB                        | Suporte de montagem para suspensão da corrente, para montagem nos sistemas de condutas ou similar |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |



**i-P65+ H**  
Refletor assimétrico  
Tecnologia de refletor  
de feixe estreito

|    | Tipo de luminária              | Altura (m) | Distância para 1 Lux                                                                |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                |            |  |  |  |  |
| 1h | Montagem no teto               | 03.00      | 03.20                                                                               | 07.00                                                                                 | 02.30                                                                                 | 05.70                                                                                 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 04.20                                                                               | 08.70                                                                                 | 02.50                                                                                 | 06.40                                                                                 |
|    |                                | 05.00      | 05.10                                                                               | 10.60                                                                                 | 03.00                                                                                 | 06.80                                                                                 |
|    |                                | 06.00      | 05.90                                                                               | 12.40                                                                                 | 03.40                                                                                 | 07.50                                                                                 |
|    |                                | 07.00      | 06.70                                                                               | 14.20                                                                                 | 03.80                                                                                 | 08.30                                                                                 |
|    |                                | 08.00      | 07.50                                                                               | 16.00                                                                                 | 04.20                                                                                 | 09.20                                                                                 |
|    |                                | 09.00      | 08.20                                                                               | 17.60                                                                                 | 04.50                                                                                 | 10.00                                                                                 |
|    |                                | 10.00      | 08.80                                                                               | 19.20                                                                                 | 04.80                                                                                 | 10.80                                                                                 |
|    |                                | 15.00      | 10.70                                                                               | 25.90                                                                                 | 05.00                                                                                 | 13.80                                                                                 |
|    |                                | 16.00      | 10.80                                                                               | 27.00                                                                                 | 04.40                                                                                 | 14.20                                                                                 |
| 3h | Montagem no teto               | 03.00      | 03.10                                                                               | 06.60                                                                                 | 02.00                                                                                 | 05.10                                                                                 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 04.10                                                                               | 08.50                                                                                 | 02.40                                                                                 | 05.60                                                                                 |
|    |                                | 05.00      | 04.90                                                                               | 10.30                                                                                 | 02.80                                                                                 | 06.20                                                                                 |
|    |                                | 06.00      | 05.70                                                                               | 12.10                                                                                 | 03.20                                                                                 | 07.10                                                                                 |
|    |                                | 07.00      | 06.40                                                                               | 13.80                                                                                 | 03.60                                                                                 | 07.90                                                                                 |
|    |                                | 08.00      | 07.10                                                                               | 15.50                                                                                 | 03.90                                                                                 | 08.70                                                                                 |
|    |                                | 09.00      | 07.70                                                                               | 17.00                                                                                 | 04.10                                                                                 | 09.50                                                                                 |
|    |                                | 10.00      | 08.20                                                                               | 18.40                                                                                 | 04.20                                                                                 | 10.20                                                                                 |
|    |                                | 15.00      | 08.80                                                                               | 23.70                                                                                 | 02.80                                                                                 | 11.70                                                                                 |
|    |                                | 16.00      | 08.00                                                                               | 24.30                                                                                 | 02.20                                                                                 | 11.60                                                                                 |



**i-P65+ L**  
Lentes simétricas  
de feixe amplo

|    | Tipo de luminária              | Altura (m) | Distância para 1 Lux |       |       |       |
|----|--------------------------------|------------|----------------------|-------|-------|-------|
|    |                                |            |                      |       |       |       |
| 1h | Montagem no teto               | 03.00      | 04.50                | 09.40 | 04.50 | 09.50 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 05.80                | 12.10 | 05.80 | 12.20 |
|    |                                | 05.00      | 07.00                | 14.70 | 06.90 | 14.70 |
|    |                                | 06.00      | 07.90                | 17.20 | 07.80 | 17.10 |
|    |                                | 07.00      | 08.60                | 19.50 | 08.30 | 19.20 |
|    |                                | 08.00      | 08.90                | 21.60 | 08.50 | 21.10 |
|    |                                | 09.00      | 08.40                | 23.10 | 08.00 | 22.40 |
|    |                                | 10.00      | 07.10                | 23.40 | 06.80 | 22.90 |
| 3h | Montagem no teto               | 03.00      | 04.40                | 09.20 | 04.40 | 09.30 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 05.60                | 11.80 | 05.50 | 11.80 |
|    |                                | 05.00      | 06.60                | 14.30 | 06.50 | 14.20 |
|    |                                | 06.00      | 07.20                | 16.60 | 07.00 | 16.40 |
|    |                                | 07.00      | 07.40                | 18.50 | 07.00 | 18.10 |
|    |                                | 08.00      | 06.40                | 19.50 | 06.10 | 19.00 |
|    |                                | 09.00      | 04.60                | 19.50 | 04.50 | 18.90 |
|    |                                | 10.00      | -                    | 15.50 |       | 15.00 |
| 1h | Montagem no teto               | 03.00      | 04.30                | 08.40 | 04.20 | 08.30 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 05.40                | 10.80 | 05.30 | 10.70 |
|    |                                | 05.00      | 06.20                | 13.10 | 06.30 | 13.10 |
|    |                                | 06.00      | 07.10                | 15.40 | 06.90 | 15.30 |
|    |                                | 07.00      | 07.50                | 17.50 | 07.50 | 17.50 |
|    |                                | 08.00      | 08.00                | 19.50 | 07.90 | 19.50 |
|    |                                | 09.00      | 08.30                | 21.40 | 08.00 | 21.30 |
|    |                                | 10.00      | 05.50                | 22.00 | 05.80 | 22.00 |
| 3h | Montagem no teto               | 03.00      | 04.20                | 08.20 | 04.10 | 08.10 |
|    | Centro do caminho de evacuação | 04.00      | 05.20                | 10.50 | 05.20 | 10.50 |
|    |                                | 05.00      | 05.90                | 12.80 | 05.90 | 12.80 |
|    |                                | 06.00      | 06.30                | 14.90 | 06.40 | 15.00 |
|    |                                | 07.00      | 06.80                | 16.90 | 06.80 | 16.90 |
|    |                                | 08.00      | 05.00                | 18.50 | 05.40 | 18.40 |
|    |                                | 09.00      | 03.60                | 18.20 | 03.70 | 18.20 |
|    |                                | 10.00      | 00.50                | 16.00 | 00.50 | 16.00 |
|    |                                | 15.00      | 00.50                | 15.70 | 00.50 | 15.60 |
|    |                                | 18.00      | 00.50                | 09.40 | 00.50 | 09.40 |

**A ótica da lente** emite uma distribuição de luz quase quadrada numa área bastante vasta. Isto torna-a especialmente adequada para salas grandes onde não é possível definir nenhum caminho de evacuação fixo devido às alterações de utilização, significando que toda a área deve ser iluminada. Um espaço máximo de até 23 m entre luminárias reduz o número de pontos de luz necessários. Uma gama de aplicação até 17 m permite a montagem em alturas normais.



**A seleção do refletor** foi especificamente desenvolvida para alturas de montagem extremas em combinação com caminhos de evacuação apertados, ex: com aplicações em rack elevadas, onde, no caso de uma distribuição errada da luz, é distribuída mais luz para as prateleiras do que para os caminhos de evacuação. Aqui, são possíveis alturas de montagem até 28 m e espaços entre luminárias até 30 m. Esta redução na quantidade de luminárias necessárias origina custos mais baixos de instalação e utilização.



## Outdoor wall



1

- Para instalação interior e exterior
- Corpo em alumínio fundido reforçado, IK10
- Opcional com aquecedor de bateria auto-regulável para uso em baixas temperaturas até -20°C
- Para instalação interior e exterior
- Adequada para saídas de emergência finais

### Fonte de luz:

2 LEDs de alto brilho com 1,6 W e vida útil de 50 000 horas

### Materiais:

Base em alumínio fundido pressurizado cinza  
Reflector em policarbonato branco  
Difusor em policarbonato transparente

### Instalação:

Versões para instalação na parede por cima de saídas e caminhos de evacuação

### Operação:

Versão mantida e não mantida  
CGLine+ (Sem ligação ao bus funciona em modo AT)  
Teste manual através de íman

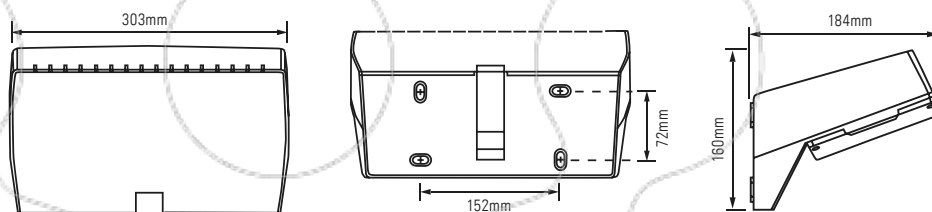
### Aplicações:

Fábricas, armazéns, oficinas, parques de estacionamento subterrâneos e túneis  
Vias de evacuação, corredores  
Instalação em saídas de emergência no interior e no exterior de edifícios

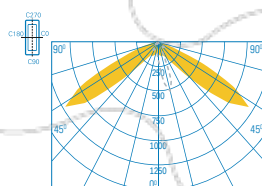
O alumínio fundido pressurizado, juntamente com o alto grau de protecção (IP65) (IK10) faz que esta unidade de parede exterior seja particularmente adequada para áreas industriais, parques de estacionamento subterrâneos e túneis.

A Outdoor Wall foi desenvolvida para ser instalada na parede, por cima das saídas de segurança um edifício no interior e no exterior, graças ao seu especial design permite a instalação a 90° e garante o nível de iluminação uniforme.

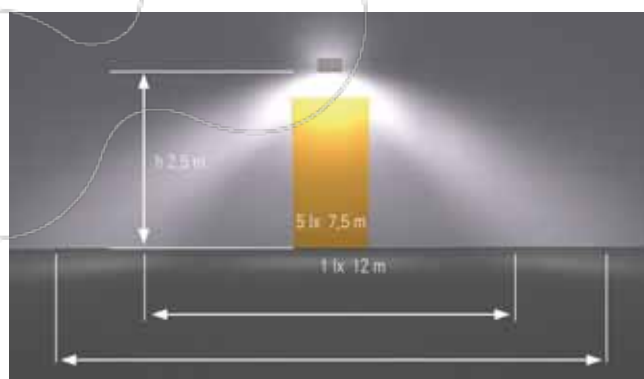
A Outdoor Wall tem selectores internos que permitem alternar entre 75 e 200 lux. As ópticas assimétricas foram especialmente projectadas para distribuir a luz em corredores e caminhos de evacuação.



### Outdoor wall



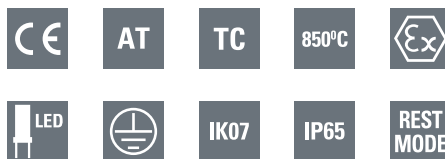
### Cobertura de luz no exterior



| Referência  | Descrição                                               | ⚡            | ☀️    | 🕒           | 🔋          | ⚙️     |
|-------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------|------------|--------|
| 40071354874 | Outdoor Wall 1-8h CGLine+                               | 7.2 VA/7.0 W | 225lm | 1 - 3 - 8 h | 3.7V / 4Ah | M / NM |
| 40071354879 | Outdoor Wall 1-8h CGLine+ H (com aquecedor de baterias) | 9.2 VA/9.3 W | 225lm | 1 - 3 - 8 h | 3.7V / 4Ah | M / NM |



## Planete 400 AD



- Luminária antideflagrante com tecnologia LED
- Conforme a EN60598-2-22
- Certificação NF e ATEX
- Led de última geração com elevada eficácia lm/w
- Efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor
- Elevado fluxo luminoso de 360lm
- Tempo de vida útil mais longo, cerca de 10 anos

### Fonte de luz:

32 LEDs brancos com 1,1W

### Materiais:

Invólucro em alumínio e vidro

### Funcionamento:

Não Mantida

Com 360lm de output no modo de emergência

Entradas de telecomando não polarizadas

Autoteste em todas as versões, efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor

### Instalação:

Versões para instalação na parede por cima de saídas e caminhos de evacuação

### Aplicações:

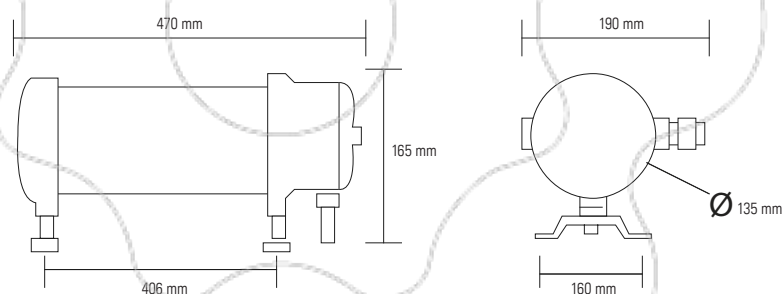
Edifícios do tipo hospitalar, e industrial onde existam áreas com atmosferas explosivas

A luminária antideflagrante Planete 400 AD tem um invólucro em alumínio e vidro para instalações em áreas com atmosferas explosivas do tipo zona 1, 2, 21, 22, gases e poeiras, é adequada para todos os grupos de gás (IIA, IIB, IIC).

Estes aparelhos podem ser utilizados como iluminação de emergência ou sinalização de saída, adicionando os pictogramas.

No modo de emergência produz um fluxo luminoso de 360 lm, elevada eficácia lm/w com uma elevada poupança de energia.

A Planete 400 AD reduz significativamente os custos de manutenção graças à tecnologia LED com ciclo de vida de 60.000 horas combinada com a bateria especial Eco safe que permite cerca de 10 anos de vida útil



| Referência | Descrição            |      |            |    |                   |    |              |
|------------|----------------------|------|------------|----|-------------------|----|--------------|
| LUM17141   | PLANETE 400 AD NM 1H | 1,1W | - / 360 lm | 1h | 6V - 1,5 Ah Ni-Cd | NM | TLU - TLCGL+ |

### Acessórios

|          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| LUM10401 | Pictograma PLANETE 400 AD Seta Baixo    |
| LUM10403 | Pictograma PLANETE 400 AD Seta Direita  |
| LUM10404 | Pictograma PLANETE 400 AD Seta Esquerda |
| LUM10312 | Telecomando TLU                         |



# Iluminação e sinalização de segurança

|                                                                                     |      |             | Estético               | Solução One box* | Sem substituição de peças por 10 anos | Baixo consumo / Eco-friendly | Índice de Protecção | Distância de visualização | Maintained | Non-Maintained | Stand alone | Auto-test | Monitored (CGLine+) |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------|------------|----------------|-------------|-----------|---------------------|------------------|
|                                                                                     | Pag. | Performance | Características gerais |                  |                                       |                              |                     |                           | Operação   |                | Tecnologia  |           |                     | Bateria          |
| 3.1 NexiTech LED                                                                    |      |             |                        |                  |                                       |                              |                     |                           |            |                |             |           |                     |                  |
|    | 56   | ★★          | •                      |                  |                                       | •                            | 40<br>65            | 20<br>30*                 | •          | •              |             | •         | •                   | Ni-Cd            |
| 3.2 Sirios LED                                                                      |      |             |                        |                  |                                       |                              |                     |                           |            |                |             |           |                     |                  |
|    | 60   | ★           |                        |                  |                                       | •                            | 42<br>65            | 30                        | •          | •              | •           | •         | •                   | Ni-Cd            |
| 3.3 SafeLite                                                                        |      |             |                        |                  |                                       |                              |                     |                           |            |                |             |           |                     |                  |
|   | 62   | ★           |                        |                  |                                       |                              | 42<br>65            | 20                        | •          | •              | •           |           |                     | Ni-Cd            |
| 3.4 i-P65                                                                           |      |             |                        |                  |                                       |                              |                     |                           |            |                |             |           |                     |                  |
|  | 66   | ★★          |                        |                  |                                       |                              | 65                  | 20                        | •          | •              | •           | •         | •                   | Ni-Mh            |
| 3.5 Planete 400 tube                                                                |      |             |                        |                  |                                       |                              |                     |                           |            |                |             |           |                     |                  |
|  | 68   | ★★★         | •                      |                  | •                                     | •                            | 66<br>68            | 20                        |            | •              |             | •         | •                   | Ni-Cd<br>10 anos |

\* Painéis de dupla face disponíveis para uma distância de visualização de 30 m

| Parede     | Tecto saliente | Tecto encastrado | Suspensão* | Hospitalar | Hotelaria | Cinemas / Teatros | Centros comerciais | Estádios / Arenas | Escritórios | Áreas técnicas | Armazéns         |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------|------------------|------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação |                |                  |            | Aplicações |           |                   |                    |                   |             |                | Melhor aplicação |                                                                                                                                                                                                                      |
| •          | •              | •                |            | •          | •         | •                 | •                  | •                 | •           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                      |
| •          | •              | •                |            | •          | •         | •                 | •                  |                   | •           |                |                  | Os modelos standard da gama Sirios LED têm a possibilidade de serem colocados em repouso através de um comando local, possibilitando serem utilizados nas salas técnicas, cumprindo o ponto 801.2.1.4.2.3 da RTIEBT. |
| •          | •              | •                |            | •          | •         | •                 | •                  |                   | •           |                |                  |                                                                                                                                                                                                                      |
| •          | •              |                  |            |            |           |                   |                    | •                 |             | •              | •                |                                                                                                                                                                                                                      |
| •          | •              |                  |            |            |           |                   |                    | •                 |             | •              | •                | Solução muito robusta com IK10 para edifícios industriais e públicos como estacionamento. Com aquecedor de bateria adequado para temperaturas até -20°C.                                                             |

\* Veja a secção de sinalização de saída para consultar sobre luminárias suspensas

As informações fornecidas nesta brochura são precisas no momento da compilação (exceto os erros e omissões), no entanto, devido à filosofia Eaton de desenvolvimento de produtos constantes, nos reservamos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.



## NexiTech LED



- Fluxo luminoso de 100 a 500lm em emergência
- Equivalente a versões fluorescentes de 8, 11 e 24W
- Baterias de alta qualidade Ni-Cd HT

### Fonte de luz:

LEDs de alta potência com 50.000 horas

16, 29 e 48 LEDs dependendo do modelo

### Material:

Base e reflector em policarbonato branco

Difusor em policarbonato transparente.

Grau de Protecção IP40 e IP65 (através de um acessório)

### Opções de instalação:

Montagem no tecto ou na parede

Instalação saliente ou encastrada em tecto falso ou parede de tijolo

Face simples com pictogramas sem cola

20m distância de visualização

Painéis dupla face com 30m de distância de visualização

### Operação:

Mantida ou não-mantida

Output luminoso de 60lm no modo mantida em todas as versões para uma maior poupança de energia

Autonomia de 1h, 1,5h e 3h

Apta a telecomando, e com possibilidade de testes remotos através do TLU

### Aplicações:

Edifícios do tipo escolar, hospitalar, turísticos, comercial, administrativo, industrial e em parques de estacionamento

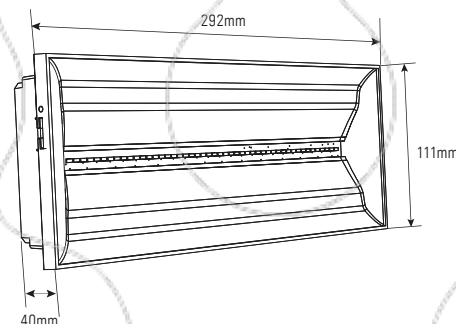
Iluminação de segurança anti-pânico e par caminhos de evacuação

Ambientes industriais com pé direito elevado

Fiabilidade e continuidade de serviço foi a principal consideração no desenvolvimento da linha de iluminação de emergência LED NexiTech.

O estilo moderno, a simplicidade das formas e superfícies de alta qualidade fazem da NexiTech LED a luminária ideal para qualquer contexto arquitectónico, enquanto a precisão da mecânica e dos sofisticados componentes electrónicos garantem uma fiabilidade incomparável.

A última geração da fonte de luz LED e o estudo cuidadoso dos elementos de refração permitem uma distribuição de luz uniforme, sem desperdício de luz.



### O Autoteste agora é para todos

A fiabilidade e a garantia de operação estão agora ao alcance de todos. Optámos por projectar a gama NexiTech a partir de modelos com funções de diagnóstico integrado, todas as versões autónomas (com bateria incorporada) estão equipadas com um sistema de diagnóstico que realiza testes automáticos de acordo com as normas EN62034 e EN50172.



NexiTech LED com kit de protecção IP65

O kit IP65 é compatível com todas as variantes. Apenas montagem saliente. Dimensão 308x125x53 mm

### Sinalização de nível superior

Os pictogramas, opcionais e disponíveis mediante pedido, em conformidade com a norma internacional ISO7010, não têm cola e podem ser reposicionados à vontade e com facilidade, sem uma instalação complexa. Eles são colocados entre o difusor e o reflector criando uma sinalização homogénea que encontra a sua aplicação mais estética quando embutida na parede.



A NexiTech LED na versão combinada "Door" permite duas funções num único dispositivo: Sinalização de segurança, com distância de visualização de 20m e iluminação de emergência que permite obter-se 5lx a 1m do pavimento.

## Com perspex de dupla face



Distância de visualização: 30m

## Com pictograma de face simples com aro de remate



Distância de visualização: 20m

## Caixa de encastrar para betão



Referência: NEXI-RB  
Abertura: 277x100 mm

## Aro de remate (torna-se em IP42)



| Referência        | Descrição                               |                |         |      |                    |        |        |
|-------------------|-----------------------------------------|----------------|---------|------|--------------------|--------|--------|
| NEXI100-AT        | NexiTech LED 100 1.5h AT                | 0.65 W - 2.4 W | 100 Lm  | 1.5h | 3.6V - 0.8Ah NiCd  | NM     | TLU    |
| NEXI100-3H-AT     | NexiTech LED 100 3h AT                  | 1.3 W - 3.1 W  | 100 Lm  | 3h   | 3.6V - 2.0Ah NiCd  | NM     | TLU    |
| NEXI100-AT-IP     | NexiTech LED 100 1.5h IP65 AT           | 0.65 W - 2.4 W | 100 Lm  | 1.5h | 3.6V - 0.8Ah NiCd  | NM     | TLU    |
| NEXI150-AT        | NexiTech LED 150 1h AT                  | 0.65 W - 2.4 W | 150 Lm  | 1h   | 3.6V - 0.8Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI150-3H-AT     | NexiTech LED 150 3h AT                  | 1.3 W - 3.1 W  | 150 Lm  | 3h   | 3.6V - 2.0Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI150-AT-IP     | NexiTech LED 150 1h IP65 AT             | 0.65 W - 2.4 W | 150 Lm  | 1h   | 3.6V - 0.8Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI250-AT        | NexiTech LED 250 1.5h AT                | 2.25 W - 3.6 W | 250 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI250-3H-AT     | NexiTech LED 250 3h AT                  | 2.25 W - 3.6 W | 250 Lm  | 3h   | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI250-AT-IP     | NexiTech LED 250 1.5h IP65 AT           | 2.25 W - 3.6 W | 250 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI400-AT        | NexiTech LED 400 1.5h AT                | 2.25 W - 3.6 W | 400 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI400-AT-IP     | NexiTech LED 400 1.5h IP65 AT           | 2.25 W - 3.6 W | 400 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI-D-AT         | NexiTech LED Door 1.5h AT               | 2.25 W - 3.6 W | 250 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLU    |
| NEXI150-CGL       | NexiTech LED 150 1.5h CGL+              | 0.65 W - 2.4 W | 150 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI150-CGL-IP    | NexiTech LED 150 1.5h IP65 CGL+         | 0.65 W - 2.4 W | 150 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI150-3H-CGL    | NexiTech LED 150 3h CGL+                | 1.3 W - 3.1 W  | 150 Lm  | 3h   | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI150-3H-CGL-IP | NexiTech LED 150 3h IP65 CGL+           | 1.3 W - 3.1 W  | 150 Lm  | 3h   | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI300-3H-CGL    | NexiTech LED 300 3h CGL+                | 2 W - 3.2 W    | 300 Lm  | 3h   | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI300-3H-CGL-IP | NexiTech LED 300 3h IP65 CGL+           | 2 W - 3.2 W    | 300 Lm  | 3h   | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI400-CGL       | NexiTech LED 400 1.5h CGL+              | 2 W - 3.2 W    | 400 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI400-CGL-IP    | NexiTech LED 400 1.5h IP65 CGL+         | 2 W - 3.2 W    | 400 Lm  | 1.5h | 7.2V - 1.7Ah NiCd  | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI1000-CGL      | NexiTech LED 1000/1h 800/1.5h CGL+      | 2.25 W - 3.6 W | 1000 Lm | 1h   | 7.2V - 2.0 Ah NiCd | M / NM | TLCGL+ |
| NEXI1000-CGL-IP   | NexiTech LED 1000/1h 800/1.5h IP65 CGL+ | 2.25 W - 3.6 W | 1000 Lm | 1h   | 7.2V - 2.0 Ah NiCd | M / NM | TLCGL+ |

\*Não Mantido - Mantido

## Acessórios

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| NEXI-IP     | Kit de protecção IP65                                 |
| NEXI-RB     | Caixa de encastrar para parede (abertura 277x100mm)   |
| NEXI-FC     | Kit para encastrar em tecto falso (abertura 272x95mm) |
| NEXI-FR     | Aro de remate NexiTech LED                            |
| GRELHA-NEXI | Grelha de Protecção IK10                              |

## Pictogramas para face simples

|              |                                  |  |
|--------------|----------------------------------|--|
| NEXI-PICTO-D | Pictograma seta Baixo ISO 20m    |  |
| NEXI-PICTO-L | Pictograma seta Esquerda ISO 20m |  |
| NEXI-PICTO-R | Pictograma seta Direita ISO 20m  |  |
| NEXI-PICTO-U | Pictograma seta Cima ISO 20m     |  |

## Painéis de dupla face

### Versão ultra – alta uniformidade – compatível com versão IP40

|              |                                                                                                             |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| NEXI-PLEX-DD | Painel dupla face Baixo/Baixo ISO 30m                                                                       |  |  |
| NEXI-PLEX-LR | Painel dupla face Esquerda/Direita ISO 30m                                                                  |  |  |
| NEXI-PLEX-DB | Painel dupla face Baixo/Vazio ISO 30m                                                                       |  |  |
| NEXI-PLEX-UU | Painel dupla face Cima/Cima ISO 30m                                                                         |  |  |
| NEXI-PLEX-UB | Painel dupla face Cima/Vazio ISO 30m                                                                        |  |  |
| NEXI-PLEX-IP | Painel dupla face NexiTech IP65 - ISO 30m entregue com 7 pictograma adesivos para face simples e dupla face |  |  |

1

## Versão combinada "Door"

A NexiTech LED na versão combinada "Door" permite duas funções num único dispositivo.

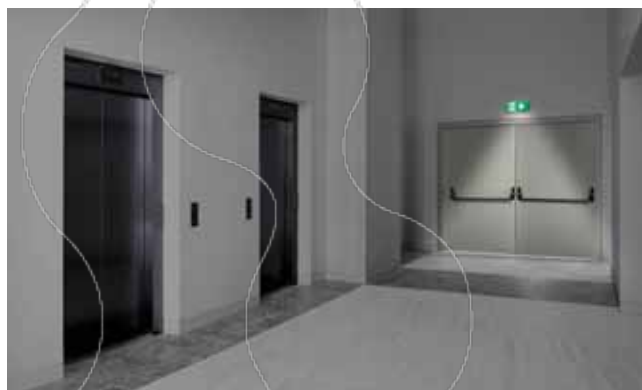
Sinalização de segurança de face simples, com distância de visualização de 20m, e iluminação de emergência que permite obter-se 5lx a 1m do pavimento, tornando-se muito útil na iluminação de portas de saída, postos de primeiros socorros, sistemas de combate a incêndio ou dispositivo de alarme.

A NexiTech LED Door, para além dos principais LEDs utilizados para a retroiluminação do pictograma, tem dois LEDs adicionais na parte inferior da unidade que funcionam no modo de emergência.

Com esta solução, disponível tanto na versão autónoma como na versão slave, torna-se possível instalar apenas dispositivos nas saídas de segurança para estar em plena conformidade com os requisitos regulamentares.

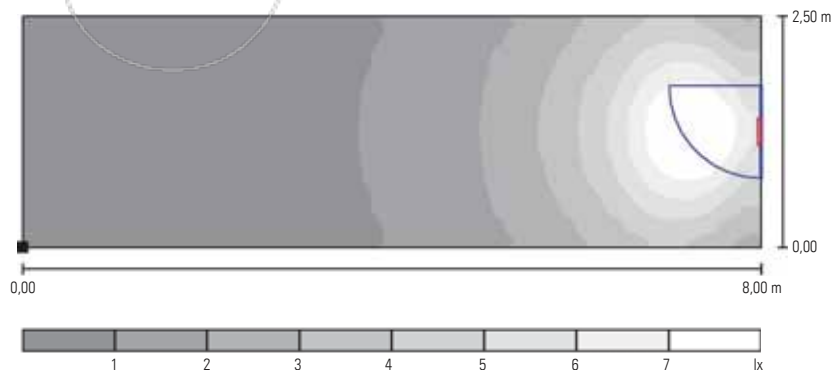
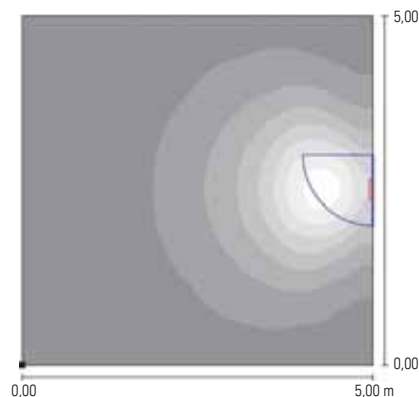


Na presença de rede Painel iluminado com 60lm no modo permanente - LEDs adicionais apagados



Na ausência de rede (emergência) Painel iluminado com 250lm LEDs adicionais acesos

## Valor de iluminância



Medição na superfície a 1m de altura (Regulamento Técnico de SCIE) Instalação da luminária (h=2,3m) altura do local (h=3m)

### NexiTech, 100 lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |     |     |     |
|------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2,5                    | 4,4                 | 2,7 | 7,2 | 7,2 | 2,7 |
| 2,8                    | 3,6                 | 2,7 | 7,4 | 7,4 | 2,7 |
| 3,0                    | 3,2                 | 2,7 | 7,5 | 7,5 | 2,7 |
| 4,0                    | 1,8                 | 2,5 | 7,8 | 7,8 | 2,5 |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,5                    | 4,4                 | 3,1 | 7,5  | 7,5  | 3,1 |
| 2,8                    | 3,6                 | 3,2 | 7,9  | 7,9  | 3,2 |
| 3,0                    | 3,2                 | 3,3 | 8,1  | 8,1  | 3,3 |
| 4,0                    | 1,8                 | 3,4 | 9,1  | 9,1  | 3,4 |
| 5,0                    | 1,1                 | 3,1 | 9,6  | 9,6  | 3,1 |
| 6,0                    | 0,8                 | 2,7 | 10,2 | 10,2 | 2,7 |

Altura de montagem para 5 lux abaixo de 2 metros

### NexiTech, 250 lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,5                    | 10,1                | 3,9 | 10,0 | 10,0 | 3,9 |
| 2,8                    | 8,4                 | 4,0 | 10,6 | 10,6 | 4,0 |
| 3,0                    | 7,4                 | 4,1 | 10,8 | 10,8 | 4,1 |
| 4,0                    | 4,5                 | 4,3 | 10,8 | 10,8 | 4,3 |
| 5,0                    | 2,8                 | 4,0 | 11,3 | 11,3 | 4,0 |
| 6,0                    | 1,9                 | 3,7 | 11,4 | 11,4 | 3,7 |
| 7,0                    | 1,4                 | 2,9 | 11,2 | 11,2 | 2,9 |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,5                    | 10,1                | 4,0 | 9,4  | 9,4  | 4,0 |
| 2,8                    | 8,4                 | 4,2 | 9,9  | 9,9  | 4,2 |
| 3,0                    | 7,4                 | 4,3 | 10,3 | 10,3 | 4,3 |
| 4,0                    | 4,5                 | 4,7 | 11,8 | 11,8 | 4,7 |
| 5,0                    | 2,8                 | 4,8 | 12,7 | 12,7 | 4,8 |
| 6,0                    | 1,9                 | 4,9 | 13,6 | 13,6 | 4,9 |
| 7,0                    | 1,4                 | 4,9 | 14,4 | 14,4 | 4,9 |

Altura de montagem para 5 lux abaixo de 3.9 metros

### NexiTech, 400 lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,5                    | 8,3                 | 4,8 | 11,1 | 11,1 | 4,8 |
| 2,8                    | 7,6                 | 4,9 | 11,8 | 11,8 | 4,9 |
| 3,0                    | 7,2                 | 5,0 | 12,4 | 12,4 | 5,0 |
| 4,0                    | 5,2                 | 5,3 | 13,8 | 13,8 | 5,3 |
| 5,0                    | 3,8                 | 5,5 | 14,3 | 14,3 | 5,5 |
| 6,0                    | 2,8                 | 5,5 | 14,9 | 14,9 | 5,5 |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,5                    | 8,3                 | 4,6 | 10,6 | 10,6 | 4,6 |
| 2,8                    | 7,6                 | 4,7 | 11,2 | 11,2 | 4,7 |
| 3,0                    | 7,2                 | 4,9 | 11,6 | 11,6 | 4,9 |
| 4,0                    | 5,2                 | 5,4 | 14,3 | 14,3 | 5,4 |
| 5,0                    | 3,8                 | 5,8 | 15,1 | 15,1 | 5,8 |
| 6,0                    | 2,8                 | 6,1 | 16,1 | 16,1 | 6,1 |
| 7,0                    | 2,1                 | 6,2 | 17,2 | 17,2 | 6,2 |

Altura de montagem para 5 lux abaixo de 4 metros

### NexiTech, 1000 lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,6                    | 45,9                | 5,4 | 13,4 | 13,4 | 5,4 |
| 2,8                    | 39,6                | 5,9 | 13,9 | 13,9 | 5,9 |
| 3,0                    | 34,4                | 6,1 | 14,4 | 14,4 | 6,1 |
| 3,5                    | 25,3                | 6,5 | 15,5 | 15,5 | 6,5 |
| 4,0                    | 19,3                | 6,9 | 16,5 | 16,5 | 6,9 |
| 4,5                    | 15,2                | 7,2 | 17,4 | 17,4 | 7,2 |
| 5,0                    | 12,3                | 7,4 | 18,2 | 18,2 | 7,4 |
| 6,0                    | 8,5                 | 7,9 | 18,2 | 18,2 | 7,9 |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo |     |      |      |     |
|------------------------|---------------------|-----|------|------|-----|
| 2,6                    | 45,9                | 4,5 | 10,4 | 10,4 | 4,5 |
| 2,8                    | 39,6                | 4,9 | 11,5 | 11,5 | 4,9 |
| 3,0                    | 34,4                | 5,2 | 12,4 | 12,4 | 5,2 |
| 3,5                    | 25,3                | 5,9 | 14,5 | 14,5 | 5,9 |
| 4,0                    | 19,3                | 6,5 | 16,1 | 16,1 | 6,5 |
| 4,5                    | 15,2                | 6,8 | 17,1 | 17,1 | 6,8 |
| 5,0                    | 12,3                | 7,1 | 18,0 | 18,0 | 7,1 |
| 6,0                    | 8,5                 | 7,6 | 19,6 | 19,6 | 7,6 |
| 7,0                    | 6,3                 | 8,0 | 21,2 | 21,2 | 8,0 |
| 8,0                    | 4,8                 | 8,3 | 22,5 | 22,5 | 8,3 |

Altura de montagem para 5 lux abaixo de 7.5 metros



## Sirios LED



- Óptica orientável para áreas abertas e caminhos de evacuação
- Modalidade ECO com redução do fluxo permanente em 50%
- Gama completa de acessórios
- Família de produtos de emergência certificada de acordo com a
- Certificação ENEC
- Função seleccionável entre telecomando e inibição

### Fonte de luz:

24 LEDs brancos com 1.5W de consumo total

### Materiais:

Base e reflector em policarbonato branco

Difusor em policarbonato transparente

### Instalação:

Caixa de encastrar no tecto e na parede

Base para montagem rápida (acessório)

Bandeira serigrafada para sinalização de emergência

Kit de protecção IP65 para utilização no exterior

### Operation:

Mantida ou Nao-Mantida (seleccionável)

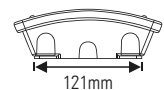
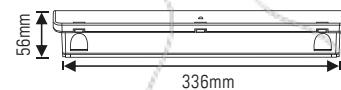
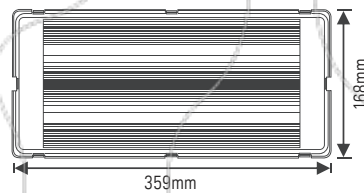
Autonomia de 1h a 3h

Teste funcional integrado no difusor

Telecomando e inibição (para uso em áreas técnicas)

Modelos disponíveis com Autoteste e CGLine+

A Sirios LED é uma luminária de baixo perfil, concebida e equipada com variadas soluções técnicas, onde se incluem duas opções de distribuição de luz (regulando as placas de led). O conjunto de acessórios, onde se inclui uma caixa de encastrar para instalação em paredes e tectos falsos, uma bandeira com pictograma serigrafado para sinalização de saída e uma caixa estanque para um upgrade IP65, permitem uma vasta gama de aplicações.



### Botão de teste integrado



Basta pressionar o difusor plástico em todos os modelos Sirios para testar o funcionamento do LED, a bateria e a comutação do circuito electrónico

### Caixa de encastrar (S-RB)



Caixa de encastrar para aplicações em tectos falsos e na parede

### Caixa estanque IP65 (S-IP)



A caixa estanque fornece um upgrade de IP42 para IP65

### Painel serigrafado na imagem (S-PSLR)

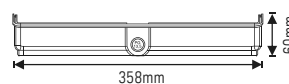
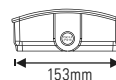
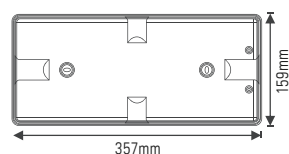


A visibilidade a distancia de 30 m reduz a quantidade de aparelhos necessários, reduzindo assim o consumo de energia

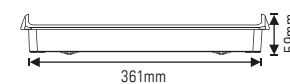
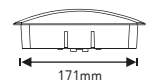
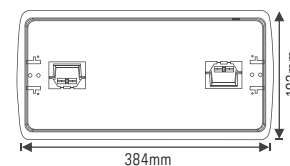
### Aplicações:

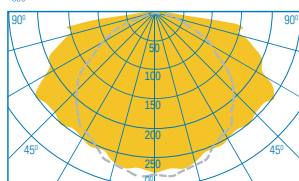
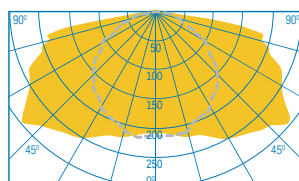
Edifícios do tipo hospitalar, escolar, administrativo, turístico, comercial, de espectáculos e parques de estacionamento

### Caixa estanque IP65



### Caixa para encastrar




**Posição aberta (I)**

**Posição fechada (II)**


## Resumo

| Aplicação       | Sinal Saída | Anti-pânico | Rota de fuga |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|
| Posição do Led  |             |             |              |
| Aberto ( / \ )  | Ótimo*      | Ótimo**     | Bom          |
| Fechado (     ) | Bom         | Bom         | Bom***       |

\* Melhor uniformidade no painel

\*\* Maior área de cobertura

\*\*\* Maior distância em alturas menores, maior uniformidade (diferença entre luminância min e max) ao longo da rota de fuga.

## O-SLED

Posição aberta (I)



## O-SLED

Posição fechada (II)



| Altura (m) | Distância para 1 Lux |       |       |       | Distância para 0,5 Lux |       |       |       |
|------------|----------------------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|
| Aberto     |                      |       |       |       |                        |       |       |       |
| 02.50      | 03.44                | 08.66 | 02.88 | 07.14 | 04.83                  | 11.24 | 04.07 | 08.66 |
| 02.80      | 03.46                | 09.32 | 02.90 | 07.44 | 05.16                  | 12.00 | 04.22 | 09.32 |
| 03.00      | 03.33                | 09.24 | 02.90 | 07.68 | 05.12                  | 11.78 | 04.34 | 09.60 |
| 03.50      | 03.26                | 09.64 | 02.83 | 08.06 | 05.32                  | 12.62 | 04.53 | 10.00 |
| 04.00      | 03.01                | 09.54 | 02.80 | 08.00 | 05.27                  | 12.80 | 04.50 | 10.62 |
| 04.50      | 02.70                | 09.32 | 02.90 | 08.10 | 05.16                  | 13.34 | 04.55 | 11.12 |
| Closed     |                      |       |       |       |                        |       |       |       |
| 02.50      | 03.44                | 09.04 | 02.50 | 06.40 | 05.02                  | 11.76 | 03.70 | 08.20 |
| 02.80      | 03.58                | 09.32 | 02.44 | 06.68 | 05.16                  | 12.00 | 03.84 | 08.64 |
| 03.00      | 03.57                | 09.24 | 02.43 | 06.68 | 05.12                  | 12.40 | 03.84 | 08.80 |
| 03.50      | 03.38                | 09.64 | 02.27 | 07.00 | 05.32                  | 12.60 | 04.00 | 08.96 |
| 04.00      | 02.90                | 09.88 | 02.04 | 06.96 | 05.44                  | 13.30 | 03.98 | 09.20 |
| 04.50      | 02.39                | 10.00 | 01.55 | 06.78 | 05.50                  | 13.34 | 03.89 | 09.64 |

Na Sirios LED, ambas as posições dos leds são possíveis para uso como sinalização, de acordo com a EN1838.

| Referência    | Descrição                 |      |        |    |                   |        |        |
|---------------|---------------------------|------|--------|----|-------------------|--------|--------|
| SLED          | Sirios LED, 2h            | 1.5W | 120Lm  | 2h | 4,8V - 0,8Ah NiCd | NM     | TLU    |
| SLED-3H       | Sirios LED, 3H            | 1.5W | 120 Lm | 3h | 4,8V - 1,7Ah NiCd | NM     | TLU    |
| SLED-AT       | Sirios LED AT, 1h         | 1.5W | 120 Lm | 1h | 4,8V - 1,1Ah NiCd | NM     | TLU    |
| SLED-AT-3H    | Sirios LED AT, 3h         | 1.5W | 120 Lm | 3h | 4,8V - 2,2Ah NiMh | N / NM | TLU    |
| SLED-PLUS     | Sirios LED plus, 1h       | 1.5W | 320 Lm | 1h | 4,8V - 1,7Ah NiCd | N / NM | TLU    |
| SLED-PLUS-CGL | Sirios LED plus, CGL+, 1h | 1.5W | 320 Lm | 1h | 4,8V - 1,7Ah NiCd | N / NM | TLCGL+ |
| SLED-3H-CGL   | Sirios LED, CGL+, 3H      | 1.5W | 120Lm  | 3h | 4,8V - 1,7Ah NiCd | N / NM | TLCGL+ |

## Acessórios

| Referência    | Descrição                               |
|---------------|-----------------------------------------|
| S-WB          | Base para ligação rápida                |
| S-RB          | Caixa de encastrar - Abertura 361X171mm |
| S-IP          | Caixa Estanque IP65                     |
| 171-000-032   | Aces. Fixações perpendicular (MP41)     |
| 171-000-035   | Aces. Fixações lateral (PU41)           |
| S-LGD100      | Pictograma seta ESQ                     |
| S-LGD200      | Pictograma seta DTA                     |
| S-LGD300      | Pictograma seta BXO                     |
| S-PSLR        | Perspex com seta Esq/Dta                |
| S-PSDP        | Perspex com seta BXO/Vazio              |
| GRELHA-SIRIOS | Grelha de protecção IK10                |

## Base para ligação rápida


**O-S-WB**



- Todas as aplicações incluídas (caminho de evacuação, antipânico, sinal de saída)
- Um produto em toda a instalação para a mesma aparência e sensação em todo o edifício
- Acessórios disponíveis para uma melhor integração em todos os edifícios
- Facilmente instalados como retrofit, graças a um desempenho ideal que assegura a conformidade do sistema
- Duração de 1h, 2h e 3h
- Última geração de LEDs com alta proporção de lúmens/watts

## Fonte de luz:

Fita de LED

## Materiais:

Base e refletor em policarbonato branco

Difusor em policarbonato transparente

Invólucros com grau de proteção IP42 e IP65

## Instalação:

Superfície

Opções: Caixa embutida para gesso ou tijolo, base embutida para teto, difusor de dupla face, conjunto de pictogramas de saída

## Operação:

Modos Não Mantido ou Mantido e Não Mantido selecionáveis

Iluminação de segurança antipânico e iluminação do caminho de evacuação Sinal de saída com sinalização de face simples ou dupla

## Aplicações:

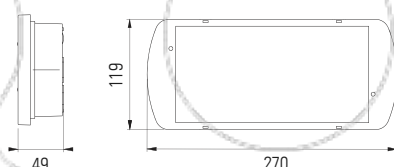
Escolas, universidades, centros comerciais, lojas, escritórios, administração pública e todos os ambientes gerais interiores

## Um produto, várias aplicações

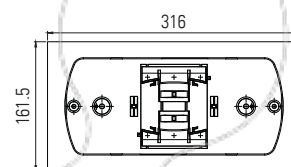
A SafeLite é uma gama de luminárias antipânico e de caminhos de evacuação que podem ser também utilizadas como sinalização de saída adquirindo conjuntos opcionais de pictogramas (conforme a ISO7010).

Os invólucros estão disponíveis em duas opções de classificação IP (IP42 e IP65) tornando as luminárias Safelite adequadas para aplicações interiores ou mais industriais. Uma vasta gama de acessórios (caixa embutida, base embutida, difusores de dupla face ou perspex e grelha de protecção) será disponibilizada para uma maior flexibilidade e facilidade de integração no edifício.

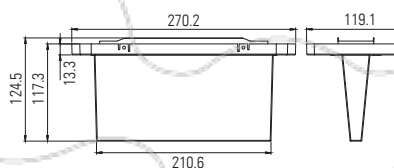
### SafeLite 20m



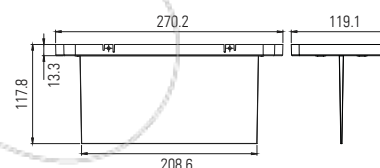
### Caixa de encastrar para tecto falso 20 m



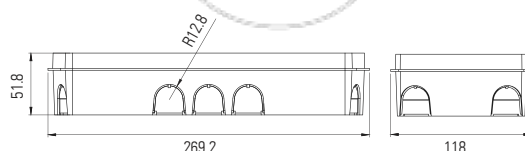
### Difusor dupla face 20 m



### Perspex tipo bandeira de 20m



### Caixa de encastrar no betão





## Difusor dupla face:

Utilizado para sinalização no tecto, face simples ou dupla (pictograma vazio fornecido).

De acordo com a norma EN1838. Pictogramas que cumprem com a ISO7010. Compatível com as versões IP42 e IP65.

Pode ser associado com a caixa de encastrar. Os pictogramas adesivos devem ser encomendados em separado (ou utilizar os que estão incluídos nas luminárias).



## Perspex tipo bandeira:

Utilizado para sinalização no tecto, face simples ou dupla.

Pictogramas que cumprem com a ISO7010.

Seleccione o código de acordo com a configuração necessária.

Compatível com as versões IP42 e IP65.

Pode ser associado com a caixa de encastrar.



## Caixa de encastrar:

Opção utilizada para um encastramento total.

Compatível com as versões IP42 e IP65. Pode ser associado com o perspex de dupla face.



| Referência     | Descrição                 |  |  |  |  |  |  |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SL2MNM42C1CDB* | Safelite, IP42, 60lm, 1h  | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 60 lm                                                                             | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | T / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42D1CDB* | Safelite, IP42, 100lm, 1h | 2.5VA/2.4W - 2.6VA/2.5W                                                           | 100 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | T / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42E1C3A  | Safelite, IP42, 150lm, 1h | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 150 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | T / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42F1C3A  | Safelite, IP42, 200lm, 1h | 2.5VA/2.4W - 2.6VA/2.5W                                                           | 200 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | T / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42H1C    | Safelite, IP42, 300lm, 1h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 300 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | T / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42C3C3A  | Safelite, IP42, 60lm, 3h  | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 60 lm                                                                             | 3h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42D3C3A  | Safelite, IP42, 100lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 100 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42E3C3A  | Safelite, IP42, 150lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 150 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM42F3C3A  | Safelite, IP42, 200lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 200 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 2Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65C1CDB* | Safelite, IP65, 60lm, 1h  | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 60 lm                                                                             | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65D1CDB* | Safelite, IP65, 100lm, 1h | 2.5VA/2.4W - 2.6VA/2.5W                                                           | 100 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65E1C3A  | Safelite, IP65, 150lm, 1h | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 150 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65F1C3A  | Safelite, IP65, 200lm, 1h | 2.5VA/2.4W - 2.6VA/2.5W                                                           | 200 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65H1C    | Safelite, IP65, 300lm, 1h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 300 lm                                                                            | 1h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65C3C3A  | Safelite, IP65, 60lm, 3h  | 2.7VA/2.6W - 2.8VA/2.7W                                                           | 60 lm                                                                             | 3h                                                                                | 3,6V - 0,8Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65D3C3A  | Safelite, IP65, 100lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 100 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65E3C3A  | Safelite, IP65, 150lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 150 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 1,7Ah NiCd                                                                   | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |
| SL2MNM65F3C3A  | Safelite, IP65, 200lm, 3h | 3.2VA/2.5W - 3.8VA/3.2W                                                           | 200 lm                                                                            | 3h                                                                                | 3,6V - 2Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                              | TLU                                                                                 |

\* Não inclui pictogramas

## Acessórios



**Grelha de protecção – assegura o elevado grau de protecção (IK10)**

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| SL2PG | Grelha de protecção IK10 para Safelite 20m |
|-------|--------------------------------------------|



**Caixa de encastrar em tecto falso – Para um encastramento total, compatível com versões IP42 e IP65, pode ser associado aos difusores de dupla face**

|       |                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|
| SL2RB | Caixa de encastrar em tecto falso para SafeLite 20m |
|-------|-----------------------------------------------------|



**Caixa de encastrar em betão**

|       |                                               |
|-------|-----------------------------------------------|
| SL2WB | Caixa de encastrar em betão para SafeLite 20m |
|-------|-----------------------------------------------|



**Difusor dupla face – de acordo com a EN1838**

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| SL2CD | Difusor dupla face SafeLite 20m* |
|-------|----------------------------------|

**Difusor opalino**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| SL2OP | Difusor opalino SafeLite 20m |
|-------|------------------------------|

\*Os pictogramas têm de ser encomendados em separado (ou utilizar os incluídos nas luminárias).

## Accessories

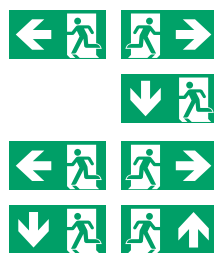


### Perspex tipo bandeira

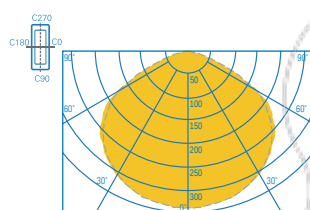
|         |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| SL2PPD  | Perspex tipo bandeira SafeLite 20m, face simples, Baixo/Vazio    |
| SL2PPLR | Perspex tipo bandeira SafeLite 20m, dupla face, Esquerda/Direita |

### Conjunto de pictogramas adesivos

#### Formato ISO7010



|       |                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| SL23A | Conjunto de 3 pictogramas SafeLite ISO 20m, (Esquerda, Direita, Baixo)       |
| SL24A | Conjunto de 4 pictogramas SafeLite ISO 20m, (Esquerda, Direita, Baixo, Cima) |



Curva de distribuição de luz

### SafeLite 20m versão, 60 lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo | Diagram 1 | Diagram 2 | Diagram 3 | Diagram 4 |
|------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2,5                    | 3,4                 | 2,5       | 6,6       | 6,4       | 2,4       |
| 2,8                    | 2,7                 | 2,4       | 6,7       | 6,6       | 2,4       |
| 3,0                    | 2,3                 | 2,3       | 6,8       | 6,7       | 2,3       |
| 3,5                    | 1,7                 | 2,1       | 6,8       | 6,7       | 2,1       |
| 4,0                    | 1,3                 | 1,7       | 6,6       | 6,5       | 1,7       |
| 4,5                    | 1,0                 | 0,8       | 6,3       | 6,2       | 0,8       |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Diagram 1 | Diagram 2 | Diagram 3 | Diagram 4 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2,5                    | 2,9       | 7,2       | 6,9       | 2,8       |
| 2,8                    | 3,0       | 7,5       | 7,2       | 2,9       |
| 3,0                    | 3,0       | 7,7       | 7,4       | 2,9       |
| 3,5                    | 3,0       | 7,9       | 7,8       | 2,9       |
| 4,0                    | 2,9       | 8,3       | 8,2       | 2,8       |
| 4,5                    | 2,8       | 8,5       | 8,5       | 2,7       |

### SafeLite 20m versão, 200lm

#### Caminho de fuga, 2m de largura, 1 lux min

| Altura de montagem (m) | Nível Lux por baixo | Diagram 1 | Diagram 2 | Diagram 3 | Diagram 4 |
|------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2,5                    | 10,0                | 3,9       | 8,7       | 9,2       | 3,7       |
| 2,8                    | 8,0                 | 4,0       | 9,4       | 9,7       | 3,9       |
| 3,0                    | 7,0                 | 4,0       | 9,8       | 9,9       | 3,9       |
| 3,5                    | 5,1                 | 4,1       | 10,8      | 10,5      | 4,1       |
| 4,0                    | 3,9                 | 4,2       | 11,2      | 11,0      | 4,0       |
| 4,5                    | 3,1                 | 4,2       | 11,5      | 11,2      | 4,1       |
| 5,0                    | 2,5                 | 4,1       | 11,7      | 11,4      | 4,0       |
| 5,5                    | 2,0                 | 3,9       | 11,8      | 11,6      | 3,8       |
| 6,0                    | 1,7                 | 3,7       | 11,8      | 11,6      | 3,6       |
| 6,5                    | 1,5                 | 3,3       | 11,6      | 11,5      | 3,3       |
| 7,0                    | 1,3                 | 2,8       | 11,4      | 11,3      | 2,7       |

#### Área aberta (anti-pânico), 0.5 lux min

| Altura de montagem (m) | Diagram 1 | Diagram 2 | Diagram 3 | Diagram 4 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2,5                    | 3,9       | 9,1       | 9,5       | 3,7       |
| 2,8                    | 4,1       | 9,4       | 9,8       | 3,9       |
| 3,0                    | 4,1       | 9,7       | 10,1      | 4,0       |
| 3,5                    | 4,3       | 11,0      | 10,9      | 4,2       |
| 4,0                    | 4,5       | 11,8      | 11,6      | 4,4       |
| 4,5                    | 4,6       | 12,6      | 12,4      | 4,5       |
| 5,0                    | 4,7       | 13,0      | 12,8      | 4,6       |
| 5,5                    | 4,7       | 13,4      | 13,1      | 4,6       |
| 6,0                    | 4,7       | 13,7      | 13,5      | 4,6       |
| 6,5                    | 4,6       | 14,1      | 13,9      | 4,6       |
| 7,0                    | 4,5       | 14,6      | 14,3      | 4,4       |

Altura de montagem para 5 lux abaixo de 3.7 metros



## Fonte de luz:

2 LEDs brancos de alta potência com 1W

## Materiais:

Corpo e difusor em policarbonato auto-extinguível

Bateria: 4 Células de NiMh

Base RAL7035

## Operação:

Mantido ou não mantido

Pictograma ISO7010 ou Euro (opcionais)

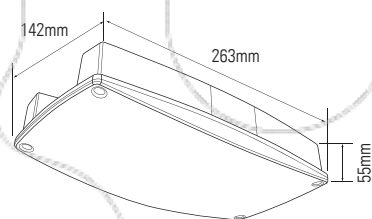
Kit de aquecimento para bateria, controlado pela temperatura, para desempenho otimizado em ambientes de temperaturas baixas (até -20°C)

## Aplicações:

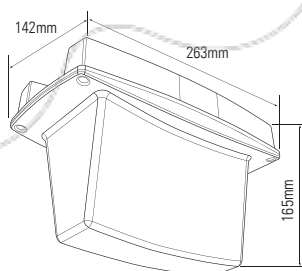
Edifícios do tipo escolar, hospitalar, turístico, comercial, industrial e parques de estacionamento

A i-P65 é uma luminária de emergência LED que utiliza as mais recentes tecnologias, ópticas e LEDs, que a tornam numa luminária inovadora, funcional e de boa qualidade, para utilização no interior e no exterior. Com vários benefícios e funcionalidades, a i-P65 pode ser utilizada para iluminar caminhos de evacuação ou como sinalização de saída, face simples ou dupla, com um aspecto compacto e robusto.

A i-P65 foi concebida para facilitar a instalação, reduzir o consumo de energia e a manutenção, possibilitando assim uma redução do CTI (custo total da instalação). O design inovador da sua óptica, proporciona uma distribuição uniforme de iluminação utilizando uma fonte de luz LED. O seu desempenho foi melhorado especialmente para aplicações de iluminação de antipânico e para caminhos de evacuação, onde existem agora 2 tipos de ópticas, simétricas e assimétricas, para cada um desses tipos de iluminação.



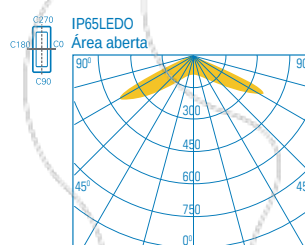
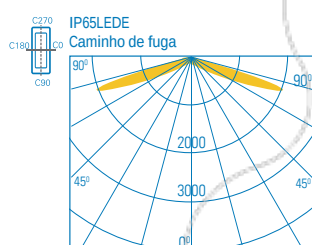
## IP65LEDEX3H



## IP65LEDO3H

## Base com pré instalação





| Modelo                     | Altura (m) | Distância para 1 Lux |  |       |       |
|----------------------------|------------|----------------------|--|-------|-------|
|                            |            |                      |  |       |       |
| <b>Óptica de evacuação</b> | 02.50      |                      |  | 07.80 | 17.10 |
|                            | 02.80      |                      |  | 08.40 | 18.60 |
|                            | 03.00      |                      |  | 08.60 | 19.60 |

| Modelo                       | Altura (m) | Distância para 1 Lux |  |       |       |
|------------------------------|------------|----------------------|--|-------|-------|
|                              |            |                      |  |       |       |
| <b>Óptica de área aberta</b> | 02.50      |                      |  | 05.30 | 10.50 |
|                              | 02.80      |                      |  | 05.70 | 11.50 |
|                              | 03.00      |                      |  | 05.90 | 12.20 |
|                              | 04.00      |                      |  | 04.90 | 12.60 |

| Referência     | Descrição                    |                        |        |    |                  |        |     |
|----------------|------------------------------|------------------------|--------|----|------------------|--------|-----|
| IP65LEDO3H     | i-P65, 3h, simétrico, TC     | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | TLU |
| IP65LEDE3H     | i-P65, 3h, assimétrico, TC   | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 148 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | TLU |
| IP65LEDO3HIS   | i-P65, 3h, simétrico, AT     | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | -   |
| IP65LEDE3HIS   | i-P65, 3h, assimétrico, AT   | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 148 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | -   |
| IP65LEDEX3H    | i-P65, 3h, dupla face, TC    | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | TLU |
| IP65LEDEX3HIS  | i-P65, 3h, dupla face, AT    | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M / NM | -   |
| IP65LEDO3HCGL  | i-P65, 3h, simétrico, CGL+   | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M      | -   |
| IP65LEDE3HCGL  | i-P65, 3h, assimétrico, CGL+ | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 148 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M      | -   |
| IP65LEDEX3HCGL | i-P65, 3h, dupla face, CGL+  | 2.9VA/2.0W-7.6VA/5.75W | 153 Lm | 3h | 4,8V-1,6Ah Ni-Cd | M      | -   |

#### Acessórios

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| IP65LEG        | Kit de Pictogramas face simples Euro                   |
| IP65LEG7010    | Kit de Pictogramas face simples ISO7010                |
| IP65DBLLEG7010 | Kit de Pictogramas dupla face ISO7010                  |
| IP65DBLLEG     | Kit de Pictogramas dupla face Euro                     |
| IP65CONDHEAT   | Aquecedor de bateria p/baixas temperaturas (até -20°C) |

\*Não Mantido - Mantido



## Planete 400 Tube



- Adequado para ambientes de arquitetura ou industriais
- Design puro – sem pormenores técnicos visíveis
- Superfície traseira opaca: componentes eletrónicos e ligações invisíveis
- Ecológico, baixo consumo
- IP68, 2m durante 30min

### Fonte de luz:

Fita de LED

### Materiais:

Corpo do tubo em policarbonato, tampa em aço inoxidável, suportes e parafusos de fixação

### Instalação:

Montagem na parede e no teto

Instalação rápida

Rebordos com orifícios abertos para uma fixação rápida

Orientação de 360° Conectores sem parafusos

Cabo metálico incluído

### Operação:

Mantida

Menores custos de manutenção, sem necessidade de substituição de peças durante 10 anos

### Aplicações:

Fábricas, armazéns, parques de estacionamento subterrâneos, oficinas, túneis

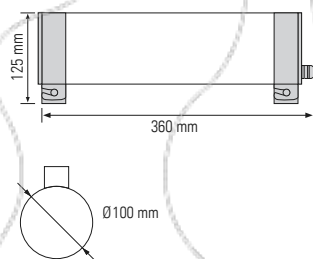
Edifícios com design industrial (restaurantes, escritórios, etc.)

caminhos de evacuação, corredores

A Planete 400 tube foi desenvolvida num conceito de invólucro tubular de modo a seguir as principais tendências de design de iluminação.

Este produto será bastante apreciado pela sua robustez e selagem.

Pode ser também escolhido por arquitetos pela sua forma e design específicos de acordo com os ambientes modernos de arquitetura.



| Código de encomenda | Descrição                |      |        |    |                              |   |              |
|---------------------|--------------------------|------|--------|----|------------------------------|---|--------------|
| LUM17150            | Planete 400 Tube CGLine+ | 1.1W | 70 lm  | 1h | 3,6V - 0,6Ah - Ni-Cd 10 anos | M | TLU - TLCGL+ |
| LUM17151            | Planète 400 Tube CGLine+ | 1.1W | 400 lm | 1h | 3,6V - 0,6Ah - Ni-Cd 10 anos | M | TLU - TLCGL+ |



**Sinalização de saída**

|                                                                                                             |      |             | Estética               | Solução One box* | Sem substituição de peças por 10 anos | Baixo consumo / Eco-friendly | Índice de Protecção | Distância de visualização | Mantido  | Não-Mantido | Telecomando | Auto-teste | Monitorização (CGLine+) |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------------------|---------|
|                                                                                                             | Pag. | Performance | Características Gerais |                  |                                       |                              |                     |                           | Operação |             | Tecnologia  |            |                         | Bateria |
| <b>4.1 CrystalWay</b><br>  | 72   | ★ ★ ★       | •                      | •                | •                                     | •                            | 42                  | 20<br>30                  | •        | •           | •           | •          | •                       | Li-Ion  |
| <b>4.2 GuideLed</b><br>    | 76   | ★ ★ ★       |                        |                  | •                                     | •                            | 40<br>41            | 20<br>30                  | •        | •           |             | •          | •                       | Li-Ion  |
| <b>4.3 Velos</b><br>      | 81   | ★ ★         |                        |                  |                                       |                              | 20                  | 30<br>40                  | •        |             | •           | •          | •                       | Ni-Cd   |
| <b>4.4 Exit cube</b><br> | 86   | ★ ★         |                        |                  |                                       |                              | 40                  | 20                        | •        | •           |             | •          | •                       | Li-Ion  |

| Parede     | Tecto saliente | Tecto encastrado | Hospitalar | Hotelaria | Cinemas / Teatros | Centros comerciais | Estádios / Arenas | Escritórios | Áreas técnicas | Armazéns | Parede           |                                                                                                                                             |
|------------|----------------|------------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação |                |                  | Aplicações |           |                   |                    |                   |             |                |          | Melhor aplicação |                                                                                                                                             |
| •          | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  | •                 | •           | •              |          |                  | Faixa estética para fácil integração em ambientes de diferentes alturas. Acessórios e pictogramas incluídos para montagem em parede e teto. |
| •          | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  | •                 |             | •              |          |                  | Opções de montagem versáteis permitem o uso em muitas aplicações e o design pode ser o mesmo em todo o edifício.                            |
| •          | •              | •                | •          | •         | •                 | •                  | •                 |             | •              |          |                  |                                                                                                                                             |
|            | •              |                  | •          |           |                   |                    | •                 |             |                | •        | •                | Sinalização de saída com 3 lados para grandes áreas, como armazéns ou supermercados.                                                        |

\* Solução One box: Fornecido com um conjunto de pictogramas e acessórios para montagem saliente de parede ou teto

As informações fornecidas nesta brochura são precisas no momento da compilação (exceto os erros e omissões), no entanto, devido à filosofia Eaton de desenvolvimento de produtos constantes, nos reservamos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.



## CrystalWay



- Unidade com tecnologia LED inovadora
- Baterias de lítio de 10 anos
- Autonomia selecionável de 1h, 3h e 8h
- Parede, teto, suspensão
- Versão de 20 m e 30 m de visualização
- Disponível para montagem no teto e aplicações embutidas

### Fonte de luz:

Fita de LED

### Materiais:

Policarbonato

### Operação:

Mantida (M)

Função ajustável do brilho, constante a 100% em 1h; 45% em 3h; 25% em 5h; 18% em 8h

Duração selecionável de 1h, 3h e 8h

Possibilidades de instalação: Parede, teto, embutido, suspenso

Menores custos de manutenção, sem necessidade de substituição de peças durante 10 anos

### Aplicações:

Hotéis, restaurantes, salas de reunião, escritórios, lojas, cinemas, teatros, museus

A CrystalWay é uma nova gama de luminárias autónomas com estética que cumpre totalmente com os mais recentes requisitos regulamentares e normas.

As suas formas puras, a iluminação perfeitamente homogénea do pictograma, o invólucro pequeno e as opções flexíveis de montagem garantem que o design da CrystalWay, para um dispositivo de evacuação é perfeito para qualquer projeto.

De facto, pode ser harmoniosamente integrada na arquitetura do edifício, quer seja uma instalação de grandes dimensões (aeroporto, sala de concertos, etc.) ou uma mais pequena (loja, escritório, etc.).

A utilização dos LEDs, o baixo consumo, componentes de longa duração, teste automático e dispositivos de monitorização (CGLine+) reduz significativamente os custos operativos e de manutenção da instalação.

Os dispositivos CrystalWay beneficiaram de um design ecológico de modo a cumprir com as mais recentes normas ambientais.

Todos os dispositivos são fornecidos com todos os acessórios e pictogramas para montagem numa parede ou no teto com sinalética de face simples e a maioria das configurações de sinalética de dupla face. Consequentemente, a gestão dos fornecimentos e inventário, bem como todos os estudos necessários, foram consideravelmente simplificados. A gama CrystalWay foi desenvolvida para otimizar a instalação dos produtos garantindo um acabamento impecável.

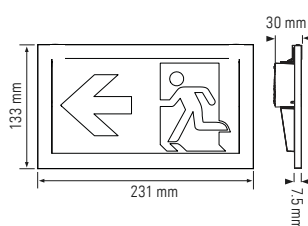


### Novidade:

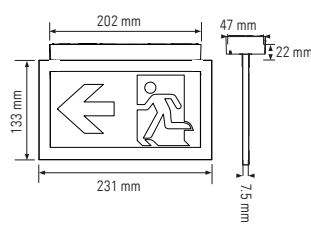
É agora possível utilizar um íman da Eaton para:

- efetuar testes manuais
- configurar o nível de emissão de luz no modo principal (30%, 70% ou 100%)

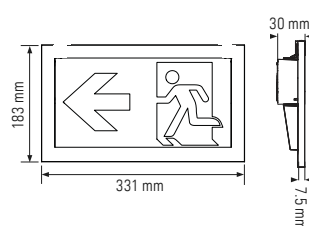
### CrystalWay 20m Montagem saliente na parede



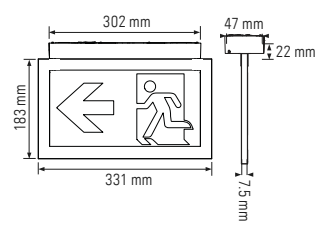
### Montagem saliente no teto 20 m



### CrystalWay 30 m Montagem saliente na parede



### Montagem saliente no teto 30 m



## Montagem no teto



## Opção de montagem embutida



## Opção de kit de suspensão



## Montagem em bandeira



## Montagem na parede



| Referência | Descrição               |  * |  |  |  |  |
|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| LUM17102   | CrystalWay 20m AT       | 2,3W 4,1W                                                                             | 1h                                                                                  | 3.6V-0.6 Ah Li-Ion                                                                    | M                                                                                     | TLU                                                                                   |
| LUM17104   | CrystalWay 30m AT       | 2,5W 5,8W                                                                             | 1h                                                                                  | 3.6V-1.2 Ah Li-Ion                                                                    | M                                                                                     | TLU                                                                                   |
| LUM17122   | CrystalWay 20 m CGLine+ | 0.45W 2.3W                                                                            | 1-3-5-8h                                                                            | 3.6V-0.6 Ah Li-Ion                                                                    | M / NM                                                                                | TLU - TLCGL+                                                                          |
| LUM17124   | CrystalWay 30m CGLine+  | 0.7W 4W                                                                               | 1-3-5-8h                                                                            | 3.6V-1.2 Ah Li-Ion                                                                    | M / NM                                                                                | TLU - TLCGL+                                                                          |

\*50cd - 500cd



### Acessórios

| CrystalWay 20 m | CrystalWay 30m | Descrição                                        |                                                                                     |
|-----------------|----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| LUM10319        | LUM10319       | Telecomando TL CGLine+ para colocação em repouso |  |
| 40071352379     | 40071352379    | Íman                                             |  |
| LUM10560        | LUM10560       | Kit de suspensão com cabo                        |                                                                                     |
| LUM10561        | LUM10562       | Aro de encastrar                                 |  |
| LUM10563        | LUM10564       | Aro de encastrar com tampa                       |                                                                                     |
| LUM10563S       | LUM10564S      | Aro de encastrar com tampa para kit de suspensão |                                                                                     |
| LUM10565        | LUM10566       | Aro de encastrar para betão                      |                                                                                     |
| LUM10567        |                | Base para acondicionar cabo extra                |                                                                                     |
| LUM10573        | LUM10587       | Pictograma seta BAIXO, ISO                       |  |
| LUM10574        | LUM10588       | Pictograma seta ESQUERDA, ISO                    |  |
| LUM10575        | LUM10589       | Pictograma seta DIREITA, ISO                     |  |
| LUM10577        | LUM10591       | Pictograma seta CIMA, ISO                        |  |
| LUM10584        | LUM10592       | Pictograma vertical seta BAIXO, ISO              |  |
| LUM10585        | LUM10593       | Pictograma vertical seta ESQUERDA, ISO           |  |
| LUM10586        | LUM10594       | Pictograma vertical seta DIREITA, ISO            |  |



### Peças de substituição

| Referência | Descrição                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| LUM10568   | Bateria Li-Ion 3.6V - 0.6Ah para CrystalWay 20 m                       |
| LUM10569   | Bateria Li-Ion 3.6V - 1,3Ah para CrystalWay 30 m                       |
| LUM10570   | Kit difusor 24 LEDs para CrystalWay 20 m                               |
| LUM10571   | Kit difusor 38 LEDs para CrystalWay 30 m                               |
| LUM10572   | Conjunto de 4 ganchos para difusores CrystalWay 20 m e CrystalWay 30 m |



## Para uma instalação simples e rápida

As luminárias autónomas CrystalWay são compatíveis com instalações de TC, AT e CGLine+.

As luminárias CrystalWay estão disponíveis na tecnologia CG-S, 220 Vac-dc, 24 to 48 Vdc; e compatíveis com a maioria dos sistemas centrais de baterias correntes.

Todos os aparelhos são fornecidos com acessórios e pictogramas para montagem em parede ou tecto com sinalização de face simples e a mais usual sinalização de dupla face, com várias configurações possíveis. Consequentemente, a gestão de entregas e de stock bem como os estudos necessários foram simplificados.



### Uma referência = múltiplas possibilidades de montagem

- Uma referência única para instalação na parede ou no tecto
- Fornecido com 3 pictogramas de modo a realizar a maioria das configurações
  - Sinalização de face simples seta baixo
  - Sinalização de face simples seta esquerda ou direita
  - Sinalização de dupla face seta esquerda ou direita



### Acabamento perfeito

- Pictograma não colado para instalação rápida
- Inserção do pictograma no difusor para um acabamento perfeito
- Uma ampla gama de acessórios para uma perfeita integração no edifício



### Fixação e bornes de ligação simplificados

- Dispositivos removíveis que possibilitam uma área mais confortável para trabalhar
- 4 entradas de cabo na base (2x  $\varnothing 11$  mm, 2x  $\varnothing 13$  mm)
- 1 entrada de cabo no topo  $\varnothing 13$  mm
- Passa cabos em material flexível, não há peças de plástico para quebrar
- Terminais sem parafusos
- Preparado para fio rígido ou flexível em secções de 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup>





- Sinal de saída perfeitamente iluminado com o uso de tecnologia inovadora de guia de luz
- Opções de montagem versáteis: Parede, tecto, encastrado, saliente e suspensão
- Distância de visualização de 20m e 30m
- Autonomia seleccionável de 1h, 3h e 8h
- Baterias de lítio

## Fonte de luz:

LED com tecnologia 3-chip com 50 000 horas de vida útil

Consumo de 4,1 W para os modelos de 20 m e 4,7 W para os modelos de 30 m

## Materiais:

Corpo em policarbonato cinza claro

Painel em PMMA

Tubos em alumínio para suspensão

## Operação:

Mantido e Não Mantido

CGLine+ (Sem o bus trabalha no modo AT)

Função de ajuste da luminosidade, 100%, 30% e 10%

Autonomia seleccionável de 1h, 3h e 8h

## Opções de instalação:

Versões para parede, tecto e embutida no tecto, suspensão rígida e por cabo de aço

Botão externo para execução de teste manual

## Aplicações:

Edifícios do tipo escolar, administrativo, hospitalar, turístico, comercial e de espectáculos

Hotéis, restaurantes, salas de reunião, escritórios, lojas, salas de cinema, teatros, museus.

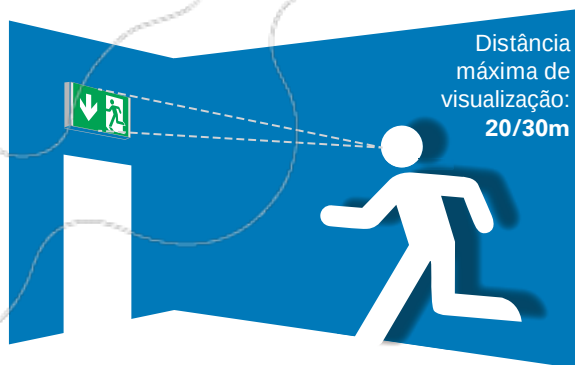
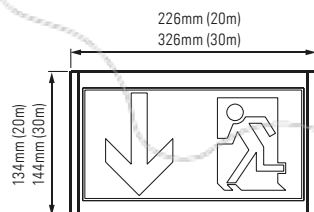
Particularmente adequada para salas de espectáculo ajustando o brilho

A GuideLED demonstra que para um produto cumprir com os regulamentos e ter várias opções de montagem não impossibilita um design exemplar. Foi desenvolvida em conformidade com a ISO 3864-1, incluindo o requisito de 500cd/m<sup>2</sup> na superfície branca, garantindo o reconhecimento ideal e um elevado nível de segurança.

A tecnologia Lightguide transforma a iluminação pontual elevada de um LED numa superfície iluminada com uma uniformidade absoluta. Os LED 3-chip utilizados neste processo garantem um elevado de funcionamento e com uma vida útil de 50 000 horas, reduz significativamente a manutenção.

O seu consumo de energia foi minimizado até 60% inferior a uma luminária equivalente com lâmpada fluorescente, também garante uma redução no custo de funcionamento.

A grande variedade de versões disponíveis faz da luminária de sinalização de saída GuideLED uma solução versátil. Apresentando boa visibilidade a distâncias de 20m ou 30m, nas opções de uma face ou dupla face, os seus vários tipos de montagem são ideais para uma variedade de aplicações.



## LEDs para maior segurança

Longevidade, inicialização instantânea, alta eficiência e tamanho compacto são os recursos que tornam os LEDs especialmente adequados para iluminação e sinalização de segurança. A correspondência precisa em conjunto com baixas temperaturas e baixa corrente de operação garantem alta eficiência luminosa com vida útil máxima.

## 1 Tecnologia da difusão de luz do LED

- Perfeita iluminação em conformidade com a norma
- Baixos requisitos de energia
- LED 3-Chip para maior segurança com 50000 horas de vida útil

## 2 Electrónica LED CGLine+

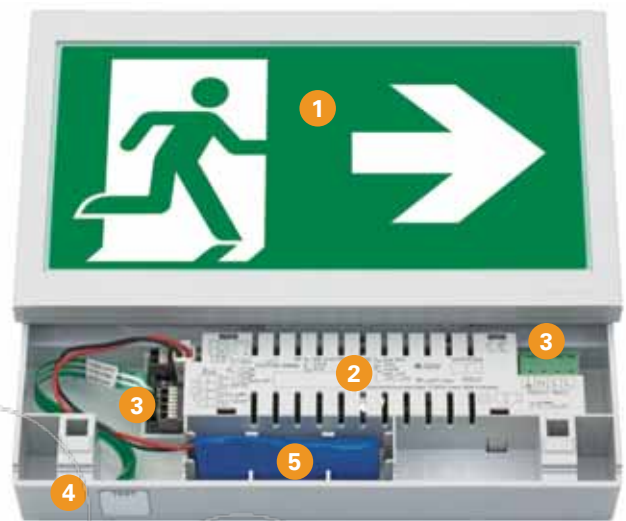
- Pode ser utilizado no modo Mantido e Não Mantido
- Teste de função totalmente automático (semanal) ou teste de duração (a cada 6 meses)
- Atraso de 1 minuto na operação normal após retorno da rede
- A função de bloqueio impede o descarregamento não intencional durante os tempos de operação inativos (via CGLine + webcontroller ou via módulo F3)
- Monitorização central conveniente e concisa em combinação com o CGLine + webcontroller ou com o software de visualização CG Vision

## 3 Tecnologia otimizada nos ligadores

- Áreas de inserção espaçosas
- Equipada com ligador duplo para repicagem do cabo de alimentação e do bus CGLine+4

## 4 Display e unidade de teste

- Botão de teste para acionamento manual do teste de função e teste de duração
- Análise simples de falhas com LED bicolor (falha do LED ou falha de bateria) e exibição de estado (operação, teste de função, teste de duração)
- Definição do nível de intensidade de luz no modo mantido (100%, 30%, 10%)



## 5 Tecnologia inovadora de baterias de lítio

- Grande capacidade com design compacto
- Versão para autonomias em emergência de 1h, 3h e 8h
- Sem efeito de memória
- Menor impacto no meio ambiente: sem metais pesados e com processo de carga otimizado devido à baixa auto-descarga
- Substituição simples através de contatos de plug-in protegidos por inversão de polaridade e montagem por encaixe

## Tecnologia por guia de luz para uma iluminação ideal

A tecnologia por guia de luz, altamente desenvolvida, converte a luminância de alto ponto de origem do LED em uma superfície iluminada com brilho absoluto uniforme, com luminância de mais de 500 cd / m<sup>2</sup> na superfície branca. Portanto, o sinal de escape permanece sempre facilmente reconhecível, mesmo com más condições de visibilidade (ex:fumo) ou em ambientes claros (ex: centros comerciais).

Apesar dos excelentes valores fotométricos, a nova tecnologia Lightguide com LEDs particularmente eficientes requer até 60% menos energia em comparação com as luminárias de sinal de escape anteriores com lâmpadas fluorescentes.

### Sinalização de saída mal iluminado



### GuideLed



≥100 cd/m<sup>2</sup>

≥500 cd/m<sup>2</sup>

### Requisitos fotométricos para sinalização de saída DIN 4844-1 (2005-05) and ISO 3864-1 (2002):

L<sub>m</sub> ≥ 500 cd/m<sup>2</sup> (superfície branca)

Para aplicações em condições ambiente luminosas (rede elétrica)

### ISO 30061 (2007):

L<sub>min</sub> = 10 cd/m<sup>2</sup> (superfície verde)

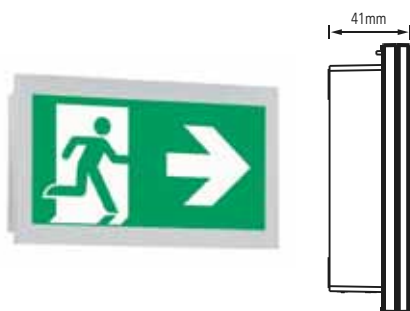
Em condições de fumo. As luzes deverão estar suspensas a pelo menos 0.5m

### EN 1838 (2013):

L<sub>min</sub> = 2 cd/m<sup>2</sup> (superfície verde)

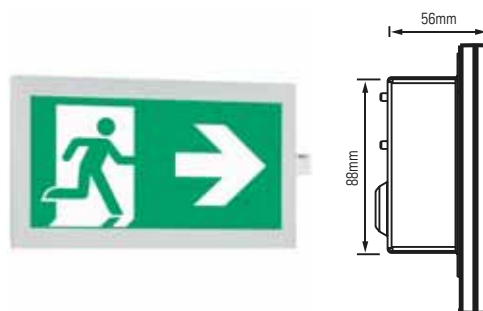
Em funcionamento no modo de emergência

## Parede Saliente



GuideLed 10811 - 20m  
GuideLed 11811 - 30m

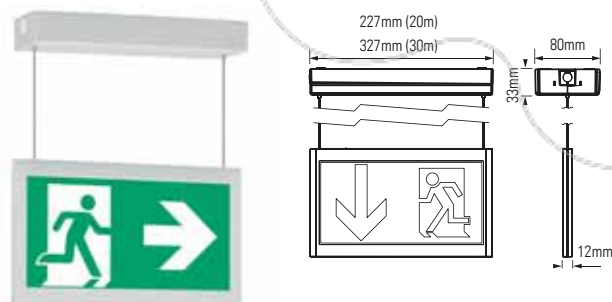
## Parede Encastrada



GuideLed 10812 - 20m  
GuideLed 11812 - 30m

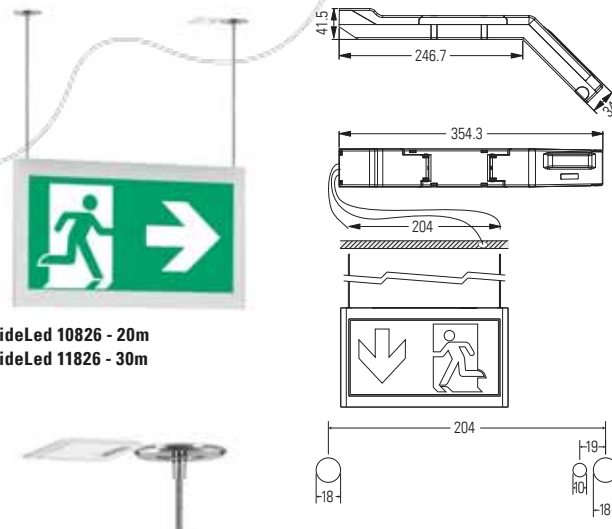
| Referência  | Descrição                                            | ⚡                                              | 🕒        | 🔋                    | ⚙️     |
|-------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|----------------------|--------|
| 40071353260 | Base de parede GuideLed, saliente, 20m and 30m, CGL+ | 20 m : 4.8 VA / 4.1 W<br>30 m : 5.3 VA / 4.7 W | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071353261 | Base de parede GuideLed, encastrada, 20m, CGL+       | 4.8 VA / 4.1 W                                 | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071353262 | Base de parede GuideLed, encastrada, 30m, CGL+       | 5.3 VA / 4.7 W                                 | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071354500 | Pictograma LED, seta Esquerda, 11x11/11x12, 20m      |                                                |          |                      |        |
| 40071354501 | Pictograma LED, seta Direita, 11x11/11x12, 20m       |                                                |          |                      |        |
| 40071354502 | Pictograma LED, seta Baixo, 11x11/11x12, 20m         |                                                |          |                      |        |
| 40071354530 | Pictograma LED, seta Esquerda, 11x11/11x12, 30m      |                                                |          |                      |        |
| 40071354531 | Pictograma LED, seta Direita, 11x11/11x12, 30m       |                                                |          |                      |        |
| 40071354532 | Pictograma LED, seta Baixo, 11x11/11x12, 30m         |                                                |          |                      |        |

## Montagem saliente no tecto Suspensa



GuideLed 10825 - 20m  
GuideLed 11825 - 30m

## Montagem encastrada Suspensa



GuideLed 10826 - 20m  
GuideLed 11826 - 30m

Instalação de suportes de tecto com  
cabos de aço, fornecimento de LED  
para montagem em tecto falso

| Referência  | Descrição                                                  | ⚡                                            | 🕒        | 🔋                    | ⚙️     |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|----------------------|--------|
| 40071353268 | Suspensão 10825, com base saliente, 20m, CGL+              | 5.6 VA / 5.1 W                               | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071353273 | Suspensão 11825, com base saliente, 30m, CGL+              | 6.6 VA / 6.3 W                               | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071353263 | Suspensão 10826/11826, com fixação de tecto, 20/30m, CGL+  | 20 m: 5.6 VA / 5.1 W<br>30 m: 6.6 VA / 6.3 W | 1h-3h-8h | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion | M / NM |
| 40071354510 | Pictograma LED, (esq/dta), 10x25/10x26 (cabo de aço), 20m  | ← →                                          |          |                      |        |
| 40071354540 | Pictograma LED, (esq/dta), 11x25/11x26 (cabo de aço), 30m  | ← →                                          |          |                      |        |
| 40071354511 | Pictograma LED, (bxo/bxo), 10x25/10x26 (cabo de aço), 20m  | ↓ ↓                                          |          |                      |        |
| 40071354512 | Pictograma LED (esq/vazio), 10x25/10x26 (cabo de aço), 20m | ←                                            |          |                      |        |
| 40071354513 | Pictograma LED (dta/vazio), 10x25/10x26 (cabo de aço), 20m | →                                            |          |                      |        |
| 40071354514 | Pictograma LED (bxo/vazio), 10x25/10x26 (cabo de aço), 20m | ↓                                            |          |                      |        |
| 40071354541 | Pictograma LED, (bxo/bxo), 11x25/11x26 (cabo de aço), 30m  | ↓ ↓                                          |          |                      |        |
| 40071354542 | Pictograma LED (esq/vazio), 11x25/11x26 (cabo de aço), 30m | ←                                            |          |                      |        |
| 40071354543 | Pictograma LED (dta/vazio), 11x25/11x26 (cabo de aço), 30m | →                                            |          |                      |        |
| 40071354544 | Pictograma LED (bxo/vazio), 11x25/11x26 (cabo de aço), 30m | ↓                                            |          |                      |        |

### Montagem de tecto saliente



GuideLed 10821 - 20m  
GuideLed 11821 - 30m

### Montagem de tecto encastrada

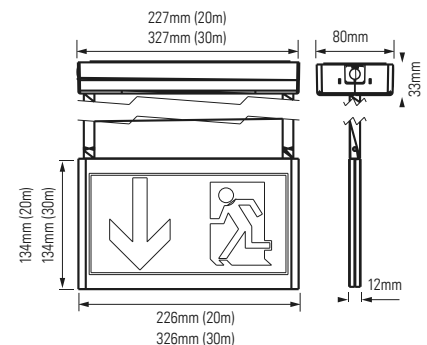
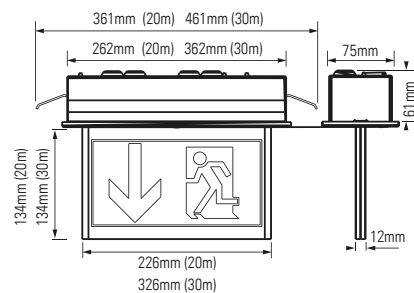
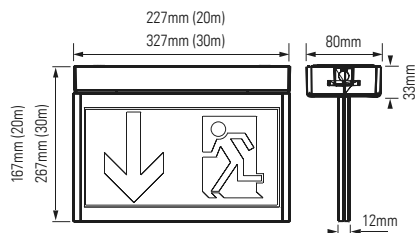


GuideLed 10824 - 20m  
GuideLed 11824 - 30m

### Montagem suspensa por tubos



GuideLed 10822 - 20m - suspensão por tubo 0,5m  
GuideLed 11822 - 30m - suspensão por tubo 0,5m  
GuideLed 10823 - 20m - suspensão por tubo 1,5m  
GuideLed 11823 - 30m - suspensão por tubo 1,5m





| Referência  | Descrição                                                         |    |  |  |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 40071353264 | Base de tecto 10821, saliente, 20m                                | 5.6 VA / 5.1 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353265 | Base de tecto 10822, saliente, suspensão tubo 0,5m, 20m           | 5.6 VA / 5.1 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353266 | Base de tecto 10823, saliente, suspensão tubo 1,5m, 20m           | 5.6 VA / 5.1 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353267 | Base de tecto 10824, encastrada no tecto, 20m                     | 5.6 VA / 5.1 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353269 | Base de tecto 11821, saliente, 30m                                | 6.6 VA / 6.3 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353270 | Base de tecto 11822, saliente, suspensão tubo 0,5m, 30m           | 6.6 VA / 6.3 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353271 | Base de tecto 11823, saliente, suspensão tubo 1,5m, 30m           | 6.6 VA / 6.3 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071353272 | Base de tecto 11824, encastrada no tecto, 30m                     | 6.6 VA / 6.3 W                                                                      | 1h-3h-8h                                                                            | 3,7V - 2Ah<br>Li-Ion                                                                | N / NM                                                                              |
| 40071354503 | Pictograma LED (esq/dta), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m          |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354504 | Pictograma LED (bxo/bxo), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m          |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354505 | Pictograma LED (esq/vazio), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m        |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354506 | Pictograma LED (dta/vazio), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354507 | Pictograma LED (bxo/vazio), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354508 | Pictograma LED vertical (esq/dta), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354509 | Pictograma LED vertical (esq/dta), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354533 | Pictograma LED (esq/dta), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m          |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354534 | Pictograma LED (bxo/bxo), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m          |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354535 | Pictograma LED (esq/vazio), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354536 | Pictograma LED (dta/vazio), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354537 | Pictograma LED (bxo/vazio), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m        |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354538 | Pictograma LED vertical (esq/dta), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 40071354539 | Pictograma LED vertical (esq/dta), 11x21/11x22, 11x23, 11x24, 30m |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

## Velos



1

### Fonte de luz:

24 LEDs com uma vida útil de mais de 60.000 horas, produzem 140 lm

### Materials:

Base e reflector em policarbonato branco

### Operação:

Autonomia de 1h até 3h

Função com ajuste de brilho até 50% no modo mantido

Botão de teste de funcionamento

Telecomando e inibição

Disponíveis modelos com autoteste, Cgline+ e Mains

### Instalação:

Teto, parede, encastrada, suspensa através de cabo de aço ou tubo metálico e instalação lateral. Não são necessárias ferramentas especiais

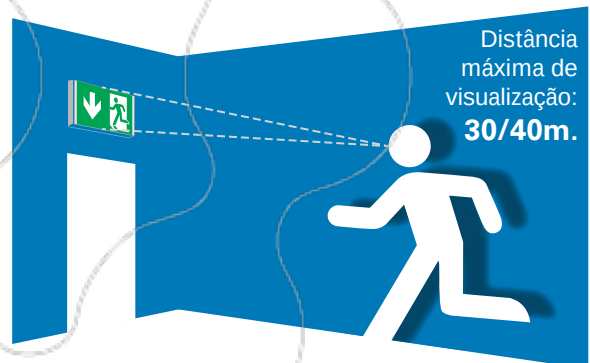
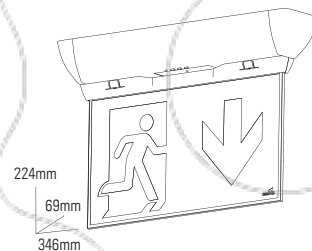
### Aplicações:

Edifícios do tipo escolar, administrativo, hospitalar, turístico, comercial e de espectáculos (hotéis, restaurantes, salas de reunião, escritórios, lojas, salas de cinema, teatros, museus.

Áreas com grandes alturas e requisitos de visibilidade a longa distância

A nova família de iluminação de emergência Velos está projectada e equipada com soluções técnicas que a tornam apropriada para uma vasta gama de aplicações. Uma gama completa de acessórios, como o aro de encastrar para instalações em tecto falso, lateral e perpendicular, bem como duas opções de suspensão, que permitem uma variedade de posições de montagem.

Juntamente com a escolha dos pictogramas de sinalização de saída ISO e EURO, a gama Velos é adequada para os requisitos de iluminação de emergência em vários lugares, como edifícios do tipo escolar, administrativo, hospitalar, turístico, comercial e de espectáculos.



A visibilidade a uma distância de 30/40 metros fornece a possibilidade de usar menos produtos e reduzir o consumo de energia por área de cobertura de uma aplicação



1

## 1 Unidade de alimentação

- Fácil de instalar, sem utilizar ferramentas especiais
- Ecológica: sem metais pesados e com processo de 4 carga otimizado devido à sua reduzida auto descarga
- Ligação simples dos cabos de alimentação através de conectores sem parafuso para cabos até 2,5 mm<sup>2</sup>
- Múltiplos pontos de entrada para os cabos de alimentação através da base da unidade
- Material de construção: policarbonato
- Baterias de NiMH de grande capacidade com tamanho reduzido

## 4 Electrónica da Velos

- Teste de funcionamento totalmente automático (semanalmente) ou teste de duração (a cada 10 semanas)
- TBotão de teste para activação manual do teste de funcionamento
- Modelos de autoteste disponíveis com análise de falha simples através de dois LEDs indicadores de teste da bateria e do estado da luminária (funcionamento, teste de funcionamento, teste de duração e falha)
- Definição do nível de funcionamento mantido para 50% ou 100%
- Maior fiabilidade do produto com orientação da matriz de LED por grupos de 3, se um dos 24 LED falhar, os LED intactos iluminarão mais intensamente de maneira a manter a uniformidade



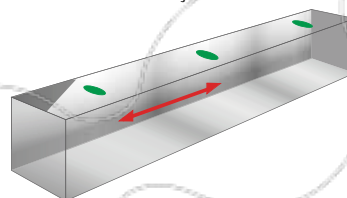
## 5 Sinal de saída Velos

- Vida útil: mais de 60.000 horas de vida útil utilizando um painel de 4 mm de espessura de acordo com a EN1838, 24 LED produzem 140 lm com um mínimo de 240 cd/m<sup>2</sup> na superfície branca
- Peças simples que encaixam umas nas outras para garantir uma instalação rápida

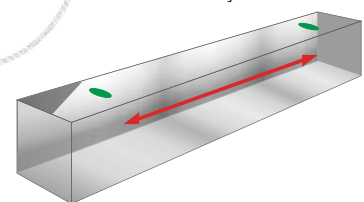
## Distância de visualização da Velos

- A Velos fornece uma ótima solução relativamente à distância de visualização para sinalização de emergência
- Distância de visualização de 30 ou 40 metros minimiza o número de luminárias numa instalação, reduzindo assim o consumo da iluminação de emergência num edifício e os custos de instalação e manutenção.
- Vários acessórios para uma instalação mais fácil, de modo a adaptar-se a todas as possíveis aplicações e ambientes, montagem na parede, aro de encastrar, base de fixação lateral e perpendicular, suspensão no tecto por cabo de aço ou tubos de metal

Distância de visualização de 30m



Distância de visualização de 40m

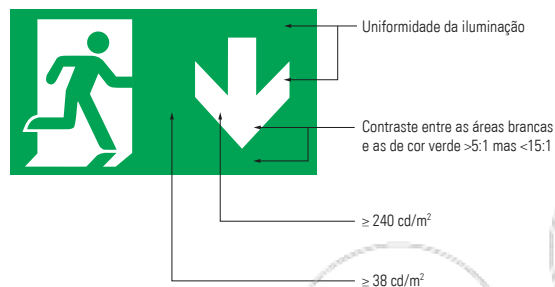


### Óptima iluminação do painel Velos

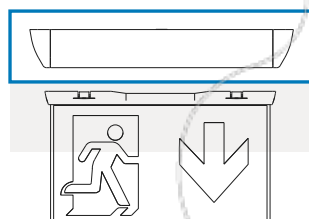
A nova placa de sinalização de saída usada na Velos converte a alta luminosidade do LED numa superfície iluminada com brilho homogéneo, com luminância superior a 240 cd/m<sup>2</sup> na superfície branca.

Portanto, a sinalização de saída permanece sempre facilmente reconhecível, mesmo com condições de baixa visibilidade (ex: fumo) ou num ambiente luminoso.

Os LEDs da Velos iluminam com alta eficiência superior a 112lm/W.



### Base Velos



### Requisitos fotométricos para sinalização de saída

#### EN 1838 (1999), funcionamento da iluminação de emergência:

$L_{min} = 2 \text{ cd/m}^2$  (superfície verde)

$L_{verde} \geq 2 \text{ cd/m}^2$

$L_{branco} \geq 10 \text{ cd/m}^2$

$5 \leq L_{branco} / L_{verde} \leq 15$

#### ISO 30061 (2007), quando o fumo é a primeira consideração:

$L_{verde} \geq 10 \text{ cd/m}^2$

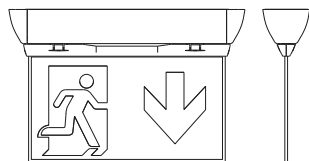
$L_{branco} \geq 50 \text{ cd/m}^2$

| Referência  | Descrição              |  |  |
|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| O-ESC       | Velos PSU 1.5h         | 1.5h                                                                                | 4,8V - 1,6Ah NiCd                                                                   |
| O-ESC-3H    | Velos PSU 3h           | 3h                                                                                  | 4,8V - 1,6Ah NiCd                                                                   |
| O-ESM-AT    | Velos PSU 1h Auto Test | 1h                                                                                  | 4,8V - 1,1Ah NiMh                                                                   |
| O-ESM-AT-3H | Velos PSU 3h Auto Test | 3h                                                                                  | 4,8V - 2Ah NiMh                                                                     |



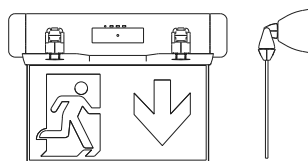
1

## Saliente no tecto



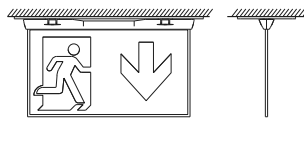
Base + Painei → Velos

## Saliente na parede



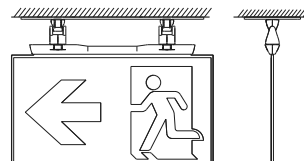
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX)

## Encastrada (30m)



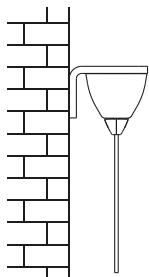
Velos + Aro de encastrar  
(O-ESA-RB)

## Encastrada (40m)



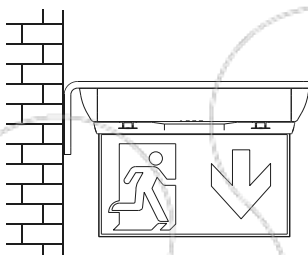
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX) + Aro de encastrar  
(O-ESA-RB) + Painei de 40m  
(O-ESP40-ILR)

## Fixação traseira



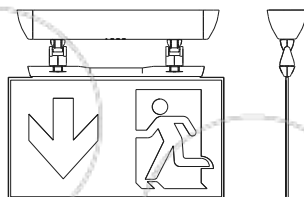
Velos + Fixação traseira  
(O-ESA-BMB)

## Fixação lateral



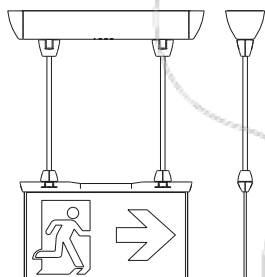
Velos + Fixação lateral  
(O-ESA-LMB)

## Saliente no tecto (40m)



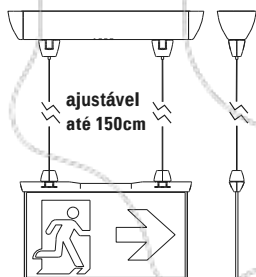
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX) + Painei de 40m  
(O-ESP40-ID)

## Suspensão por tubos metálicos



Velos + Suspensão por tubo 48cm  
(O-ESA-PS30)

## Suspensão por cabos de aço



Velos + Suspensão em cabo aço  
ajustável 150cm (O-ESA-RSA)

## Acessórios

| Referência   | Descrição                                      |
|--------------|------------------------------------------------|
| O-ESA-RB     | Aro de encastrar Velos (abertura 308x83mm)     |
| O-ESA-FLEX   | Acessório Velos de 90° p/ parede (62x30mm)     |
| O-ESA-RSA    | Suspensão Velos por cabo aço 150cm             |
| O-ESA-RSA-5M | Suspensão Velos por cabo aço 5m                |
| O-ESA-PS30   | Suspensão Velos por tubo 48cm (ISO30061)       |
| O-ESA-LMB    | Acessório Velos fixação lateral (370x110x70mm) |
| O-ESA-BMB    | Acessório Velos fixação traseira(347x58x88mm)  |

| Referência   | Descrição                                                          |  | Dimensões                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O-ESP-ILR    | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta dta/esq                      | 24 LEDs                                                                            | 288x165       |
| O-ESP-ID     | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta baixo/vazio                  | 24 LEDs                                                                            | 288x165                                                                                          |
| O-ESP-IDD    | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta baixo/baixo                  | 24 LEDs                                                                            | 288x165       |
| O-ESP-IU     | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta cima/vazio                   | 24 LEDs                                                                            | 288x165                                                                                          |
| O-ESP-IUU    | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta cima/cima                    | 24 LEDs                                                                            | 288x165     |
| O-ESP-I2R    | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta virada para a divisão        | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-I2W    | Difusor dupla face Velos ISO 30m seta virada para a parede         | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-H      | Difusor dupla face Velos 30m hidrante                              | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-FHD    | Difusor dupla face Velos 30m carretel seta baixo                   | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-FH-EXT | Difusor dupla face Velos 30m carretel e extintor                   | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-WIRL   | Difusor dupla face Velos ISO cadeira de rodas 30m seta dta/esq     | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |
| O-ESP-WIDD   | Difusor dupla face Velos ISO cadeira de rodas 30m seta baixo/baixo | 24 LEDs                                                                            | 288x165   |

| Referência   | Descrição                                                          |  | Dimensões                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O-ESP40-ILR  | Difusor dupla face Velos ISO 40m seta dta/esq                      | 24 LEDs                                                                              | 370x220   |
| O-ESP40-ID   | Difusor dupla face Velos ISO 40m seta baixo / vazio                | 24 LEDs                                                                              | 370x220                                                                                        |
| O-ESP40-WILR | Difusor dupla face Velos ISO cadeira de rodas 40m seta dta/esq     | 24 LEDs                                                                              | 370x220   |
| O-ESP40-WIDD | Difusor dupla face Velos ISO cadeira de rodas 40m seta baixo/baixo | 24 LEDs                                                                              | 370x220   |

## Exit cube



- Design modular do cubo em policarbonato para uma montagem simples e segura bastando deslizar o cubo para a luminária instalada
- Opções fáceis e flexíveis de montagem com espaço para enterrar os cabos - Teto, parede, cabo e corrente
- Design robusto com resistência a impactos IK07

### Fonte de luz:

4x 1W LED

### Materiais:

Cubo: Policarbonato;  
Invólucro: Aço inoxidável  
Invólucro branco RAL9010

### Operação:

Utilização universal para funcionamento mantida e não mantida e para funcionamento de 1h, 3h ou 8h

### Instalação:

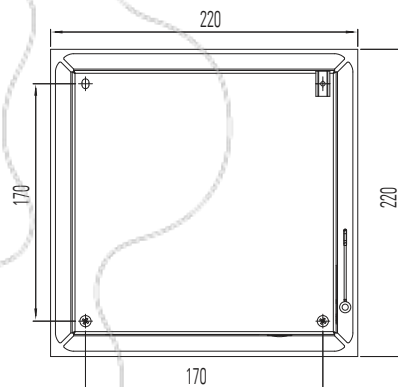
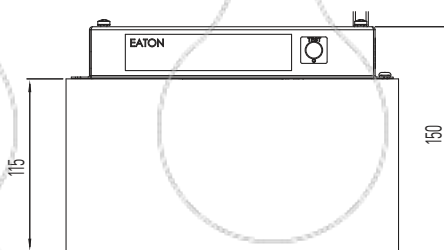
Opções fáceis e flexíveis de montagem (teto, parede, cabo e corrente)

### Aplicações:

Áreas amplas, armazéns, áreas de retalho

O cubo de saída com tecnologia LED possui iluminação dos três lados, tornando-o adequado para áreas grandes e amplas, por exemplo, armazéns ou áreas de retalho. Ótima percepção devido à elevada iluminância da cor de contraste branca (>500 cd/m²).

São possíveis opções fáceis e flexíveis de montagem (teto, parede, cabo e corrente) bastando deslizar o cubo para a luminária instalada. Adicionalmente, os LEDs de elevada eficiência com uma vida útil de 50.000 horas, garantem uma segurança altamente operacional e reduzem também significativamente o esforço de manutenção.





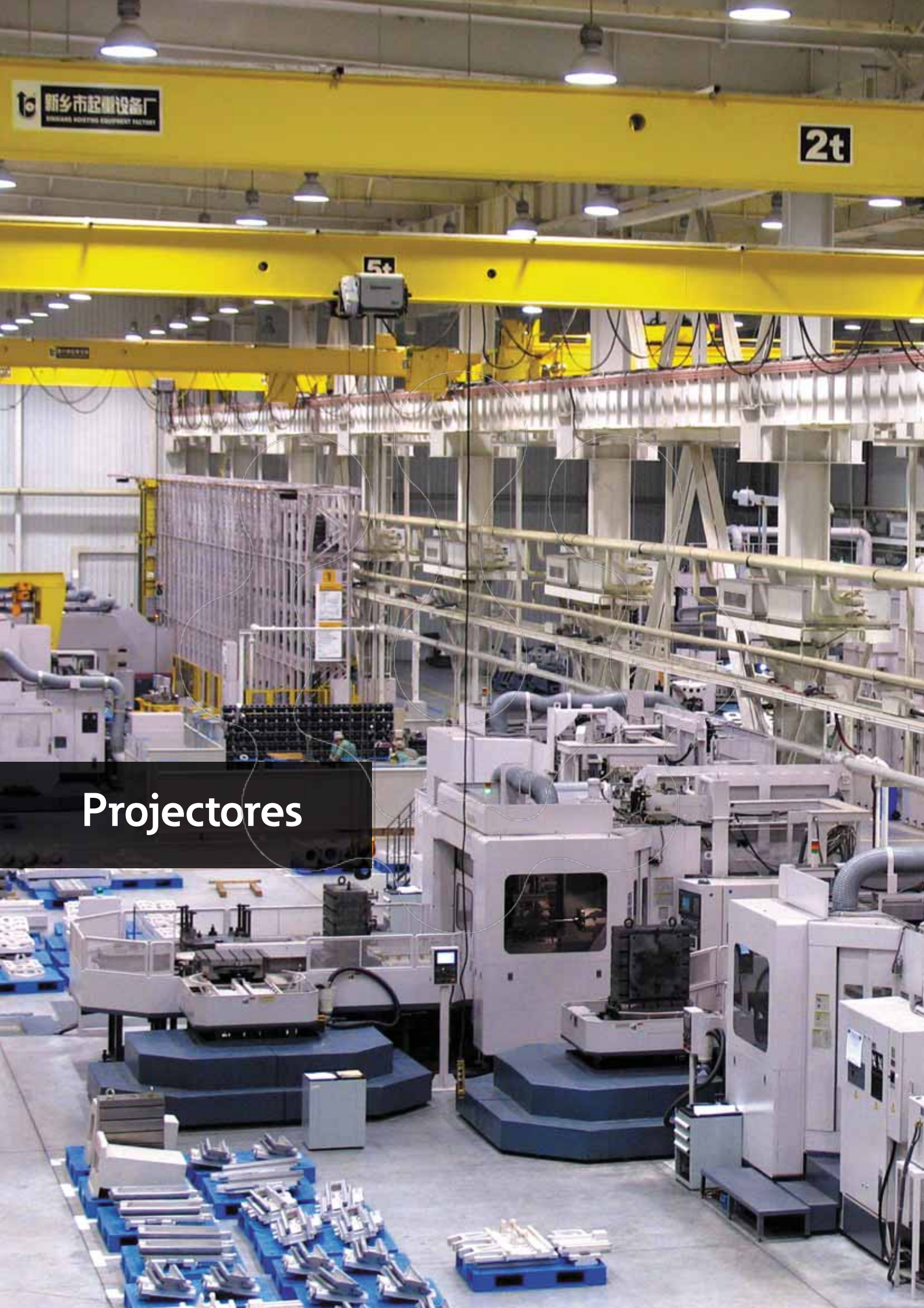
| Referência  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 40071353420 | Exit Cubo 33822 1-8h/D LED CGLine+ para sinalização de segurança com 20m, inclui pictogramas serigrafados (seta Esquerda, direita, baixo) de acordo com a ISO    | 8.8 VA/8.3 W                                                                        | 1h, 3h, 8h                                                                           | 3.7V - 4Ah Li-Ion                                                                     | M / NM                                                                                |

**Cubo de sinalização****Fixação na parede****Kit de suspensão por cabos****Kit de suspensão por correntes****Acessórios**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40071353444 | Suporte de parede (inclui acessórios)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 40071353457 | Kit para montagem em suspensão por correntes (correntes não incluídas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 40071353443 | Cabo para suspensão por cabos com quatro ganchos, ajustável em altura (max. 1,5m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 40071354450 | Cubo de substituição com pictogramas serigrafados, 20m, pictogramas serigrafados (seta esquerda, direita, baixo) ISO    |







Projectores

|                                                                                                              |      |             | Estético               | Sem substituição de peças por 10 anos | Baixo consumo / Eco-friendly | Índice de Protecção | Mantido  | Não Mantido | Telecomando | Auto-teste | Monitorização (CGLine+) |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------------------|------------------|
|                                                                                                              | Pag. | Performance | Características Gerais |                                       |                              |                     | Operação |             | Tecnologia  |            |                         | Bateria          |
| <b>5.1 Planete 2000</b><br> | 92   | ★ ★ ★       |                        | •                                     | •                            | 42<br>65            |          | •           | •           | •          | •                       | Ni-Cd<br>10 anos |
| <b>5.2 Beamlite</b><br>     | 93   | ★ ★         |                        |                                       |                              | 20<br>65            |          | •           | •           | •          | •                       | Chumbo           |
| <b>5.3 EL40</b><br>        | 94   | ★           |                        |                                       |                              | 42                  |          | •           | •           |            |                         | Chumbo           |

| Parede     | Tecto saliente | Tecto Encastrado | Hospitalar | Hotelaria | Cinemas / Teatros | Centros comerciais | Estádios / Arenas | Escritórios | Áreas técnicas | Armazéns |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------|------------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação |                |                  | Aplicações |           |                   |                    |                   |             |                |          | Melhor aplicação                                                                                                                                                                                                     |
| •          | •              | •                |            |           |                   | •                  | •                 |             | •              | •        | Elevado output luminoso, ideal para grandes áreas e instalações de teto alto. Versões IP65 disponíveis para aplicações industriais. As baterias de longa duração reduzem significativamente os custos de manutenção. |
| •          |                |                  |            |           |                   | •                  | •                 |             | •              | •        |                                                                                                                                                                                                                      |
| •          |                |                  |            |           |                   |                    |                   |             | •              | •        |                                                                                                                                                                                                                      |

As informações fornecidas nesta brochura são precisas no momento da compilação (exceto os erros e omissões), no entanto, devido à filosofia Eaton de desenvolvimento de produtos constantes, nos reservamos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio



## Planete 2000



- Projector inovador com tecnologia LED
- Impacto ambiental mínimo
- Baixo consumo
- Efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor
- LED do autoteste grande para melhor visibilidade e leitura
- Led de última geração com elevada eficácia lm/w
- Elevado fluxo luminoso de 2000lm

### Fonte de luz:

32 LEDs brancos com 1,1W

### Materiais:

Corpo em policarbonato

Ópticas em policarbonato e alumínio

5 entradas de cabo (modelo IP42)

3 entradas de cabo (modelo IP65)

Custos de manutenção reduzidos, não necessita de peças de substituição por 10 anos

### Instalação:

Não Mantida

Com 2000lm de output no modo de emergência

Entradas de telecomando não polarizadas

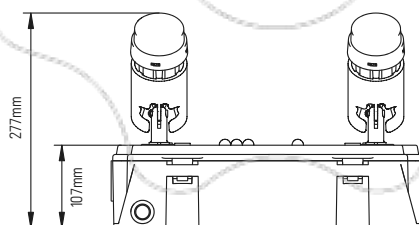
Autoteste em todas as versões, efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor

A Planete 2000 foi projectada para fornecer a mais alta fiabilidade para iluminação antipânico. Equipada com 2 focos de luz LED, pode fornecer um output luminoso de 2000 lm, tornando-a apropriada para todas as aplicações gerais de iluminação de emergência.

É adequada para armazéns e zonas industriais e é ideal para áreas onde possam permanecer uma grande quantidade de pessoas e que requerem luz antipânico, tal como, cinemas, centros comerciais, estádios e aeroportos.

A sua fonte de luz de alta intensidade fornece uma iluminação eficiente em longos e estreitos caminhos de evacuação, mas também pode fornecer cobertura geral de uma área específica, em locais onde é necessária iluminação superior.

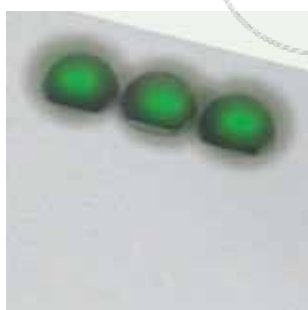
A Planete 2000 está equipada com uma tecnologia sofisticada, com autoteste, para um fácil diagnóstico da unidade. O LED do autoteste é grande para uma melhor visibilidade e leitura. Está disponível em IP65, certificada para todas as aplicações ao ar livre.



### Aplicações:

Edifícios do tipo escolar, hospitalar, turístico, comercial, industrial e de espectáculos

### Autoteste em todos os modelos



### Disponível modelo IP65



### Tecnologia LED com 2000 lm de output luminoso



| Referência | Descrição                   | ⚡  | ☀️      | 🕒  | 🔋                      | ⚙️ | 📦            |
|------------|-----------------------------|----|---------|----|------------------------|----|--------------|
| LUM17110   | PLANETE 2000, IP42, CGLine+ | 6W | 2000 Lm | 1h | 32 x 1,2V - 1,6Ah NiCd | NM | TLU - TLCGL+ |
| LUM17111   | PLANETE 2000, IP65, CGLine+ | 6W | 2000 Lm | 1h | 32 x 1,2V - 1,6Ah NiCd | NM | TLU - TLCGL+ |

### Acessórios

|          |                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|
| LUM10524 | Aro de encastrar Planete/Ultraled 2000              |
| LUM10527 | Grelha de protecção IK10 para Planete/Ultraled 2000 |

## Beamlite



1

- Projector de halogéneo de 21W e 55W
- Construção robusta para uma duração prolongada
- Porta de acesso frontal articulada proporcionando facilidade de instalação Focos multidireccionais para flexibilidade de utilização
- Opção IP65 com telecomando Botão de teste (EL40)

### Fonte de luz:

12V, 21W Halogéneo BA15d 12V,  
55W Halogéneo H3- Pk22s

### Materials:

Corpo IP20 em chapa de aço, com acabamento lacado em branco/preto

Corpo IP65 em policarbonato, cinza

Focos em policarbonato

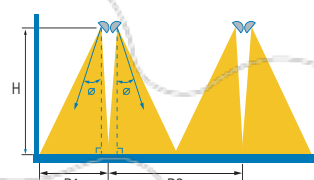
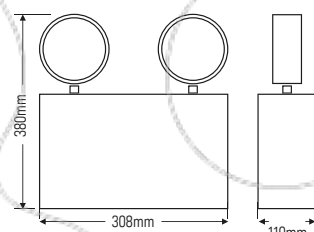
### Instalação:

Para montagem em parede ou teto  
Entrada de cabos na traseira e no topo

Os focos possibilitam rotação horizontal e vertical, fixos na posição necessária através de um parafuso

A Beamlite pode ser utilizada numa grande variedade de aplicações interiores de iluminação de emergência, particularmente em armazéns e áreas comerciais com pés direitos elevados. A alta intensidade dos seus focos proporciona uma iluminação eficiente de longos corredores de evacuação, mas também pode fornecer uma cobertura geral de uma área específica quando posicionado a 90° em relação ao outro, em locais onde é necessária maior iluminação.

A Beamlite tem uma porta de acesso frontal articulada proporcionando facilidade de instalação, enquanto os dois LEDs avisam previamente a existência de falha em cada lâmpada, além do estado da sua alimentação e carga.



Disponível modelo IP65

|      | C   | A   | L   |
|------|-----|-----|-----|
| IP65 | 360 | 345 | 150 |
| IP40 | 308 | 380 | 110 |

|                | Altura de Montagem H (m) | Ângulo Ø | Distância D1(m) | Distância D2(m) |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| <b>2 x 55W</b> |                          |          |                 |                 |
|                | 20                       | 7°       | 4.8             | 10.2            |
|                | 25                       | 6°       | 5.2             | 11.1            |
|                | 30                       | 5°       | 5.4             | 11.7            |
|                | 35                       | 5°       | 6.1             | 13              |
|                | 40                       | 5°       | 6.7             | 14.3            |
|                | 45                       | 4°       | 6.8             | 14.4            |
|                | 50                       | 4°       | 7.1             | 15.2            |
| <b>2 x 21W</b> |                          |          |                 |                 |
|                | 4                        | 35°      | 4.3             | 9.3             |
|                | 6                        | 15°      | 3.1             | 8               |
|                | 8                        | 12°      | 3.4             | 7.3             |
|                | 10                       | 11°      | 3.7             | 8.1             |
|                | 15                       | 8°       | 3.5             | 8.9             |

1. O espaçamento é para um min de 1lux no centro de um caminho de evacuação
2. O ângulo de orientação a 4m de altura é restringido devido ao encandeamento

| Referência | Descrição                          | ⚡     | ☀       | 🕒    | 🔋                  | ⚙  | 📦   |
|------------|------------------------------------|-------|---------|------|--------------------|----|-----|
| BEN3       | Beamlite, 2x21W, IP20              | 2x21W | 600 lm  | 3h   | 2x12V-7.2Ah Chumbo | NM | -   |
| BEN1H      | Beamlite, 2x55W, IP20              | 2x55W | 1600 lm | 1,5h | 4x6V-7.2Ah Chumbo  | NM | -   |
| BEN55-IP65 | Beamlite, 2x55W,1,5h, IP65, TC     | 2x55W | 1800 lm | 1,5h | 2x12V-7.2Ah Chumbo | NM | TLU |
| BEN3CGL    | Beamlite, 2x21W,3h, IP20, CGLLine+ | 2x21W | 600 lm  | 3h   | 2x12V-7.2Ah Chumbo | NM | -   |
| BEN1HCGL   | Beamlite, 2x55W,1h, IP20, CGLLine+ | 2x55W | 1600 lm | 1h   | 2x12V-7.2Ah Chumbo | NM | -   |





- Projector competitivo
- Projector de halogéneo de 18W
- Modelo compacto, portátil e económico
- Fácil de instalar
- Telecomando na versão standard
- Focos multidireccionais para aplicações flexíveis
- Botão de teste

## Fonte de luz:

12V, 18W Halogéneo W2.1x4.9d

## Materials:

Base e reflector em ABS branco  
Difusor em policarbonato transparente

## Instalação:

Para montagem na parede

Entrada de cabos na traseira e no topo

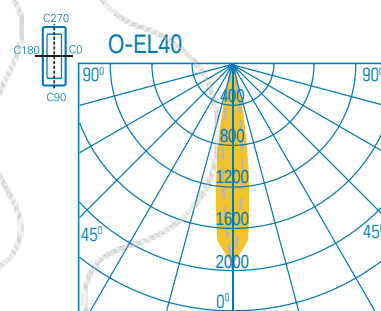
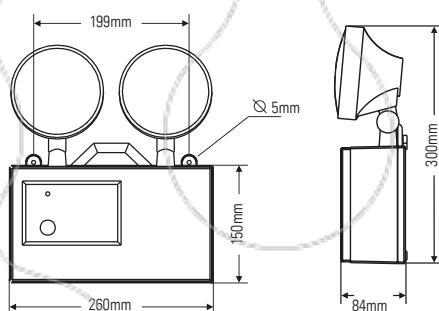
Os focos possibilitam rotação horizontal e vertical, fixos na posição necessária através de um parafuso

## Aplicações:

Edifícios do tipo escolar, hospitalar, turístico, comercial, industrial e de espectáculos

Design compacto para fornecer um projector de emergência portátil que possibilita uma grande variedade de aplicações. Usando um par de focos ajustáveis oferece a capacidade de oferecer um output luminoso elevado, mesmo para longos corredores de evacuação.

Um botão de teste integrado permite que o utilizador verifique directamente o estado de funcionamento do projector, ao mesmo tempo, oferece ao utilizador a opção para desactivar um dos focos, a fim de duplicar a sua autonomia.



| Modelo | Altura (m) | Montagem de teto<br>2m wide, 1 Lux |       |       |       | Montagem de teto<br>2m wide, 0,5 Lux |       |       |       |
|--------|------------|------------------------------------|-------|-------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
|        |            | ↕                                  | ↔     | ↗     | ↘     | ↕                                    | ↔     | ↗     | ↘     |
| O-EL40 | 02.60      | 02.60                              | 06.95 | 02.34 | 05.58 | 03.98                                | 09.12 | 03.29 | 09.38 |
|        | 02.80      | 02.61                              | 06.92 | 02.43 | 05.60 | 03.96                                | 09.36 | 03.30 | 09.36 |
|        | 03.00      | 02.63                              | 06.90 | 02.61 | 05.79 | 03.95                                | 09.60 | 03.40 | 07.44 |
|        | 03.20      | 02.69                              | 06.91 | 02.69 | 06.14 | 03.96                                | 09.63 | 03.57 | 07.36 |
|        | 03.50      | 02.40                              | 07.25 | 02.83 | 06.46 | 04.12                                | 10.00 | 03.73 | 07.67 |
|        | 04.00      | 02.40                              | 07.46 | 01.54 | 06.95 | 04.23                                | 09.77 | 03.98 | 08.00 |

| Referência | Descrição          | ⚡               | ☀️     | 🕒    | 🔋                  | ⚙️ | 📦   |
|------------|--------------------|-----------------|--------|------|--------------------|----|-----|
| O-EL40     | EL40 2X18W 1,5h TC | 2x18W W2.1x4.9d | 480 Lm | 1,5h | 12V - 7,2Ah Chumbo | NM | TLU |



# Lanternas portáteis e Kit's conversores





- Lâmpada portátil de LED com função de luz de emergência
- Construção robusta resistente a impactos, plástico não abrasivo
- Saída do feixe principal configurável
- Função de lanterna
- Iluminação até 14h (luz auxiliar) e 5,5h (feixe principal Eco) com bateria de 4 Ah
- Iluminação até 27,5h (luz auxiliar) e 9h (feixe principal Eco) com bateria de 7 Ah
- Longo alcance até 50 m a uma iluminância de 1,5 lx

### Fonte de luz:

Feixe principal: 3 LEDs de elevada potência com ótica refletora de distribuição estreita

Luz auxiliar: 6 x MidPower- LED (1,5 W) e distribuição ampla da luz

### Materiais:

Plástico cinzento, resistente a impactos, não abrasivo

### Instalação:

Carregador integrado – ligação através de cabo em espiral flexível com ficha EURO

Inclui três filtros deslizantes (vermelho, laranja, transparente prismático) para alteração da distribuição da luz e da sinalização

### Operação:

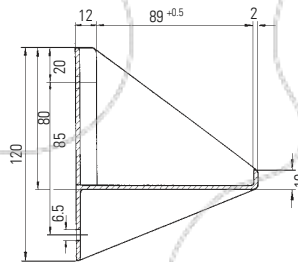
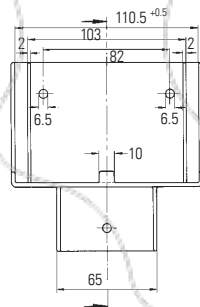
É possível definir a saída do feixe principal: Modo Eco para um funcionamento mais longo com a bateria (3,0 W) ou modo de impulso para aumentar o fluxo luminoso (5,5 W)

Indicador de carga por LED verde

Função de comutação: Lanterna, luz constante e luz auxiliar

A lâmpada portátil de LED W276 combina uma construção robusta testada a longo prazo fabricada com plásticos resistentes a impactos, com a eficiente e potente tecnologia LED. O W276 é a versão equipada com um carregador integrado.

Com a função integrada de iluminação de emergência, a lâmpada pode ser utilizada como uma luz de segurança não mantida. Devido à base articulada os cabos em espiral podem ser colocados na base. A lâmpada portátil possui duas características diferentes de luz: O feixe principal com até 330 lm e a distribuição do feixe estreito podem ser utilizados como luz de busca ou para iluminar uma área a partir de uma grande distância. Possui também uma luz de trabalho que emite uma luz difusa com uma duração até 14h (versão 4 Ah) ou 27h (versão 7 Ah).



Suporte para parede

| Referência        | Descrição                                                                 |       |               |                 |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-----------------|----|
| 40071352032       | W 276,3/4 LED                                                             | 10 VA | 330/240/65 lm | 4,8V - 4Ah NiCd | NM |
| 40071352033       | W 276,3/7 LED                                                             | 10 VA | 330/240/65 lm | 4,8V - 7Ah NiCd | NM |
| <b>Acessórios</b> |                                                                           |       |               |                 |    |
| 40071345248       | Bateria recarregável 4,8V - 4Ah NiCd                                      |       |               |                 |    |
| 40071345253       | Bateria recarregável 4,8V - 7Ah NiCd                                      |       |               |                 |    |
| 40071344274       | Suporte de parede resistente a choques                                    |       |               |                 |    |
| 11145000492       | Suporte para parede                                                       |       |               |                 |    |
| 40018031358       | Cabo em espiral com ficha EURO                                            |       |               |                 |    |
| 21145995000       | Conjunto de filtros deslizantes vermelho, laranja prismático transparente |       |               |                 |    |

## Lanterna W



1



- Lâmpada portátil de LED com função de luz de emergência
- • Construção robusta
- • Carregador externo para reduzir o peso da luminária
- • Saída do feixe principal configurável
- • Função de lanterna
- • Iluminação até 14h (luz auxiliar) e 5,5h (feixe principal Eco) com bateria de 4 Ah
- • Iluminação até 27,5h (luz auxiliar) e 9h (feixe principal Eco) com bateria de 7 Ah
- • Longo alcance até 50 m a uma iluminância de 1,5 lx

**Fonte de luz:**

Feixe principal: 3 LEDs de elevada potência com ótica refletora de distribuição estreita

Luz auxiliar: 6 x MidPower- LED (1,5 W) e distribuição ampla da luz

**Materials:**

Plástico cinzento, resistente a impactos, não abrasivo

**Instalação:**

Carregador externo para baixo peso da luminária

Inclui três filtros deslizantes (vermelho, laranja, transparente prismático) para alteração da distribuição da luz e da sinalização

**Operação:**

É possível definir a saída do feixe principal: Modo Eco para um funcionamento mais longo com a bateria (3,0 W) ou modo de impulso para aumentar o fluxo luminoso (5,5 W)

Indicador de carga: LED verde

Função de comutação: Lanterna, luz constante e luz auxiliar

A lâmpada portátil de LED W270 combina uma construção robusta testada a longo prazo fabricada com plásticos resistentes a impactos com a eficiente e potente tecnologia LED. O W270 é a versão com um carregador externo para um menor peso da luminária.

A lâmpada portátil possui duas características diferentes de luz: O feixe principal com até 330 lm e a distribuição do feixe estreito podem ser utilizados como luz de busca ou para iluminar uma área a partir de uma grande distância. Possui também uma luz de trabalho que emite uma luz difusa com uma duração até 14h (versão 4 Ah) ou 27h (versão 7 Ah).



Unidade de carga Z 345,3

|                                      |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados fotométricos (Feixe principal) | Irradiação I máx. = 3720 cd / Ângulo de meio valor = 12,4°<br>Iluminância: 150 lx @ 5 m, 6 lx @ 25 m, 1,5 lx @ 50 m                                                                                    |
| Duração em emergência                | Bateria de 4 Ah Bateria de 7 Ah<br>5,5h Eco (feixe principal) 9,0h Eco (feixe principal)<br>3,5h Impulso (feixe principal) 6,0h Impulso (feixe principal)<br>14,0h (luz auxiliar) 27,5h (luz auxiliar) |
| Bateria                              | recarregável, livre de manutenção NC-Accu<br>- 4,8 V / 4 Ah<br>- 4,8 V / 7 Ah                                                                                                                          |
| Fonte de luz Feixe principal         | 3 x LED de elevada potência<br>3,0 W - 240 lm (Eco) / 4,5 W - 330 lm (Impulso)                                                                                                                         |
| Luz auxiliar                         | 6 x LED média potência<br>1,5 W - 65 lm lm = fluxo da luminária                                                                                                                                        |
| Tensão de ligação                    | 230 V 50/60 Hz                                                                                                                                                                                         |

| Referência  | Descrição     |  |               |                 |    |
|-------------|---------------|--|---------------|-----------------|----|
| 40071352030 | W 270,3/4 LED |  | 330/240/65 lm | 4,8V - 4Ah NiCd | NM |
| 40071352031 | W 270,3/7 LED |  | 330/240/65 lm | 4,8V - 7Ah NiCd | NM |

**Acessórios**

|             |                                                                           |       |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 40071341145 | Unidade de carga Z 345,3                                                  | 10 VA |  |
| 40071345248 | Bateria recarregável 4,8V - 4Ah NiCd                                      |       |  |
| 40071345253 | Bateria recarregável 4,8V - 7Ah NiCd                                      |       |  |
| 21145995000 | Conjunto de filtros deslizantes vermelho, laranja prismático transparente |       |  |



## Kit conversor LED



- Para módulos de LED com uma tensão direta de 3 – 180 V
- Tempo operacional selecionável (ligação por jumper)
- Limitação da potência de saída e Classificação SELV
- Proteção contra polaridade inversa do conector da bateria
- Encerramento automático da emissão se a carga do LED estiver fora da tolerância
- Caixa de baixo perfil (35x23x185 mm)
- Não funciona com led's alimentados a 230Vac

### Fonte de luz:

LED Driver de iluminação de emergência

Tensão baixa para lâmpadas LED de 3-33 Vdc. Tensão aberta de saída de 40 Vdc (SELV).

Tensão média para lâmpadas LED de 20-55 Vdc. Tensão aberta de saída de 60 Vdc (SELV).

Tensão alta para lâmpadas LED 40-180 Vdc. Tensão aberta de saída de 200 Vdc.

### Materiais:

Corpo em policarbonato branco

Equipado com indicador de carga por LED a serfixo ao corpo do equipamento

Baterias seladas em níquel-cádmio

### Instalação:

Adequado para montagem integral na luminária alojada, onde permitam os resultados do teste térmico e eletromagnético

Montagem remota do kit completo, ou apenas das baterias.

Fornecido completo com tampas de baixo perfil para montagem das baterias e LED com cabo de 1000 mm

### Operação:

Funcionamento não mantido

Autonomia de 1h e 3h (ligação por jumper selecionável) ou modo de saída constante da tensão (12 Vdc, 24 Vdc, 48 Vdc)

### Aplicações:

Universidades, supermercados, armazéns, escritórios e onde for necessária a iluminação de emergência.

Iluminação das caminhos de evacuação e áreas abertas.

O kit conversor LED foi desenvolvido para ser utilizado em luminárias de emergência em conjunto com os módulos de LED e equipamento de controlo LED de todos os fabricantes.

É compatível com todos os drivers LED principais de corrente constante reguláveis e não reguláveis para linear / área, bem como para aplicações de downlight com saída fixa normal ou equipamento de controlo LED regulável de 2,5 W até 4,1 W de potência de saída de emergência.

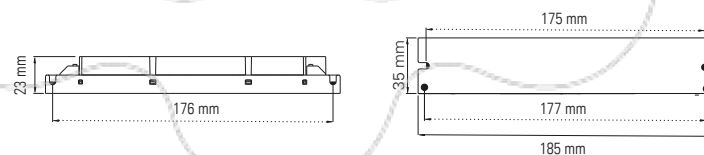
A gama do kit conversor LED está certificada para cumprir com a norma IEC61347-2-7 fazendo com que as luminárias convertidas atinjam facilmente a conformidade com a norma IEC60598-2-22.

A gama de produtos é desenvolvida num invólucro bastante pequeno com 35x23x185 mm, tornando-a ideal para ser utilizada em luminárias LED compactas onde o espaço é essencial.

Todos os modelos disponíveis são programáveis através de uma ligação em ponte para funcionamento de emergência com duração de 1 hora ou 3 horas.

A gama de saída de tensão direta de 3 Vdc a 180 Vdc torna este produto uma escolha ideal para controlar a maioria dos módulos de LED dos fabricantes de iluminação de rede disponíveis atualmente no mercado.

### Corpo do kit de conversão



1. Para módulos de LED com uma tensão direta de 3 – 180 V.
2. Tempo operacional selecionável (ligação por jumper).
3. Limitação da saída da potência e classificação SELV.
4. Proteção contra polaridade invertida do conector da bateria.
5. Encerramento automático da saída se a carga do LED estiver fora de tolerância.
6. Caixa de baixo perfil (35x23x185 mm).

## Especificação técnica

|                                      |                                                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de sistema                      | não mantido                                                                                                  |
| Tensão de entrada de rede            | 230 V AC $\pm 5\%$ (218,5 - 241,5 V AC)                                                                      |
| Frequência da rede                   | 50/60 Hz                                                                                                     |
| Consumo da rede                      | 20 mA AC @ bateria AA<br>30 mA AC @ bateria CS                                                               |
| Fator de potência                    | 0,47                                                                                                         |
| Período de carregamento              | 24 horas                                                                                                     |
| Monitor de carga                     | LED verde com cabo de 1 m                                                                                    |
| Possibilidade de teste               | por sinal de Telecomando<br>por botão normalmente fechado<br>por botão normalmente aberto                    |
| Duração                              | 1 ou 3h, selecionável por jumper                                                                             |
| Temperatura ambiente permitida (ta)  | 5..40 °C                                                                                                     |
| Temperatura da caixa máx. (tc)       | conversor: 60 °C / bateria: 50 °C                                                                            |
| Material do invólucro em             | policarbonato                                                                                                |
| Cor do invólucro                     | branca                                                                                                       |
| Montagem                             | Parafusos M4 (2 opções)                                                                                      |
| Terminais                            | Alimentação (L/N não comutado) (L1 ligado/desligado)<br>até 1,5 mm de fio rígido ou flexível, sem parafusos  |
| Bateria                              | 4AA NiCD 4,8 V 0,8 Ah 2x2pack<br>3VTCs NiCD 3,6 V 1,7 Ah<br>4VTCs NiCD 4,8 V 1,7 Ah<br>5VTCs NiCD 6 V 1,7 Ah |
| Classificação IP                     | 20                                                                                                           |
| Proteção contra sobreaquecimento     | 110 °C                                                                                                       |
| Proteção contra curto-circuito Prova | não intrínseca de curto-circuito                                                                             |
| Peso                                 | 125 g<br>225 g com bateria AA<br>275 g com bateria CS<br>325 g com bateria CS<br>375 g com bateria CS        |

| Referência    | Descrição                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| O-LVLD-4AA    | Kit LED Tensão Baixa, Driver 3-33 Vdc (12 Vdc) / 4AA                                    |
| O-LVLD-4AA-TB | Kit LED Tensão Baixa, Driver 3-33 Vdc (12 Vdc) / 4AA, com LED no botão de teste, 35 cm  |
| O-LVLD-3CS    | Kit LED Tensão Baixa, Driver 3-33 Vdc (12 Vdc) / 3CS                                    |
| O-LVLD-3CS-TB | Kit LED Tensão Baixa, Driver 3-33 Vdc (12 Vdc) / 3CS, com LED no botão de teste, 35 cm  |
| O-MVLD-4AA    | Kit LED Tensão Média, Driver 20-55 Vdc (24 Vdc) / 4AA                                   |
| O-MVLD-4AA-TB | Kit LED Tensão Média, Driver 20-55 Vdc (24 Vdc) / 4AA, com LED no botão de teste, 35 cm |
| O-MVLD-4CS    | Kit LED Tensão Média, Driver 20-55 Vdc (24 Vdc) / 4CS                                   |
| O-MVLD-4CS-TB | Kit LED Tensão Média, Driver 20-55 Vdc (24 Vdc) / 4CS, com LED no botão de teste, 35 cm |
| O-HVLD-4AA    | Kit LED Tensão Alta, Driver 40-180 Vdc (24 Vdc) / 4AA                                   |
| O-HVLD-4AA-TB | Kit LED Tensão Alta, Driver 40-180 Vdc (24 Vdc) / 4AA, com LED no botão de teste, 35 cm |
| O-HVLD-5CS    | Kit LED Tensão Alta, Driver 40-180 Vdc (24 Vdc) / 5CS                                   |
| O-HVLD-5CS-TB | Kit LED Tensão Alta, Driver 40-180 Vdc (24 Vdc) / 5CS, com LED no botão de teste, 35 cm |

| Acessório |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O-CKL-TB  | Botão de teste do Kit conversor LED, normalmente fechado, com indicador de carga por LED, 35 cm |

## Kit conversor FLUO



- Fácil de instalar
- Certificado pela ENEC Kema Keur EN61347 e EN60925-2-4
- Compatível com lâmpadas fluorescentes T5 e T8
- Adequado para balastros electrónicos e ferromagnéticos
- LED indicador de carga
- Tempo de recarga de 24 horas
- Baterias de Ni-Cd de alta temperatura
- Totalmente compatível com balastros de alta frequência
- Gama extensa para uma diversa escolha de lâmpadas fluorescentes
- Baixo perfil, possibilita uma fácil integração nas luminárias

### Fonte de luz:

Série compatível com a maioria das lâmpadas fluorescente (lineares e compactas, de 4 pólos)

### Materials:

Gama K - Corpo em ABS branco

Gama Q - Corpo em chapa de aço

Inclui um LED de estado para ser aplicado no corpo da

luminária (deve estar visível)

Baterias de níquel cádmio

### Instalação:

Adequados para serem integrados no interior de luminárias com lâmpadas fluorescentes, onde os resultados dos testes electromagnéticos assim o permitam

Montagem remota do kit completo ou apenas da bateria

Fornecido com suportes de baixo perfil para montagem das baterias, inclui LED de carga com 1m

### Operação:

Mantida ou Não Mantida

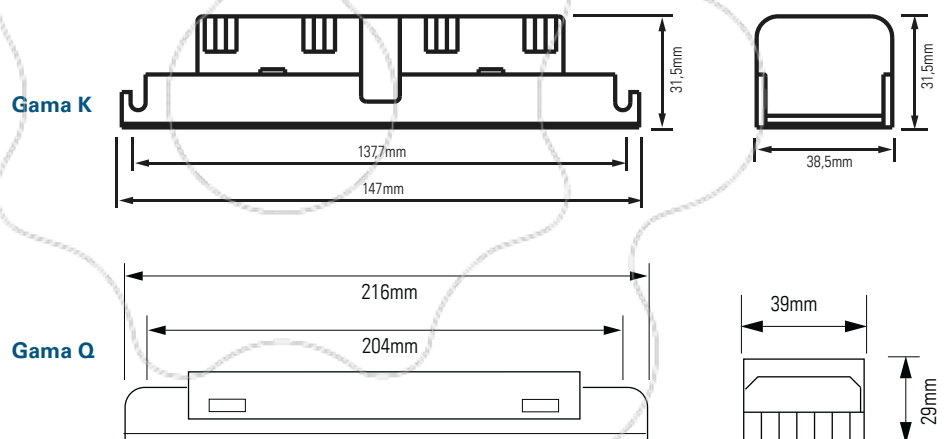
Autonomia de 1h e 3h

### Aplicações:

Todo o tipo de edifícios onde a iluminação de emergência é necessária, seja caminhos de evacuação ou áreas abertas

Este kit de conversão é utilizado para a transformação do aparelho de iluminação fluorescente normal para funcionar como iluminação de emergência numa situação de emergência. Soluções como estas são ideais para locais de grandes dimensões, tais como universidades, supermercados, armazéns, escritórios e espaços abertos que onde são integrados com a iluminação normal existente. A versão mais recente de kits de conversão fornece um óptimo desempenho para uma escolha diversificada de tipos de lâmpadas fluorescentes e potências.

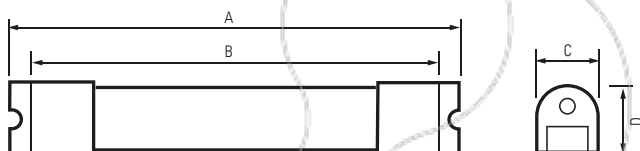
### Corpo do dispositivo de conversão



## Especificações técnicas

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de funcionamento               | Mantida ou Não Mantida                                                       |
| Fluxo nominal (Mantido)             | Fluxo nominal da lâmpada                                                     |
| Tempo de recarga                    | 24 horas                                                                     |
| Indicador de carga                  | LED verde com cabo de 1m                                                     |
| Tensão de alimentação               | 230V ac / 50Hz                                                               |
| Consumo                             | Max 3VA@1H, 5VA@3H, (5VA@1H na gama Q)                                       |
| Temperatura de funcionamento        | Módulo 50°C - Bateria 50°C na gama K<br>Módulo 75°C - Bateria 55°C na gama Q |
| Dimensões (L x W x H)               | 148x39x31 mm (Gama K)<br>216x39x30 mm (Gama Q)                               |
| Distância de Fixação do Módulo      | 137-139mm (203-208mm na gama Q)                                              |
| Certificado de acordo com as Normas | EN61347-2-7 & EN60925                                                        |

## Bateria



| Tipo de bateria |       | A   | B   | C  | D  |
|-----------------|-------|-----|-----|----|----|
| 3,6             | 1,5Ah | 155 | 145 | 26 | 26 |
| 3,6             | 4,0Ah | 210 | 200 | 35 | 35 |
| 4,8             | 1,5Ah | 200 | 190 | 26 | 26 |
| 4,8             | 4,0Ah | 280 | 270 | 35 | 35 |
| 6,0             | 1,5Ah | 245 | 235 | 26 | 26 |
| 6,0             | 4,0Ah | 340 | 330 | 35 | 35 |





| Lâmpada  |                    | Bateria | CK1            | CK3            | max 58W                 |       | DK1            | DK3            | max 70W                 |
|----------|--------------------|---------|----------------|----------------|-------------------------|-------|----------------|----------------|-------------------------|
|          |                    |         | 4,8V/1,7Ah     | 4,8V/4Ah       |                         |       | 6V/1,7Ah       | 6V/4Ah         |                         |
| Potência | Diâmetro / Suporte |         | Duração mínima | Duração mínima | Corrente de Descarga mA | BLF % | Duração mínima | Duração mínima | Corrente de Descarga mA |
| TLD 18W  | T8-60cm            |         | 2h             | 3h             | 600                     | 12    | 2h             | 3h             | 510                     |
| TLD 30W  | T8-90cm            |         | 1,5h           | 3h             | 790                     | 10    | 2h             | 3h             | 700                     |
| TLD 36W  | T8-120cm           |         | 1h             | 3h             | 810                     | 9     | 1,5h           | 3h             | 760                     |
| TLD 58W  | T8-150cm           |         | 1h             | 3h             | 990                     | 75    | 1h             | 3h             | 810                     |
| TLD 70W  | T8-180cm           |         | -              | -              | -                       | -     | 1h             | 3h             | 1040                    |
| TL5 24W  | T5-55cm            |         | 1,5h           | 3h             | 750                     | 7     | 2h             | 3h             | 600                     |
| TL5 39W  | T5-85cm            |         | -              | 2,5h           | 1050                    | 7     | 1,5h           | 3h             | 820                     |
| TL5 54W  | T5-115cm           |         | -              | 2,5h           | 1150                    | 5     | 1h             | 3h             | 950                     |
| TL5 80W  | T5-145cm           |         | -              | -              | -                       | -     | -              | -              | -                       |
| PLS 11W  | 2G7                |         | 2h             | 3h             | 600                     | 15    | 2,5h           | 3h             | 450                     |
| PLC 13W  | G24q-1             |         | 2h             | 3h             | 624                     | 19    | 2h             | 3h             | 500                     |
| PLC 18W  | G24q-2             |         | 1,5h           | 3h             | 725                     | 16    | 2h             | 3h             | 580                     |
| PLC 26W  | G24q-3             |         | 1,5h           | 3h             | 830                     | 13    | 2h             | 3h             | 690                     |
| PLL 18W  | 2G11               |         | 2h             | 3h             | 540                     | 14    | 2,5h           | 3h             | 430                     |
| PLL 24W  | 2G11               |         | 2h             | 3h             | 680                     | 12    | 2h             | 3h             | 550                     |
| PLL 36W  | 2G11               |         | 1,5h           | 3h             | 820                     | 10    | 2h             | 3h             | 690                     |
| PLL 40W  | 2G11               |         | 1h             | 3h             | 950                     | 7     | 1,5h           | 3h             | 760                     |
| PLL 55W  | 2G11               |         | -              | -              | -                       | -     | 1h             | 3h             | 920                     |
| 2D 16W   | GR10q              |         | 2h             | 3h             | 670                     | 15    | 2h             | 3h             | 540                     |
| 2D 28W   | GR10q              |         | 1,5h           | 3h             | 730                     | 11    | 2h             | 3h             | 680                     |
| 2D 38W   | GR10q              |         | 1,5h           | 3h             | 833                     | 8     | 1,5h           | 3h             | 750                     |

| Referência                | Descrição                             |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gama Q - Classe I</b>  |                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| O-CQ1-HT                  | KIT M-NM max para 1h (T8=58W, T5=54W) | Até 58W                                                                             | -                                                                                   | 1h                                                                                  | 4,8V - 1,5Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| <b>Gama K - Classe II</b> |                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| O-CK1                     | KIT M-NM max para 1h (T8=58W, T5=24W) | Até 58W                                                                             | -                                                                                   | 1h                                                                                  | 4,8V - 1,7Ah NiCd                                                                     | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| O-DK1                     | KIT M-NM max para 1h (T8=70W, T5=54W) | Até 70W                                                                             | -                                                                                   | 1h                                                                                  | 6V - 1,7Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| O-TK1                     | KIT M-NM max para 1h (T5=80W)         | Até 80W                                                                             | -                                                                                   | 1h                                                                                  | 4,8V - 4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| O-CK3                     | KIT M-NM max para 3h (T8=58W, T5=24W) | Até 58W                                                                             | -                                                                                   | 3h                                                                                  | 4,8V - 4Ah NiCd                                                                       | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |
| O-DK3                     | KIT M-NM max para 3h (T8=70W, T5=54W) | Até 70W                                                                             | -                                                                                   | 3h                                                                                  | 6V - 4Ah NiCd                                                                         | M / NM                                                                                | TLU                                                                                   |

|       | TK1               | max 80W                       |       | CQ1HT             | max 58W                       |       |
|-------|-------------------|-------------------------------|-------|-------------------|-------------------------------|-------|
| BLF % | 4,8V/<br>4Ah      | Corrente de<br>Descarga<br>mA | BLF % | 4,8V/1,<br>5Ah    | Corrente de<br>Descarga<br>mA | BLF % |
|       | Duração<br>mínima |                               |       | Duração<br>mínima |                               |       |
| 12    | -                 | -                             | -     | 2h                | 600                           | 14    |
| 10    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 850                           | 11    |
| 13    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 880                           | 11    |
| 9     | -                 | -                             | -     | 1h                | 1030                          | 8     |
| 6     | -                 | -                             | -     | -                 | -                             | -     |
| 7     | 2h                | 1200                          | 22    | 2h                | 750                           | 7     |
| 7     | 1,5h              | 1720                          | 18    | 1h30              | 1050                          | 7     |
| 6     | 1h                | 2050                          | 16    | 1h                | 1150                          | 5     |
| -     | 1h                | 2400                          | 12    | 2h                | 600                           | 15    |
| 16    | -                 | -                             | -     | 2h                | 624                           | 19    |
| 20    | -                 | -                             | -     | 2h                | 725                           | 16    |
| 18    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 830                           | 13    |
| 15    | -                 | -                             | -     | 2                 | 540                           | 14    |
| 15    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 680                           | 12    |
| 13    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 820                           | 10    |
| 11    | -                 | -                             | -     | 1h                | 950                           | 7     |
| 8     | -                 | -                             | -     | -                 | -                             | -     |
| 7     |                   |                               |       | 2h                | 670                           | 15    |
| 16    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 730                           | 11    |
| 13    | -                 | -                             | -     | 1h30              | 833                           | 8     |
| 9     | -                 | -                             | -     | -                 | -                             | -     |





# Sistemas de iluminação de segurança





Todos os aparelhos de emergência são importantes. Ajudam a proteger a vida e a saúde das pessoas.

A iluminação de emergência deve estar plenamente operacional para assegurar a protecção das pessoas em caso de falha da iluminação normal.

Mesmo se apenas uma luminária de iluminação de segurança autónoma falhar, conforme a sua localização, o risco de acidente pode ser significativo (ex: caixa de escadas). Por esta razão os regulamentos exigem que a iluminação de segurança seja verificada e testada periodicamente. Por exemplo, a capacidade das luminárias comutarem para o modo de emergência (teste funcional) deve ser testado uma vez por semana.

### Aparelhos de iluminação de segurança sem função de teste (Tecnologia STANDARD)

Os testes são realizados manualmente em todos os aparelhos, cortando a alimentação eléctrica, caso o tipo de edifício o permita, verificando a sua passagem ao estado de funcionamento. Os resultados dos testes devem ser registados no documento de verificações periódicas. Além disso, um teste de autonomia (1h) deve ser realizado trimestralmente, a fim de se poder verificar se a capacidade das baterias está conforme com a duração estabelecida, e que no final desse período o fluxo dos aparelhos é ainda suficiente. Com um número elevado de aparelhos, o processo de testes manuais é extremamente moroso e com custos elevados de manutenção.

### Manutenção simplificada graças aos testes automáticos (AT)

A Eaton implementou a função de testes automáticos em todas as luminárias autónomas CGLine+. Contém um microprocessador que verifica automaticamente todas as funções do aparelho. Os testes obrigatórios (funcional e de autonomia) são feitos automaticamente. Os resultados dos testes são apresentados localmente no aparelho através de um LED de estado. Uma simples ronda por parte de elementos da manutenção servirá para garantir o funcionamento adequado da instalação. Os resultados dos testes devem ser registados no documento de verificações periódicas.



Luminária para sinalização de emergência CrystalWay, Produto de Iluminação de Emergência do Ano (Lux Awards 2016)

### Gestão centralizada para um melhor controlo da instalação

A central de gestão Web-Controller CGLine+ acciona os testes, exibe os resultados de um modo centralizado e mantém-nos conservados num registo informático de segurança. Este registo informático pode ser facilmente consultado e impresso. Esta função permite ao operador provar que todos os testes regulamentares necessários são executados. Esse processo garante a segurança operacional do edifício e torna mais eficaz a sua manutenção.

# CGLine+:

## Mais aparelhos.

## Mais eficiência.

## Mais segurança!

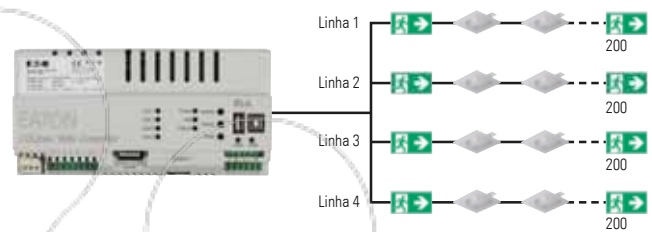


CGLine+ Web-Controller

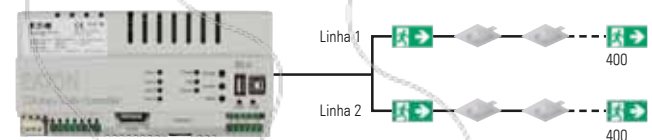
O sistema Easichck2, controlou e monitorizou, durante quase 15 anos, equipamentos de iluminação de segurança. O novo sistema CGLine + é ainda mais poderoso, com características inovadoras que tornam o processo de monitorização e registo mais seguro e eficiente.

### Agora podemos ter até 800 aparelhos monitorizados

O CGLine+ Web-Controller pode visualizar até um máximo de 800 aparelhos por cada central. Quatro linhas de 200 aparelhos ou duas linhas de 400 aparelhos. O número de aparelhos geridos pelo sistema é o quádruplo do que era no sistema Easichck 2. Isto permite reduzir os custos iniciais para os grandes projectos.



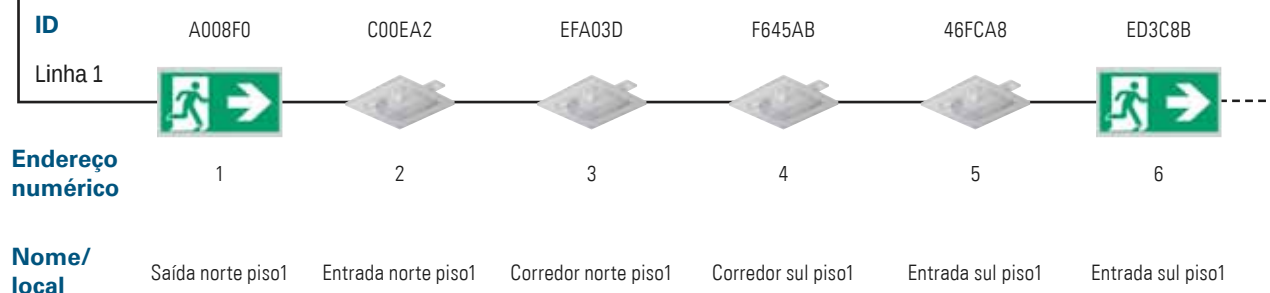
Instalação típica com 4 linhas de 200 dispositivos cada (o diagrama acima) ou 2 linhas de 400 dispositivos cada (diagrama abaixo).



### Endereçamento dos aparelhos CGLine+

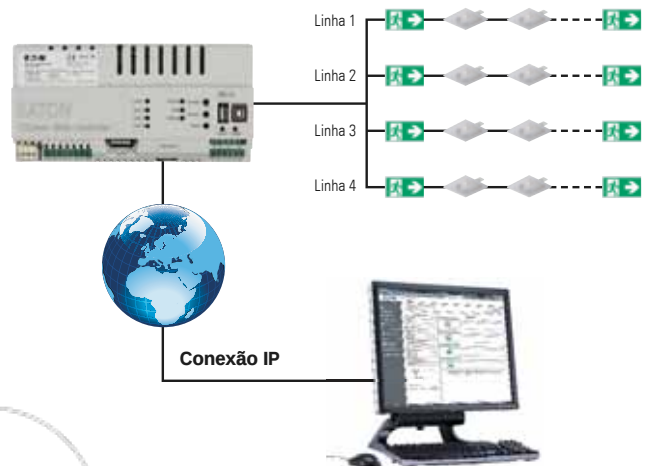
Com o sistema CGLine+ os aparelhos não necessitam de um endereçamento manual. Cada aparelho é fornecido com um endereço único "ID" memorizado em fábrica e composto por 6 dígitos hexadecimais. Graças a este ID o Web-Controller é capaz de encontrar e identificar automaticamente os dispositivos no arranque do sistema.

Além disso, cada unidade pode ser associada a um número de identificação e um nome / localização com 20 caracteres. Isso fará com que seja mais simples encontrar o dispositivo e repará-lo em caso de falha.



## Uma segurança acessível a todos

Um web-server integrado está disponível para o controlo, monitorização e visualização mais simples de todos os dispositivos conectados ao sistema. A central pode ser acedida através de qualquer PC com uma conexão IP e um web browser normal, sem necessidade de qualquer software adicional. A central fornece uma visão geral de todos os aparelhos e de quaisquer anomalias que possam surgir durante os anos de funcionamento. As falhas são claramente identificados, permitindo implementar as acções correctivas apropriadas. Além disso, é possível controlar remotamente a execução das operações de manutenção. Isto facilita a tarefa do operador, que pode, assim, mais facilmente cumprir as suas obrigações regulamentares e ter uma melhor visibilidade de sua segurança de instalação.

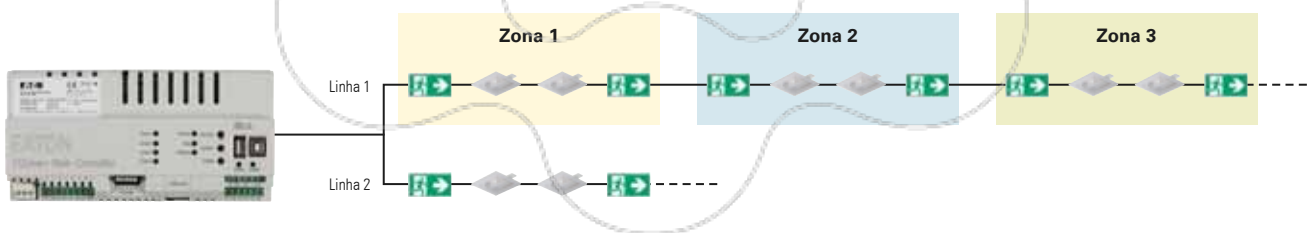


## Simplificar a supervisão: Associar os aparelhos por zona

Ter todos os aparelhos sob controlo não é simples, especialmente em grandes sistemas. Para simplificar ainda mais a supervisão os aparelhos podem ser agrupados em "zonas". Cada linha pode conter até 8 zonas (até 16 zonas ao usar apenas 2 linhas). As zonas podem ser áreas onde as luminárias necessitam de ser agrupadas, por exemplo num piso, numa área ou numa divisão. As luminárias podem ser desligadas ou inibidas em diferentes parte do edifício que não estejam a ser utilizadas em certos períodos do dia. Fazendo isto, os custos de energia são reduzidos. Inibindo os aparelhos, evitam-se as descargas das baterias não intencionais, quando se desliga a Energia, por exemplo quando trabalhos de manutenção estão a ser efectuados. A zona pode ser utilizada imediatamente após o restabelecer da energia, porque as baterias não descarregaram e as luminárias podem funcionar em situação de emergência após serem desinibidas.

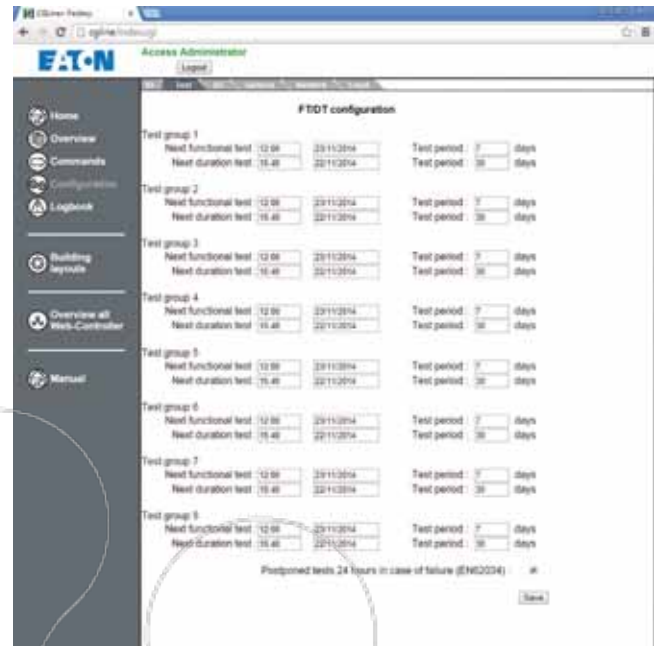


Visualização das zonas na homepage do web server

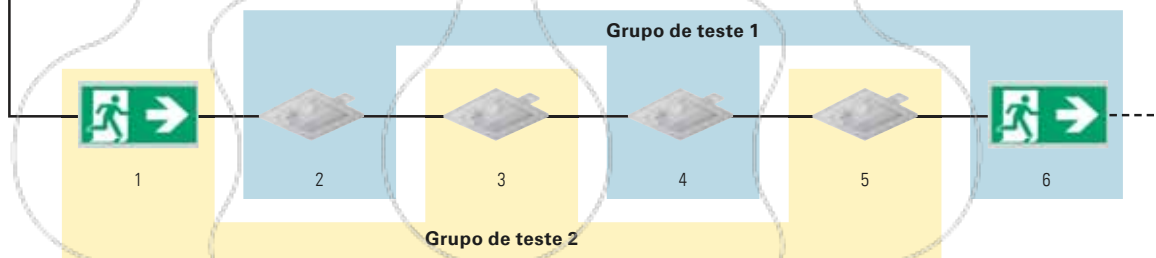


## Testes periódicos automáticos para uma segurança máxima

A data, hora e intervalo entre os diferentes testes regulamentares (funcional e autonomia) podem ser configurados ao minuto para fazer face a restrições operacionais do edifício (por exemplo, fora do horário de funcionamento público). Portanto, o sistema de iluminação de emergência é 100% operacional durante o período de actividade do espaço. Em relação a edifícios sem hora de fecho (ex: hospital), o sistema CGLine+ permite alterar os testes de autonomia em aparelhos simultâneos. Para fazer isso, os testes podem ser divididos em 8 grupos predefinidos e independentes. Assim, o nível de segurança do sistema é aumentado. A imagem abaixo mostra os blocos autónomos de um piso em dois grupos de teste. O intervalo entre os testes de cada grupo é configurável.

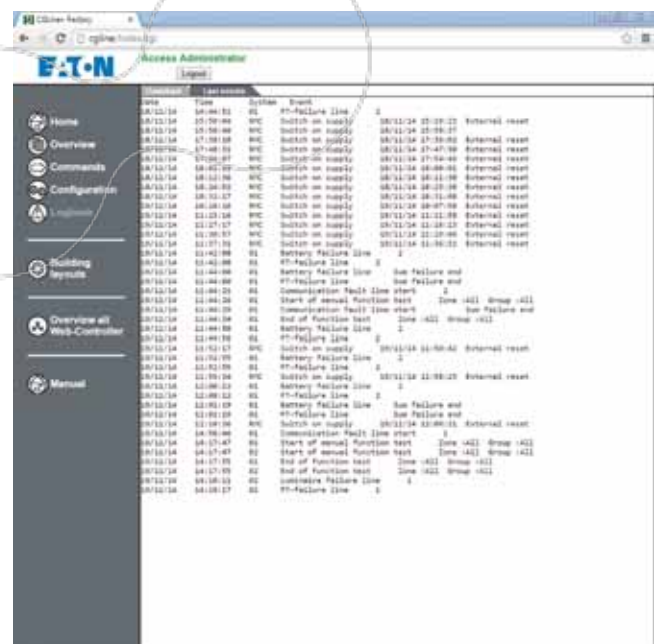


**Benefícios de grupos de teste:** podem ser ajustados até oito grupos para garantir um local seguro.



## O registo electrónico permite economizar tempo valioso

Todos os resultados dos testes são armazenados automaticamente no registo electrónico, pelo menos durante quatro anos, em plena conformidade com os regulamentos nacionais. Os dados podem ser visualizados directamente a partir de um navegador web e podem ser descarregados para posterior análise em TXT ou DAT. O DAT também pode ser copiado directamente para uma pen USB no Web Controller. O arquivo DAT pode então ser armazenado e transferido para um cartão de memória ou pen USB. O registo electrónico simplifica a actividade de verificação e registo de segurança evitando longos e dispendiosos registos manuais.



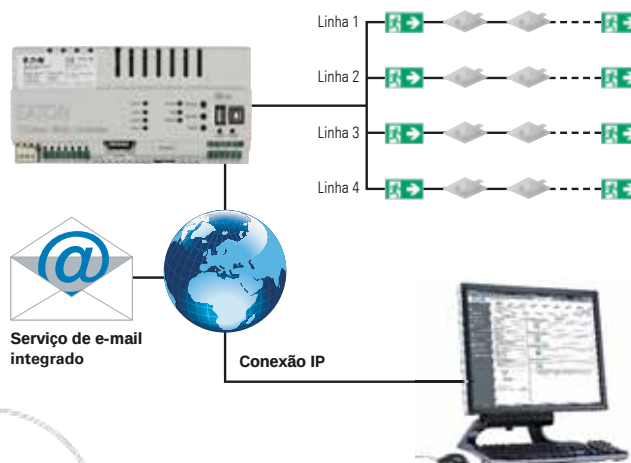
O registo está disponível a qualquer momento utilizando o web browser. Os dados são conservados pelo menos durante quatro anos em conformidade com os regulamentos nacionais.



## Notificação automática via e-mail em caso de anomalia

O serviço de e-mail integrado envia automaticamente mensagens até 10 destinatários em caso de eventos predefinidos, por exemplo em caso de anomalia de um aparelho detectada durante um teste de funcionamento. O objectivo desta função é notificar, em tempo útil, as pessoas responsáveis. A mensagem vai chegar ao destinatário onde quer que esteja, para que possa agir rapidamente de modo a resolver o problema.

As notificações de e-mail podem ser agrupados em dois grupos para criar uma espécie de "hierarquia". Isso garante que, quando um destinatário estiver ausente outra pessoa possa ser avisada.



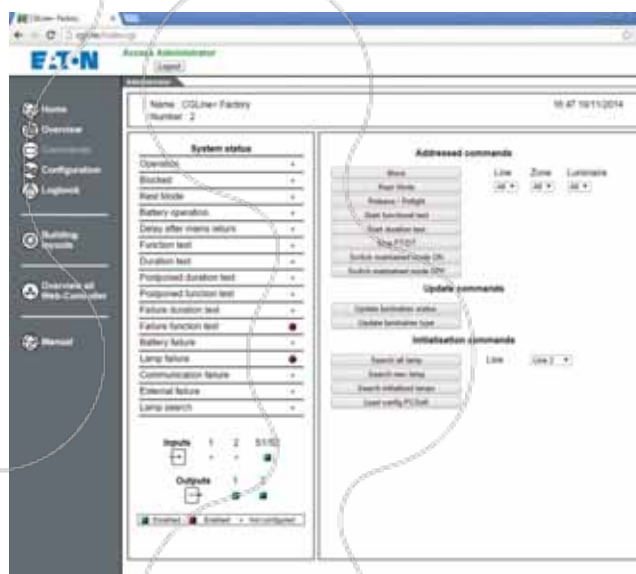
## Seleção de comandos

O interface web também pode ser usado para:

- Bloquear / desbloquear a função de emergência (inibição)
- Função de telecomando
- Início e fim do teste de funcionamento e duração
- Activar / desactivar a operação permanente
- Procurar novas luminárias

Estas operações podem ser associadas a todo o sistema, a uma linha, a uma zona e individualmente para cada aparelho.

Além disso, permite controlar os principais controlos do sistema, bem como o estado dos contactos IN / OUT.



## Todos os dispositivos sob controlo, mesmo em edifícios complexos

A implementação de plantas gráficas oferece uma nova oportunidade. Ela permite que com o layout do edifício e com o posicionamento dos aparelhos possamos visualizar o estado dos aparelhos e sua localização. Podem ser carregados até 30 mapas diferentes para cada central CGLine+. As luminárias são exibidas com cores diferentes, dependendo do seu estado. Ao clicar numa luminária com o cursor do rato abre-se uma janela com todas as informações relacionadas a esse aparelho.

Esta função permite-lhe controlar todo o sistema de uma forma muito intuitiva e permite uma rápida identificação da luminária em caso de falha. Esta função não requer software adicional, apenas um navegador de internet (Ex: internet explorer).



### Compatibilidade com o sistema CGLine 400

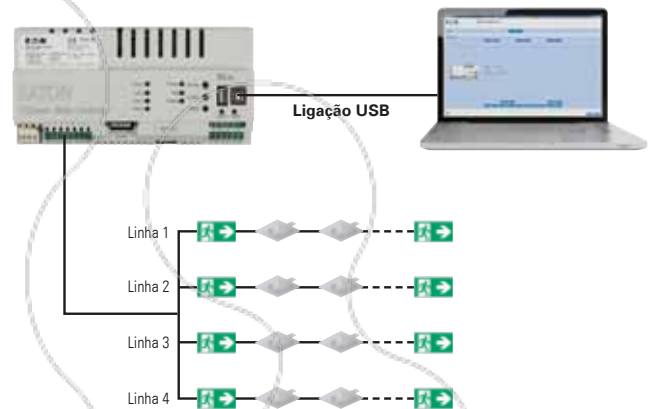
A funcionalidade abrangente do controlador CGLine+ só pode ser utilizada em conjunto com as luminárias CGLine+. Mas é claro que as luminárias CGLine+ e as luminárias CGLine 400 podem ser conectadas ao mesmo controlador CGLine+ de maneira direta numa configuração mista. Nesta configuração, o controlador opera somente no modo CGLine 400. As funções CGLine+ estendidas podem ser usadas somente quando apenas as luminárias CGLine+ são instaladas. As novas luminárias CGLine+ também podem ser usadas em conjunto com o controlador CGLine 400 no modo CGLine 400.

|                       | Luminárias CGLine+ | Luminárias CGLine 400 |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| CGLine+ Controller    | CGLine+ mode       | CGLine 400 mode       |
| CGLine 400 Controller | CGLine 400 mode    | CGLine 400 mode       |

Funções abrangentes do CGLine+ usando as luminárias CGLine+ conectadas a um controlador CGLine+

### Configuração com o PC Software

A programação do sistema pode ser executada através de um browser de internet, e também "off-line" a partir do PC software. O PC software permite que você atribua o número de identificação, bem como o nome e a localização do aparelho, mas também definir as zonas, horário dos teste e consultar os registros electrónicos. Tudo isto pode ser feito convenientemente no PC sem estar ligado à central.



### Bus de comunicação CGLine+

A comunicação entre as luminárias e a central Web-Controller é feita através do bus CGLine+. Esse bus reutiliza a cablagem da linha de telecomando (sem cablagem adicional). No caso de interrupção da comunicação entre a central e as luminárias CGLine+, as mesmas continuarão a realizar os seus testes automáticos (funcionamento em modo de autoteste) e a central indicará a falha de comunicação com um alerta. A topologia do bus é livre e recomendamos a utilização de condutores com uma secção de 1,5mm<sup>2</sup>.

### Secção recomendada

| Secção              | Comprimento max | Comprimento max das 4 linhas |
|---------------------|-----------------|------------------------------|
| 1.0 mm <sup>2</sup> | 660 m           | 2.640 m                      |
| 1.5 mm <sup>2</sup> | 1.000 m         | 4.000 m                      |

### Dados da linha Bus CGLine+

| Tensão do Bus | Max. queda de tensão permitida | Corrente Bus |
|---------------|--------------------------------|--------------|
| 25 V DC       | 14 V                           | 400 mA       |

## Detalhes da central CGLine+ Web-Controller



### 1 LED actividade da linha 1-4:

Indica a comunicação entre o controlador e as luminárias.

- LED verde = Recepção de dados pelo Web-Controller
- LED amarelo a piscar = envio de dados para as luminárias

### 2 LED de estado do sistema:

O LED verde acende assim que o controlador é conectado à sua alimentação 230V/AC.

#### LED Test:

- Verde a piscar rápido se pelo menos 1 luminária está em teste funcional
- Verde a piscar rápido se pelo menos 1 luminária está em teste de duração

#### LED failure:

Indica falhas. LED vermelho aceso se pelo menos 1 luminária está em falha ou por exemplo a bateria falhou

### 3 Botões:

- Service = Inicia um teste de funcionamento em todo o sistema se premir brevemente
- System = Habilita a comunicação da porta USB2 para conexão ao PC
- Reset = Reset de Hardware do sistema

### 4 Porta USB1 (Host)

Para conexão de uma pen USB para o download do registo e da configuração

### 5 Porta USB2 (Aparelho),

Permite a conexão ao PC para programar a configuração

### 6 PE/N/L 230V 50/60Hz

### 7 Conexões do bus CGLine+,

linha 1 até 4

### 8 RS485

### 9 LAN (RJ45) com display LED

- amarelo = conectado (link)
- verde = transferência de dados

### 10 Inputs e outputs digitais:

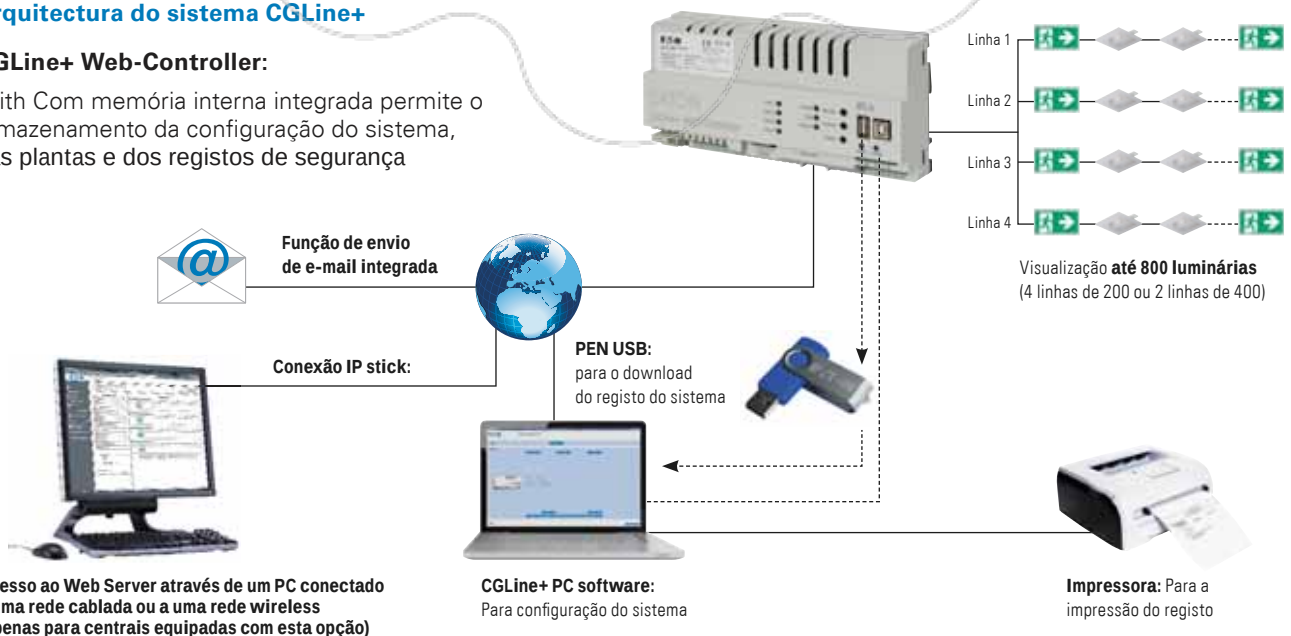
- S1/S2 = bloqueio do sistema (inibição)
- In1, In2 = 2 entradas digitais
- 11, 12, 14 / 21, 22, 24 = 2 relés de saída



## Arquitectura do sistema CGLine+

### CGLine+ Web-Controller:

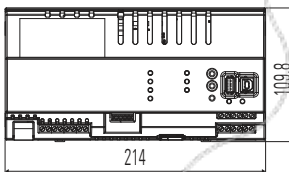
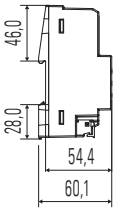
With Com memória interna integrada permite o armazenamento da configuração do sistema, das plantas e dos registos de segurança



### CGLine+ Web-Controller com servidor de internet integrado



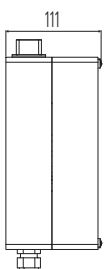
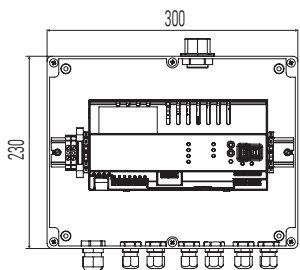
### Desenhos dimensionais, dados em mm



### CGLine+ Web-Controller saliente



### Dimensões, dados em mm



### CGLine+ Web-Controller

- Para ligação de até 800 luminárias num máx. de 4 linhas
- O servidor de internet integrado permite uma fácil visualização, controlo e monitorização
- ID único por luminária atribuído em fábrica
- Função de pesquisa automática da luminária sem necessidade de endereçamento manual
- Alinhamento simples utilizando o endereço de fábrica
- Atribuição do nome da localização da luminária, sem restrições, com até 20 caracteres
- Divisão simples das luminárias até 8 zonas por linha
- Teste automático de funcionamento e teste de duração
- Podem ser definidos até 8 grupos de teste por luminária para o teste de funcionamento (FT) e teste de duração (DT)
- Armazenamento eletrónico do registo por um período mínimo de 4 anos
- Serviço de e-mail para envio de e-mail automático no caso de falhas. até 10 endereços de e-mail, atribuível a 2 grupos hierárquicos
- Bloqueio da função de iluminação de emergência durante os períodos não operacionais (total / por linha bus / por zona / por luminária)
- Activação/desactivação remota do funcionamento mantido das luminárias para toda a instalação, por linha, por zona ou por aparelho (depende dos modelos considerados)
- Acesso protegido por palavra-passe como administrador ou utilizador
- Visualização das luminárias em até 30 plantas diferentes do edifício diferentes
- Análise eficiente e cómoda do livro de registo utilizando o CGLine+ PC software

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Dimensões                       | 214 x 109,8 x 60,1 mm                                                 |
| Tipo de fixação                 | Para calha DIN 12 TE                                                  |
| Alimentação                     | 230 V AC, 50/60 Hz                                                    |
| Consumo de energia              | < 4 W em stand-by, < 21 W a plena carga                               |
| Terminais de ligação            | máx. 2,5 mm <sup>2</sup>                                              |
| Temperatura ambiente admissível | 0 °C ... 35 °C                                                        |
| Temperatura de armazenamento    | 20 °C ... 70 °C                                                       |
| Grau de proteção                | IP20 (versão para calha DIN)<br>IP54 (versão para montagem na parede) |

### Detalhes da encomenda

| Tipo                   | Âmbito de fornecimento               | Referência  |
|------------------------|--------------------------------------|-------------|
| CGLine+ Web-Controller | Central para instalação em calha DIN | 40071361055 |

### Acessórios

| Tipo                            | Âmbito de fornecimento                                       | Referência  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|
| Software de programação         | no CD-ROM                                                    | 40071361178 |
| CGLine+ Web-Controller saliente | CGLine+ Web-Controller no invólucro montado na parede (IP54) | 40071361184 |



1

## Pacote CGLine+ com monitorização wireless

O Pacote CGLine+ com monitorização wireless permite a visualização remota dos CGLine+ Web-Controllers num tablet através de um navegador de internet integrado. O acesso através de outros dispositivos Wi-Fi incluindo computadores portáteis e smartphones pode ser efetuado facilmente. Esta solução prática tem a vantagem de aceder ao estado e à informação pormenorizada de todas as luminárias, facilmente e em qualquer momento utilizando a CGLine+ Intranet, independentemente da localização da instalação. Deste modo, já não é necessária uma ligação de rede por cabo junto da luminária. Isto torna claramente mais simples os trabalhos de manutenção. Após reparar uma luminária, pode ser iniciado um teste funcional para a respetiva luminária no local para verificar diretamente se a luminária está operacional. Dado que o resultado é diretamente gravado no livro de registo eletrónico, não são necessários protocolos em papel.



### Exemplo de instalação



Indicador do estado atual de todas as luminárias CGLine+ sempre no navegador de internet de um tablet ou smartphone



Wi-Fi  
(ligação de rede sem fios)

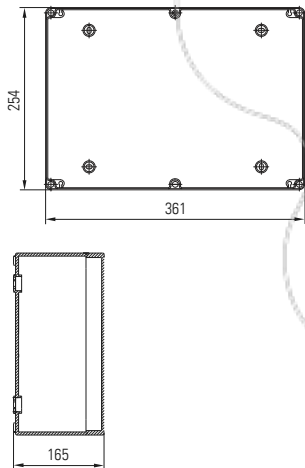


CGLine+ web interface e ponto de acesso Wi-Fi pré-configurado incluindo o adaptador de rede de 24 V/DC



**CGLine+ Caixa de ligação  
Wi-Fi + iPad\* Air**

+

**Desenho dimensional  
da caixa de ligação, dados  
em mm****Pacote CGLine+ com monitorização wireless**

- Visualização remota de até 800 luminárias autónomas CGLine+ sem ligação de rede por cabo junto da respetiva luminária
- Acesso a informação pormenorizada de todas as luminárias – independentemente da sua localização de instalação
- O teste funcional pode ser iniciado no local para verificar diretamente se a luminária está operacional
- Acesso independente da localização ao registo eletrónico
- Ponto de acesso Wi-Fi integrado
- Funcionamento adequado através de um navegador de internet e ecrã tátil
- Apple iPad\* Air, 32 GB, Wi-Fi, cinzento incluindo no conjunto de monitorização

**CGLine+ Caixa de ligação Wi-Fi**

|                                 |                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Dimensões em mm (A x L x P)     | 360 x 255 x 165                                       |
| Tipo de fixação                 | Invólucro plástico para montagem na parede            |
| Alimentação                     | 230 V AC, 50/60 Hz                                    |
| Consumo de energia              | < 8,5 Watts em stand-by<br>< 25,5 Watts a plena carga |
| Terminais de ligação            | máx. 2,5 mm <sup>2</sup>                              |
| Temperatura ambiente admissível | 0 °C ... 35 °C                                        |
| Temperatura de armazenamento    | 20 °C ... 70 °C                                       |
| Grau de proteção                | IP54                                                  |

**Detalhes da encomenda**

| Tipo                                       | Âmbito de fornecimento                                                               | Referência  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| CGLine+ Caixa de ligação Wi-Fi             | CGLine+ Web-Controller + ponto de acesso Wi-Fi num invólucro para montagem na parede | 40071361275 |
| CGLine+ Conjunto de monitorização sem fios | CGLine+ Caixa de ligação Wi-Fi + iPad* Air, 32 GB, Wi-Fi, cinzento                   | 40071361274 |

\* iPad é uma marca registada da Apple Inc., registada nos EUA e em outros países.

# Controlador CGLine+ com Touchscreen

O Controlador CGLine+ com Touchscreen combina o Web Controller e um ecrã tátil de 10 polegadas num único invólucro.

Este produto combina o poder do Web-Controller (monitorização até 800 luminárias autónomas) com a facilidade de utilização de um interface intuitivo com ecrã tátil.

Isto permite a visualização do estado de todas as luminárias ligadas no sistema.

Estão disponíveis três pacotes de controlador com touchscreen:

### 1. CGL+ CGVision Touchscreen S/Controller

- CGLine+ Web-Controller
- Touchscreen de 10,1 polegadas
- CGVision Touchscreen Software

Este pacote de touchscreen permite a configuração completa e a visualização de um único sistema CGLine+.

### 2. CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller

- CGLine+ Web-Controller
- Ligação de Ethernet
- Touchscreen de 10,1 polegadas
- CGVision Touchscreen software

Este pacote do ecrã tátil permite a configuração completa e a visualização do CGLine+ Web-Controller e até 9 Web-controllers externo através da ethernet.

### 3. CGL+ Web Touchscreen Controller

- CGLine+ Web-Controller
- Ligação de ethernet
- Touchscreen de 10,1 polegadas
- Navegador de internet integrado

Este pacote de touchscreen é compatível com o software central CGVision e permite a configuração completa e a visualização do CGLine+ Web-Controller e até 32 Web controllers externos através da ethernet.

As plantas do edifício podem ser carregadas para melhorar a identificação das luminárias.



## 1. Visualização autónoma



### CGL+ CGVisionTouchscreen S/Controller

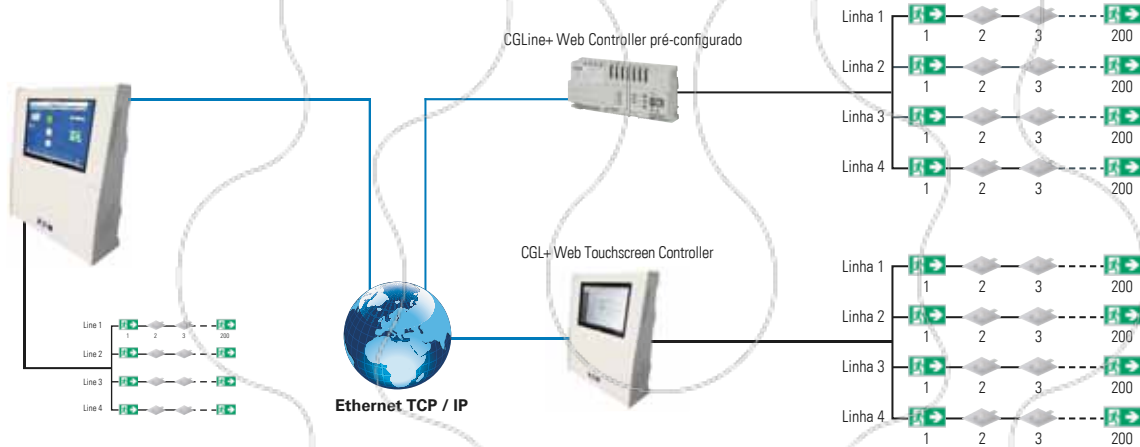
- Visualização com o CGVision software do ecrã tátil

### CGL+ Web Touchscreen Controller

- Visualização baseada na internet
- Funcionalidade com plantas do edifício

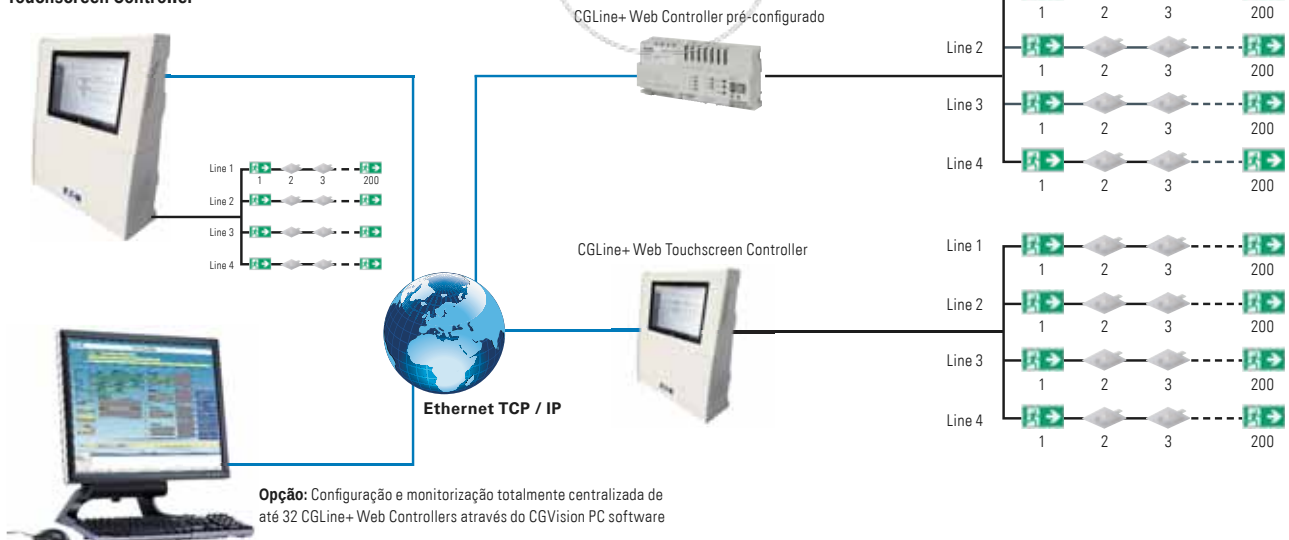
## 2. Visualização do grupo com o CGL+ Touchscreen G/Controller

Configuração e monitorização totalmente centralizada de **até 9** CGLine+ Web Controllers externos ou CGL+ Web Touchscreen Controllers através do **CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller**



## 3. Visualização do grupo baseada na internet com o CGLine+ Web Touchscreen Controller

Configuração e monitorização totalmente centralizada do CGLine+ Web Controllers e Web Touchscreen Controllers através do **CGLine+ Web Touchscreen Controller**

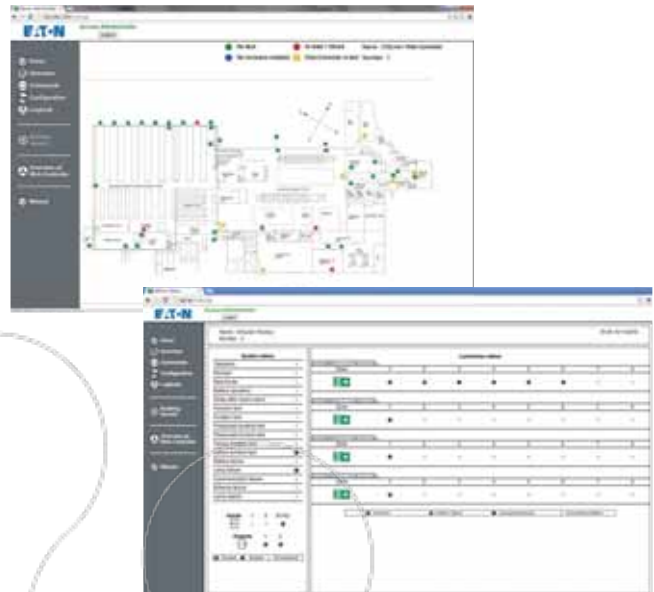




## 1 CGLine+ Visualização baseada na internet

**Configuração e monitorização totalmente centralizada de até 10 CGLine+ Web Controllers e Web Touchscreen Controllers:**

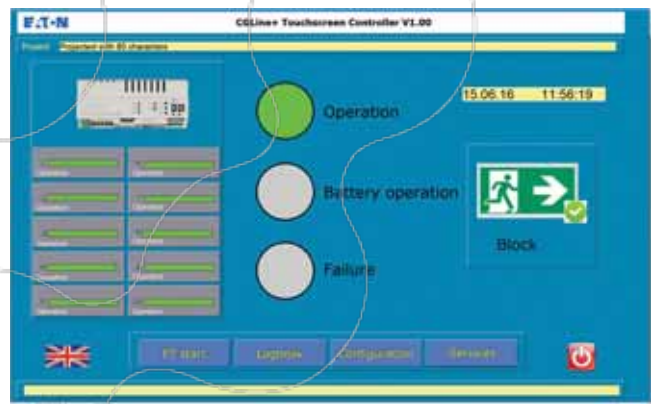
- Acesso seguro com nome de utilizador e palavra-passe
- Visualização das plantas do edifício
- Função do modo de bloqueio / repouso para todas as luminárias
- Testes de funcionamento manual e de duração (total, grupo ou por luminária)
- O livro de registo guarda os eventos e os resultados do teste durante um mínimo de 4 anos em conformidade com as normas.
- Envio automático personalizado de e-mail se ocorrerem falhas



## CGVision Touchscreen software

**Ecrã inicial:**

- Visualização do estado de até 10 CGLine+ Web-Controller e todas as luminárias (funcionamento, funcionamento por bateria, sumário de falhas)
- Função do modo de bloqueio / repouso para todas as luminárias com proteção por código PIN
- Testes de funcionamento manual e de duração de todas as luminárias
- O livro de registo guarda os eventos e os resultados do teste durante um mínimo de 4 anos em conformidade com as normas.
- Seleção simples entre 19 idiomas de utilizador



**Ecrã do sistema:**

- Descrição do sistema



**Ecrã da zona:**

- Descrição da zona

**CGLine+ Touchscreen Controller****Controladores CGLine+ com Touchscreen**

- Touchscreen com visor IPS de 10,1 polegadas com WIN10
- Para ligação de até 800 luminárias num máx. de 4 linhas
- ID único por luminária atribuído pelo fabricante
- Alinhamento simples utilizando o endereço de fábrica
- Função automática de procura de luminária não necessitando de um endereçamento manual
- Entrada sem restrições dos nomes de localização para as luminárias com até 20 caracteres
- Alocação das luminárias até 16 zonas por linha
- Teste de funcionamento automático e de duração das luminárias, com configurações personalizadas de hora/data
- Podem ser definidos até 8 grupos de teste por luminária para o teste de funcionamento (FT) e teste de duração (DT)
- Armazenamento eletrónico do registo por um período mínimo de 4 anos
- Bloqueio da função de iluminação de emergência durante os períodos não operacionais (total / por linha bus / por zona / por luminária)
- Luminárias no modo de manutenção comutável (tudo / por linha bus / por zona / por luminária)
- Acesso protegido por palavra-passe como administrador ou utilizador
- Visualização das luminárias até 30 plantas diferentes do edifício
- Análise eficiente e cómoda do livro de registo utilizando o CGLine+ software PC

**CGL+ CGVision Touchscreen S/Controller - Características**

O CGVision Touchscreen Software permite a configuração completa e visualização do CGLine+ Web Controller integrado

**CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller - Características**

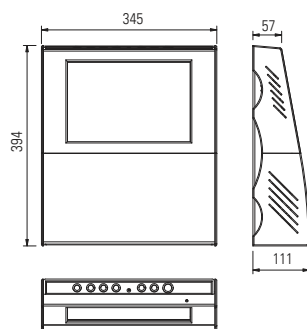
- Ligação de ethernet
- O CGVision Touchscreen Software permite a configuração completa e a visualização do CGLine+ Web Controller até 9 controladores/instalações externos através da ethernet
- Serviço de e-mail para envio de e-mail automático no caso de falhas até 10 endereços de e-mail, atribuível a 2 grupos de escalonamento

**CGLine+ Web Touchscreen Controller - Características**

- Ligação de ethernet
- O navegador de internet permite a visualização do CGLine+ Web Controller integrado e até 9 CGLine+ Web Controller externos ligados através da ethernet
- Visualização de acesso simples com base na internet
- As plantas do edifício podem ser carregadas e utilizadas para localizar as luminárias avariadas
- Compatível como o software central CGVision.
- Serviço de e-mail para envio de e-mail automático no caso de falhas até 10 endereços de e-mail, atribuível a 2 grupos de escalonamento

## 1

### Desenho do controlador, dados em mm



### Controladores CGLine+ com Touchscreen

|                                 |                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dimensões em mm (A x L x P)     | 345 x 397 x 111                                    |
| Tipo de fixação                 | Invólucro plástico para montagem na parede         |
| Alimentação                     | 230 V AC, 50/60 Hz                                 |
| Consumo de energia              | < 12 watts em stand-by<br>< 38 watts a plena carga |
| Terminais de ligação            | máx. 2,5 mm <sup>2</sup> flexível                  |
| Temperatura ambiente admissível | 0 °C a 35 °C                                       |
| Temperatura de armazenamento    | 0 °C a 35 °C                                       |
| Grau de proteção                | IP 20                                              |

### Detalhes da encomenda

| Tipo                                   | Âmbito de fornecimento                                                                                                                                                                                                                           | Referência  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| CGLine+ Web Touchscreen Controller     | Visualização através do navegador de internet integrado de qualquer CGL+ Web Touchscreen Controller ou CGLine+ Web Controller em rede.<br>Um CGVision PC em rede permite uma configuração e monitorização completa de até 32 CGLine+ Controllers | 40071361056 |
| CGL+ CGVision Touchscreen S/Controller | CGL+ CGVision Touchscreen S/Controller: Funcionamento independente com configuração e monitorização completa                                                                                                                                     | 40071361083 |
| CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller | CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller: Funcionamento em grupo com configuração e monitorização completa de até 9 CGL+ Controllers                                                                                                               | 40071361084 |

### Acessório

| Tipo                    | Âmbito de fornecimento | Referência  |
|-------------------------|------------------------|-------------|
| Software de programação | no CD-ROM              | 40071361178 |

# CGVision no CGLine+ Web-Controller



O Web-Controller pode ser ligado ao CGVision, o potente software de visualização, para criar o mais elevado nível de configuração do sistema CGLine+. Nesta configuração, podem ser visualizados até 32 CGLine+ Web-Controllers de uma só vez.

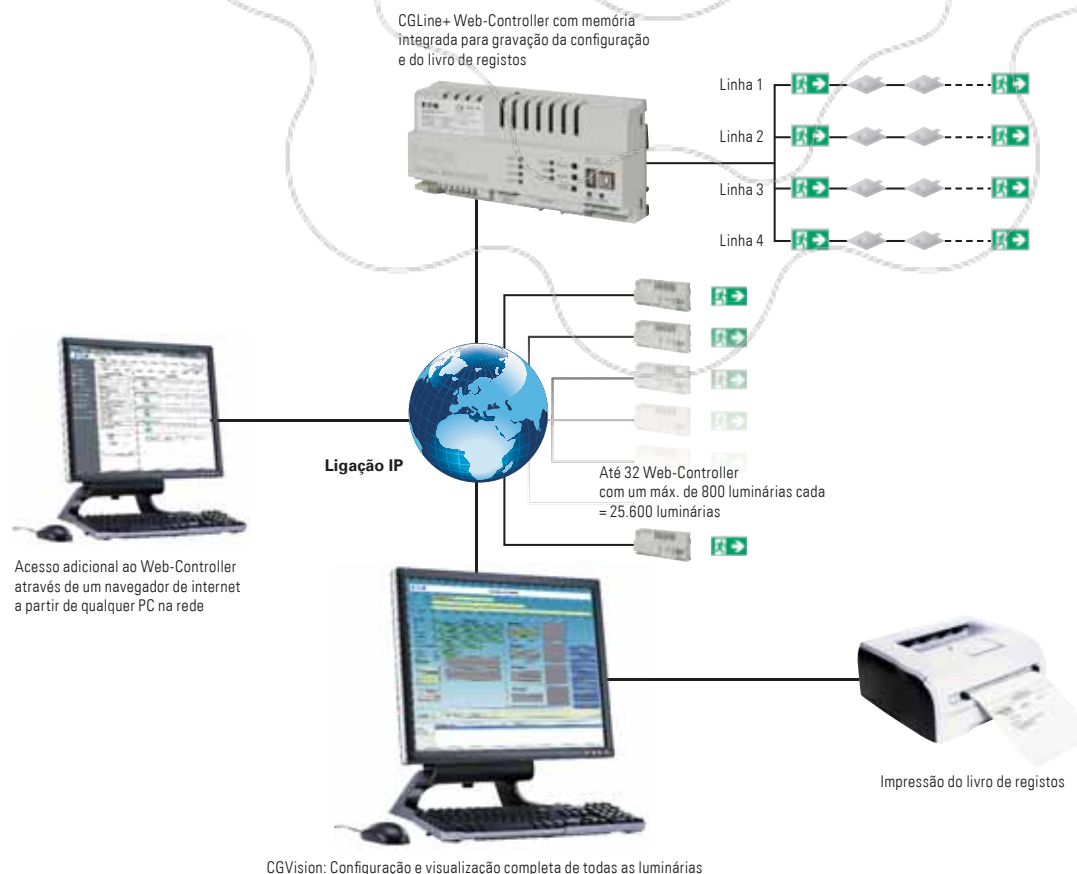
Utilizando o CGVision ambos os sistemas de luminárias CGLine+ e outros sistemas de iluminação de emergência (por exemplo, ZB-S, LP-STAR, AT-S+) podem ser monitorizados com um único software. Não existe nenhuma dificuldade em aumentar o sistema existente.

O CGVision assume todas as funções de controlo e de teste e gera um abrangente livro de registos eletrónico para todos os sistemas ligados – e faz isso de forma totalmente automática.

De modo a manter sob análise uma grande quantidade de equipamento, por exemplo, uma instalação de grandes dimensões ou um aeroporto, o estado de cada sistema de iluminação de emergência pode ser apresentado numa fotografia aérea ou num plano do local. A disposição do edifício ajuda a visualizar cada uma das luminárias.

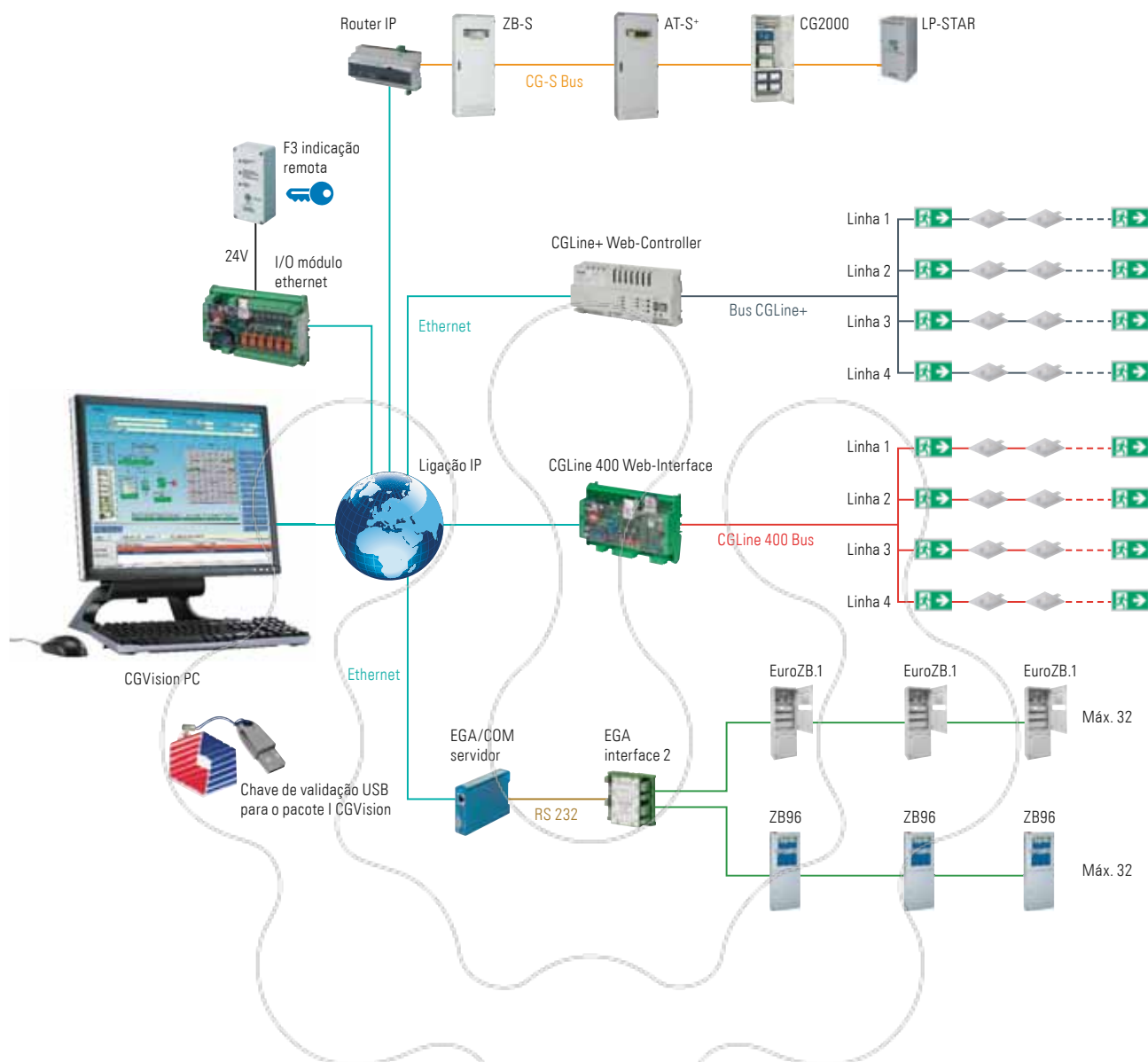
É possível aceder também a qualquer PC através do servidor de internet do CGLine+ Web-Controller se estiver ligado ao CGVision. Assim, por exemplo, instalações grandes, com vários edifícios, podem ser configuradas e monitorizadas centralmente utilizando o CGVision. Adicionalmente, os técnicos de serviço podem obter uma descrição das áreas de interesse para eles utilizando o Web-Controller.

## Exemplo de instalação





## 1 Exemplo para utilização do pacote I CGVision



### Referências CGVision



| Âmbito de fornecimento                                                                                                                             | Referência  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Pacote I básico CGVision (com interface CG-S/IP)                                                                                                   | 40071361020 |
| Pacote II básico CGVision (componentes EGA a serem encomendados em separado)                                                                       | 40071361022 |
| Pacote III básico CGVision (com interface CG-S/USB, componentes EGA a serem encomendados em separado)                                              | 40071361024 |
| Pacote Pro I CGVision (incluindo interface CG-S/IP e visualização numa disposição do edifício)                                                     | 40071361021 |
| Pacote Pro II CGVision (incluindo visualização numa planta do edifício, componentes EGA a serem encomendados em separado)                          | 40071361023 |
| Pacote Pro III CGVision (incluindo interface CG-S/IP e visualização numa disposição do edifício, componentes EGA a serem encomendados em separado) | 40071361025 |
| PC-Software de manutenção remota em qualquer lugar, 2.ª licença 1 x alojamento, 1 x remoto                                                         | 40071347151 |



## Servidor OPC para BMS Para uma gestão simples da instalação

Um sistema de gestão de edifícios (BMS) é um sistema controlado por um computador geralmente instalado em edifícios grandes, de modo a controlar e monitorizar os equipamentos mecânicos e eléctricos do edifício, como a ventilação, sistemas eléctricos, sistemas de incêndio, iluminação, etc. Os sistemas BMS são componentes essenciais para gerir o consumo de energia e melhorar a fiabilidade e a segurança da vida das pessoas.

De modo a apoiar os gestores da instalação no seu esforço de monitorização e análise do consumo de energia, melhorar a segurança da vida das pessoas, poupar tempo e dinheiro durante a manutenção, a Eaton permite que os seus sistemas CGLine+ comuniquem com os seus BMS através de um servidor OPC.

### Características:

- Ligação BMS simples através de OPC DA2.0 baseado num IP
- Um servidor OPC para até 32 CGLine+ Web-Controller
- 20 informações do estado da soma de Web-Controller
- 10 comandos do BMS para cada CGLine+ Web-Controller
- Definição de até 8 grupos de teste funcional e 8 grupos de teste de duração
- 20 informações resumidas de cada linha simples 1-4
- 20 informações resumidas de cada zona simples 1-16
- 16 informações resumidas de cada luminária individual 1-800



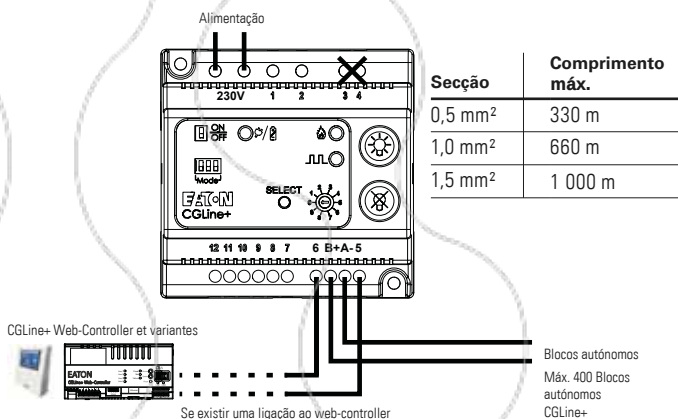
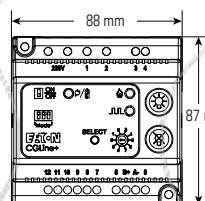
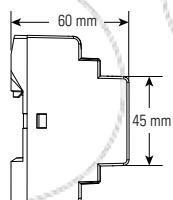
- Telecomando Electrónico com entradas auxiliares
- Montagem em calha ómega (5 módulos)
- Temperatura de funcionamento: 5°C a 40°C
- Alimentação 230V - 50/60Hz
- Capacidade máxima de comandar até 400 aparelhos (apenas compatível com blocos CGLine+)
- Tensão de saída do telecomando: 30V
- Capacidade dos terminais: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>
- Bateria: 8,4V -110mAh NiCd
- Referência: LUM10319 - TL CGLine+

## Funcionamento:

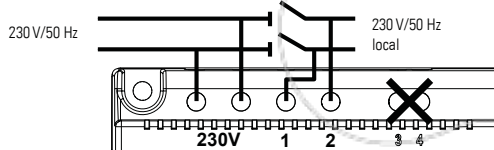
Colocar em repouso as baterias de todos os blocos autónomos endereçáveis CGLine+ de um edifício (antes desta operação deve-se retirar a alimentação dos blocos autónomos).

Para voltar ao estado de vigilância basta voltar a ligar a alimentação dos blocos autónomos, os blocos ficam nesse momento preparados para entrar em emergência se necessário.

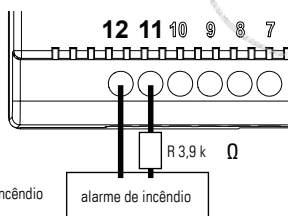
Com possibilidade de activação de testes manuais, de sincronização de testes (RAZ).



## Colocação em repouso dos blocos, de modo automático



## Anti-pânico



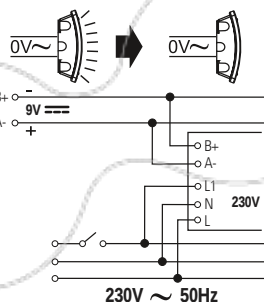
Interrupção da exploração do estabelecimento: desligar os circuitos de iluminação onde existam blocos autónomos

- Uma pressão no botão (⊕) coloca os blocos em “repouso” (evita o descarregar das baterias depois da interrupção do circuito de iluminação)
- Uma pressão no botão (⊖) coloca de novo os blocos em emergência

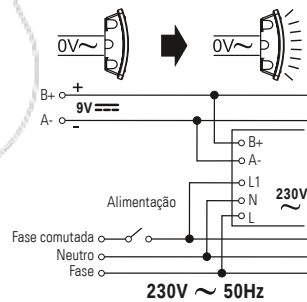
(1) Este telecomando não funciona com alguns modelos da nossa gama, para esse efeito utilizar o TLU (verificar compatibilidade nas características de cada luminária)

(2) Esperar 12 horas antes de proceder aos primeiros ensaios

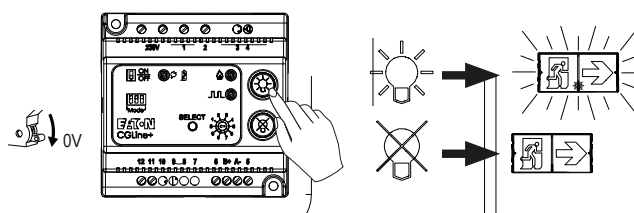
## Colocação em repouso



## Colocação em Emergência



## Funções primárias





TLU



1



- Telecomando Electrónico com entradas auxiliares
- Montagem em calha ómega (5 módulos)
- Temperatura de funcionamento: 5°C a 40°C
- Alimentação 230V - 50/60Hz
- Capacidade máxima de comandar até 500 aparelhos (blocos autónomos ou kits conversores de emergência)
- Tensão de saída do telecomando: +/- 9V
- Capacidade dos terminais: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>
- Bateria: 8,4V -110mAh NiCd
- Autonomia: 72 horas
- Referência: LUM10312 - TLU

**Funcionamento:**

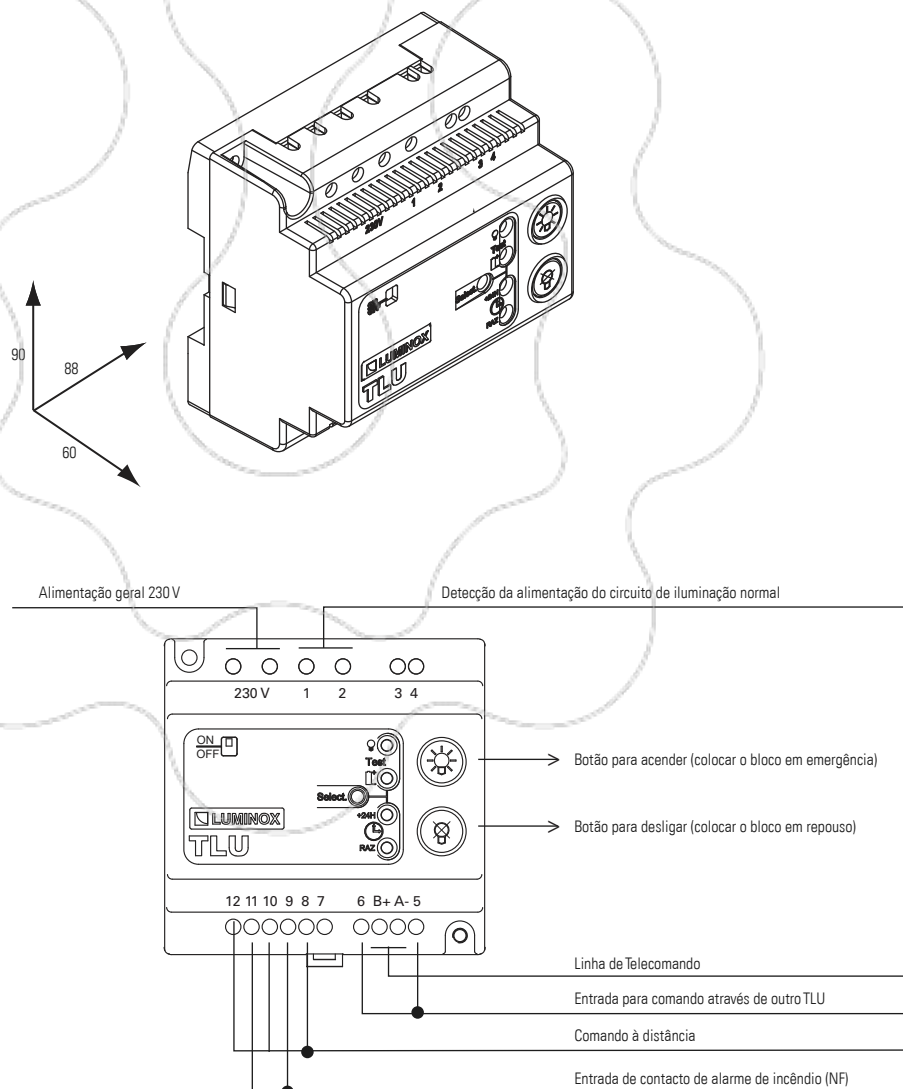
Colocar em repouso as baterias de todos os blocos autónomos de iluminação de segurança de um edifício (antes desta operação deve-se retirar a alimentação dos blocos autónomos).

Verificar o acender dos blocos sem efectuar um corte da iluminação geral.

Comandar com uma única manobra e de maneira prática o corte da iluminação geral e a colocação em repouso dos blocos (por intermédio de um interruptor horário, interruptor de chave ou através de gestão técnica). (ver pág.XXX)

Comandar a colocação em repouso por zona de uma instalação que comporta várias zonas de exploração. (ver pág.XXX)

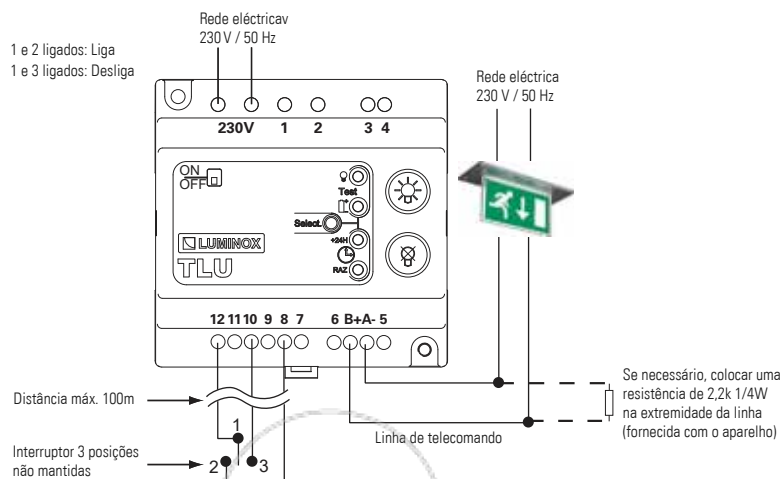
Funcionamento automático através de um contacto de um alarme de incêndio ou de intrusão. (ver pág.XXX)



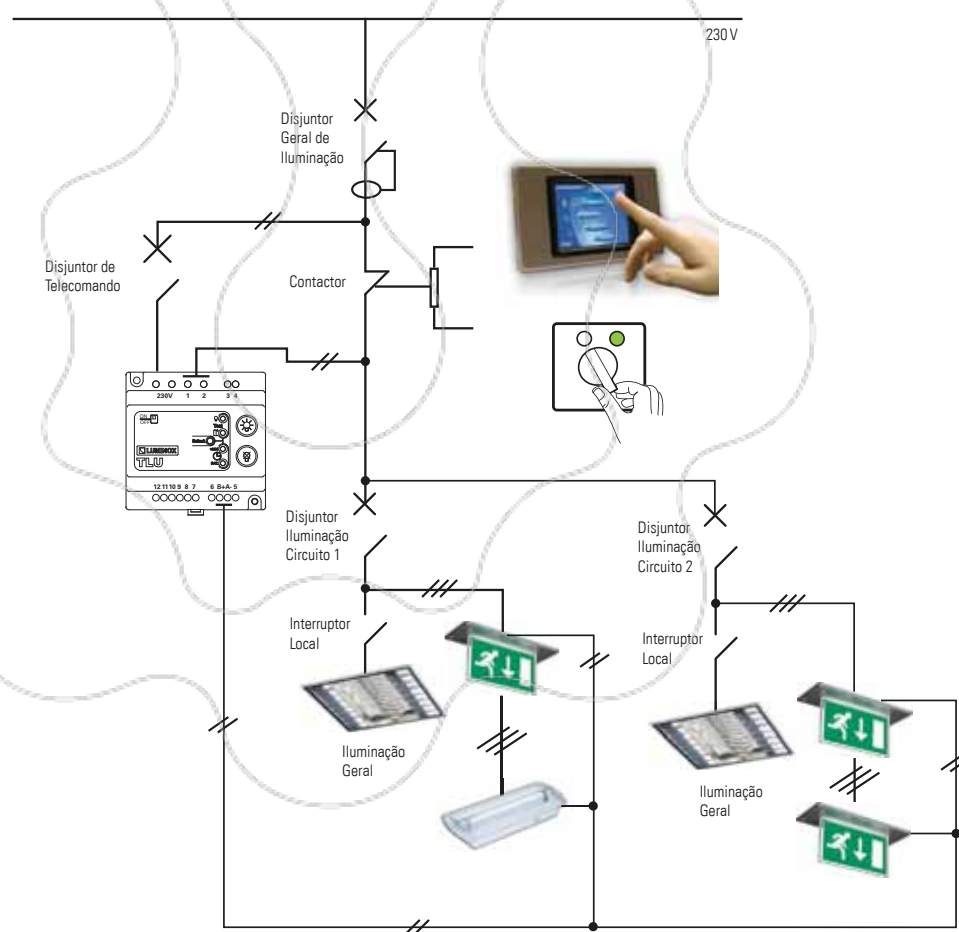


1

## Esquema de funcionamento através de um interruptor remoto



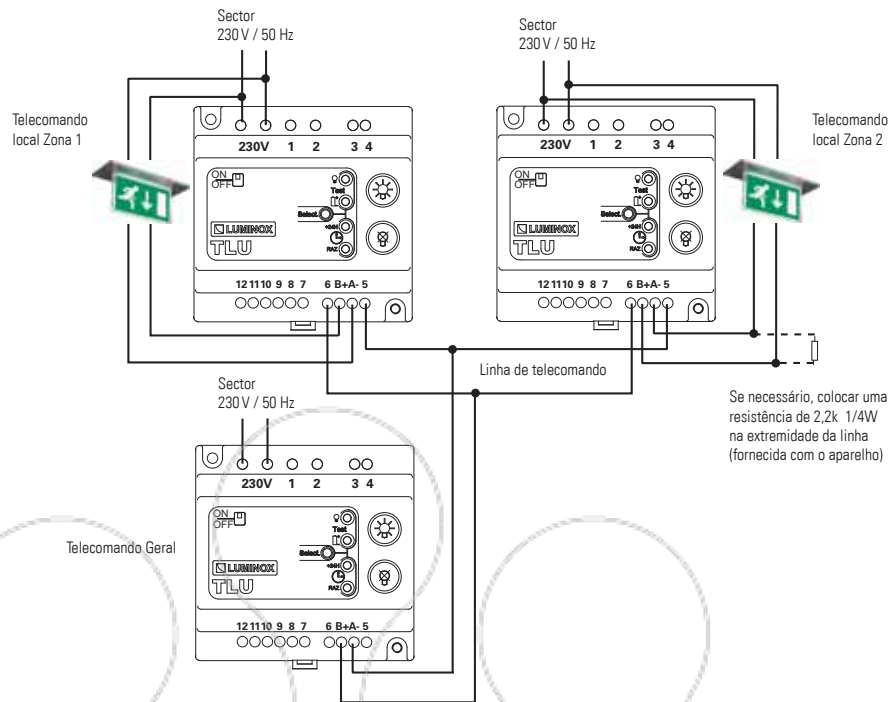
## Esquema de colocação em repouso automático das luminárias de segurança com corte de iluminação por dispositivo de controlo ou interruptor



### Esquema de colocação em repouso por zona

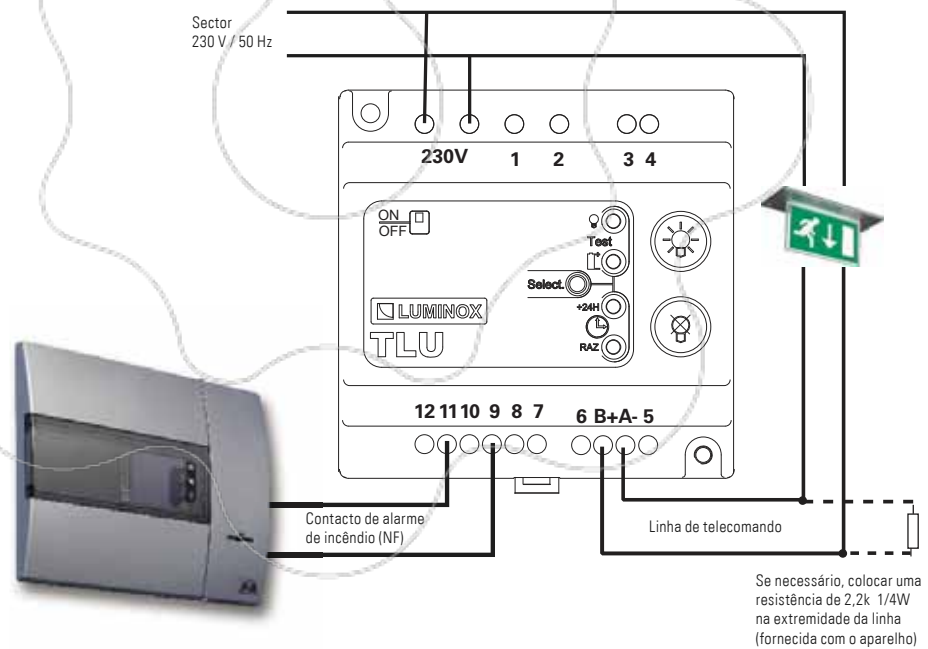
Permite que o utilizador coloque certas zonas do edifício, definidas por telecomandos parciais, em repouso, continuando com outras zonas em funcionamento.

Mantém a possibilidade de se colocar todo o edifício em repouso através de um telecomando geral que deve ser interligado com todos os telecomandos parciais.



### Funcionamento automático através de um alarme de incêndio

Permite que as luminárias de segurança de um edifício ou zona desse edifício, que estejam em repouso, sejam colocadas em funcionamento no caso de um alarme de incêndio, através de uma abertura do contacto no telecomando.



A detailed pencil sketch of a building's exterior, showing a series of vertical and horizontal lines that create a sense of depth and structure. The sketch is rendered in a loose, artistic style. In the foreground, a black pen with a silver-colored tip and a textured grip is positioned diagonally, pointing towards the sketch. The pen's tip is near the bottom right corner of the frame. The background is a soft, out-of-focus version of the same sketch, creating a layered effect. The overall composition suggests a process of design or customization.

**Personalização de produtos**



## Produtos personalizados para os seus projetos

Para ser completamente integrado num projeto, é necessário saber como se fundir no universo de um criador, adaptando-se aos requisitos arquitetónicos particulares.

A Eaton criou uma gama básica de produtos e acessórios personalizados para fazer eco da diversidade dos seus talentos e necessidades dos seus clientes, sem alterar as características certificadas do produto.

- Pictogramas específicos
- Luminárias de emergência autónomas com novas cores
- Bases encastradas com cores

Estamos sempre à sua disposição para estudar qualquer necessidade específica de acessórios ou de acabamento personalizados.



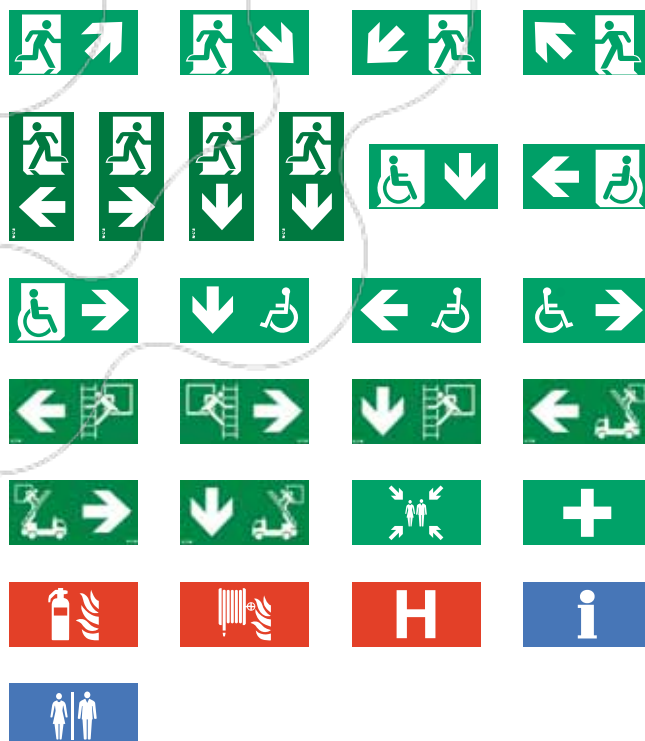


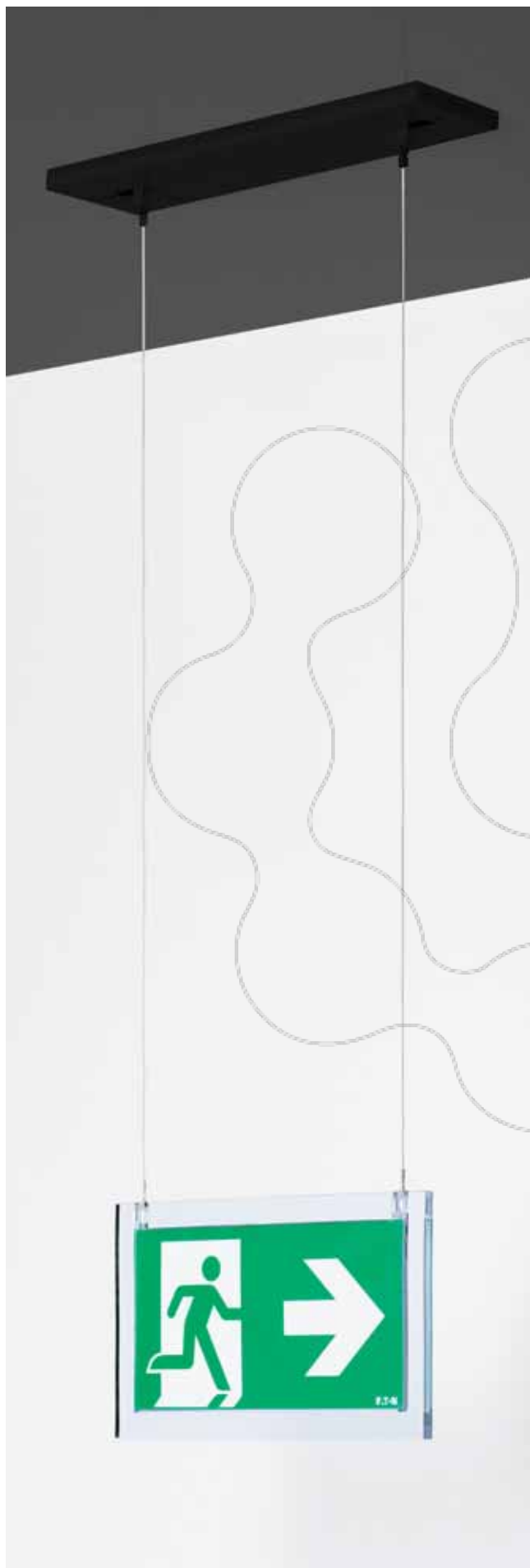
## Pictogramas Personalização

O papel das luminárias de sinalização de saída pode nem sempre ser o de mostrar a via de evacuação. Às vezes, é necessário identificar facilmente a localização do equipamento de segurança, refúgio, ponto de encontro, etc.

A Eaton desenvolveu uma gama básica de pictogramas específicos para várias famílias de produtos para cobrir a maioria dos requisitos de sinalização.

Quer saber mais ou não encontra o pictograma que precisa? Entre em contato com a nossa equipa de vendas e eles terão prazer em ajudá-lo com as necessidades específicas do seu projeto.





## Pintura Personalização

A perfeita integração das luminárias autónomas na arquitetura dos edifícios é sempre um desafio. A Eaton ajuda-o a responder a este desafio criando uma gama básica de luminárias e acessórios disponíveis em 3 cores:

- Prata brilhante: RAL9007
- Preto mate: RAL9005
- Cinzento escuro mate: RAL7015

### Não vê a cor que se adequa ao seu projeto?

Contacte uma das nossas equipas de vendas e trabalhamos consigo para criar um invólucro ou um acessório de cores para combinar com o seu projeto.

**Preto mate**  
**RAL9005**

**Cinzento escuro**  
**RAL7015**

**Prata brilhante**  
**RAL9007**



## CrystalWay



### Pictogramas específicos CrystalWay 20 e 30 m

- Pictogramas em policarbonato não adesivo a serem inseridos no difusor para um acabamento perfeito
- Testado a altas temperaturas
- Resistente aos raios UV
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada

- Todas as sinalizações de saída cumprem com a norma EN 60598-2-22
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência
- Versões com distância de visualização de 20 m e 30 m
- Pictogramas de face simples

| Pictograma | Referência | Referência |
|------------|------------|------------|
|            | LUM10577   | LUM10591   |
|            | LUM10573   | LUM10587   |
|            | LUM10574   | LUM10588   |
|            | LUM10575   | LUM10589   |
|            | LUM10595   | LUM10972   |
|            | LUM10596   | LUM10973   |
|            | LUM10597   | LUM10974   |
|            | LUM10598   | LUM10975   |
|            | LUM10585   | LUM10593   |
|            | LUM10586   | LUM10594   |
|            | LUM10584   | LUM10592   |
|            | LUM10581   | LUM10981   |
|            | LUM10582   | LUM10982   |
|            | LUM10583   | LUM10983   |
|            | LUM10950   | LUM10976   |

| Pictograma | Referência | Referência |
|------------|------------|------------|
|            | LUM10951   | LUM10977   |
|            | LUM10952   | LUM10978   |
|            | LUM10958   | LUM10988   |
|            | LUM10959   | LUM10989   |
|            | LUM10960   | LUM10990   |
|            | LUM10961   | LUM10991   |
|            | LUM10962   | LUM10992   |
|            | LUM10963   | LUM10993   |
|            | LUM10964   | LUM10994   |
|            | LUM10965   | LUM10995   |
|            | LUM10966   | LUM10996   |
|            | LUM10967   | LUM10997   |
|            | LUM10968   | LUM10998   |
|            | LUM10969   | LUM10999   |
|            | LUM10971   | LUM11125   |

### Versões pintadas das luminárias CrystalWay

- Período de garantia igual ao produto standard
- Prontas para utilização
- Acabamento perfeito
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Nenhuma modificação das características de segurança (teste dielétrico, teste de fio incandescente, intervalo de temperatura, desempenho de iluminação, ...)
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência



| Designação                               | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| CrystalWay 45 ADR CGLine+                | LUM17102B             | LUM17102DG              | LUM17102S                  |
| CrystalWay 45 XL ADR CGLine+             | LUM17104B             | LUM17104DG              | LUM17104S                  |
| CrystalWay 8 ADR CGLine+                 | LUM17106B             | LUM17106DG              | LUM17106S                  |
| CrystalWay 20 m CGLine+                  | LUM17122B             | LUM17122DG              | LUM17122S                  |
| CrystalWay 30 m CGLine+                  | LUM17124B             | LUM17124DG              | LUM17124S                  |
| CrystalWay 20 m CGLine+ - Seta para cima | LUM17122UB            | LUM17122UDG             | LUM17122US                 |
| CrystalWay 30 m CGLine+ - Seta para cima | LUM17124UB            | LUM17124UDG             | LUM17124US                 |

### Acessórios pintados para luminárias CrystalWay

| Designação                                       | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Base encastrada CrystalWay 20 m                  | LUM10561B             | LUM10561DG              | LUM10561S                  |
| Base encastrada CrystalWay 30 m                  | LUM10562B             | LUM10562DG              | LUM10562S                  |
| Base encastrada com tampa CrystalWay 20 m        | LUM10563B             | LUM10563DG              | LUM10563-S                 |
| CrystalWay encastrada 20 m para kit de suspensão | LUM10563SB            | LUM10563SDG             | LUM10563SS                 |
| Base encastrada com tampa CrystalWay 30 m        | LUM10564B             | LUM10564DG              | LUM10564-S                 |
| CrystalWay encastrada 30 m para kit de suspensão | LUM10564SB            | LUM10564SDG             | LUM10564SS                 |
| CrystalWay 30 m CGLine+ - Seta para cima         | LUM17124UB            | LUM17124UDG             | LUM17124US                 |







## Velos



### Pictogramas específicos Velos

- Pictogramas com LED
- Testado a altas temperaturas
- Resistente aos raios UV
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada

- Todas as sinalizações de saída cumprem com a norma EN 60598-2-22
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência
- Pictogramas de face simples e dupla face

| Pictograma | Referência | Referência  |
|------------|------------|-------------|
|            | O-ESP-IUU  | O-ESP40-IUU |
|            | O-ESP-IU   | O-ESP40-IU  |
|            | O-ESP-IDD  | O-ESP40-IDD |
|            | O-ESP-ID   | O-ESP40-ID  |
|            | O-ESP-ILR  | O-ESP40-ILR |
|            | O-ESP-IL   | O-ESP40-IL  |
|            | O-ESP-IR   | O-ESP40-IR  |
|            | O-ESP-I2R  | -           |
|            | O-ESP-I2W  | -           |

| Pictograma | Referência | Referência |
|------------|------------|------------|
|            | O-ESP-ILE  | -          |
|            | O-ESP-IRE  | -          |
|            | O-ESP-IDE  | -          |
|            | O-ESP-IFA  | -          |
|            | O-ESP-H    | -          |
|            | O-ESP-FHD  | -          |
|            | O-ESP-INFO | -          |



### Versões pintadas de luminárias Velos

- Período de garantia igual ao produto standard
- Prontas para utilização
- Acabamento perfeito
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Nenhuma modificação das características de segurança (teste dielétrico, teste de fio incandescente, intervalo de temperatura, desempenho de iluminação, ...)
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência

| Pictograma 30m | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|----------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                | O-ESP-IUB             | O-ESP-DIU               | O-ESP-IUS                  |
|                | O-ESP-BID             | O-ESP-IDDG              | O-ESP-IDS                  |
|                | O-ESP-ILRB            | O-ESP-ILRDG             | O-ESP-ILRS                 |
|                | O-ESP-ILB             | O-ESP-ILDG              | O-ESP-ILS                  |
|                | O-ESP-IRB             | O-ESP-IRDG              | O-ESP-IRS                  |
|                | O-ESP-I2RB            | O-ESP-I2RDG             | O-ESP-I2RS                 |
|                | O-ESP-I2WB            | O-ESP-I2WDG             | O-ESP-I2WS                 |
|                | O-ESP-FHDB            | O-ESP-FHDDG             | O-ESP-FHDS                 |
|                | O-ESP-HB              | O-ESP-HDG               | O-ESP-HS                   |
| Pictograma 40m |                       |                         |                            |
|                | O-ESP40-IUUB          | O-ESP40-IUUDG           | O-ESP40-IUUS               |
|                | O-ESP40-IDB           | O-ESP40-IDDG            | O-ESP40-IDS                |
|                | O-ESP40-ILRB          | O-ESP40-ILRDG           | O-ESP40-ILRS               |
|                | O-ESP40-ILB           | O-ESP40-ILDG            | O-ESP40-ILS                |
|                | O-ESP40-IRB           | O-ESP40-IRDG            | O-ESP40-IRS                |

### Acessórios pintados para luminárias Velos



| Designação                               | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Acessório Velos de 90° para parede       | O-ESA-FLEXB           | O-ESA-FLEXDG            | O-ESA-FLEXS                |
| Velos Suspensão em tubo 48 cm (ISO30061) | O-ESA-PS30B           | O-ESA-PS30DG            | O-ESA-PS30S                |
| Base encastrada Velos                    | O-ESA-RBB             | O-ESA-RBDG              | O-ESA-RBS                  |
| Velos Cabo de Suspensão ajustável        | O-ESA-RSAB            | O-ESA-RSADG             | O-ESA-RSAS                 |
| Velos Cabo de Suspensão ajustável 5M     | O-ESA-RSA-5MB         | O-ESA-RSA-5MDG          | O-ESA-RSA-5MS              |
| Velos 1,5h NiCD                          | O-ESCB                | O-ESCDG                 | O-ESCS                     |
| Velos 3h NiCD                            | O-ESC-3HB             | O-ESC-3HDG              | O-ESC-3HS                  |
| Velos 1h NiMH Autoteste                  | O-ESM-ATB             | O-ESM-ATDG              | O-ESM-ATS                  |
| Velos 3h NiMH Autoteste                  | O-ESM-AT-3HB          | O-ESM-AT-3HDG           | O-ESM-AT-3HS               |



## NexiTech



### Pictogramas específicos para NexiTech face simples

- Pictogramas em policarbonato não adesivo a serem inseridos no difusor para um acabamento perfeito.
- Testado a altas temperaturas
- Resistente aos raios UV
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Todas as sinalizações de saída estão de acordo com a norma EN 60598-2-22
- Pictogramas face simples
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de
- iluminação de emergência

| Pictograma | Referência     | Pictograma | Referência      |
|------------|----------------|------------|-----------------|
|            | NEXI-PICTO-U   |            | NEXI-PICTO-DML  |
|            | NEXI-PICTO-D   |            | NEXI-PICTO-DMR  |
|            | NEXI-PICTO-L   |            | NEXI-PICTO-DML1 |
|            | NEXI-PICTO-R   |            | NEXI-PICTO-DMR1 |
|            | NEXI-PICTO-UR  |            | NEXI-PICTO-DMD1 |
|            | NEXI-PICTO-DR  |            | NEXI-PICTO-MP   |
|            | NEXI-PICTO-DL  |            | NEXI-PICTO-CR   |
|            | NEXI-PICTO-UL  |            | NEXI-PICTO-FEX  |
|            | NEXI-PICTO-VL  |            | NEXI-PICTO-FHO  |
|            | NEXI-PICTO-VR  |            | NEXI-PICTO-INFO |
|            | NEXI-PICTO-VD  |            | NEXI-PICTO-WC   |
|            | NEXI-PICTO-DMD |            |                 |



### Pictogramas específicos para difusores de dupla face Nexitech

- Pictogramas em policarbonato inseridos no difusor para um acabamento perfeito.
- Testado a altas temperaturas
- Resistente aos raios UV
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Todas as sinalizações de saída cumprem com a norma EN 60598-2-22
- Pictogramas de dupla face
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência

| Pictograma | Referência    |
|------------|---------------|
|            | NEXI-PLEX-UU  |
|            | NEXI-PLEX-DD  |
|            | NEXI-PLEX-LR  |
|            | NEXI-PLEX-DB  |
|            | NEXI-PLEX-ULR |
|            | NEXI-PLEX-DLR |
|            | NEXI-PLEX-VLR |
|            | NEXI-PLEX-VDD |

| Pictograma | Referência      |
|------------|-----------------|
|            | NEXI-PLEX-DMDD  |
|            | NEXI-PLEX-DMLR  |
|            | NEXI-PLEX-DMLR1 |
|            | NEXI-PLEX-DMDD1 |
|            | NEXI-PLEX-FEX   |
|            | NEXI-PLEX-FHO   |
|            | NEXI-PLEX-INFO  |
|            | NEXI-PLEX-WC    |

### Versões pintadas das luminárias NexiTech

- Período de garantia igual ao produto standard
- Prontas para utilização
- Acabamento perfeito
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Nenhuma modificação das características de segurança (teste dielétrico, teste de fio incandescente, intervalo de temperatura, desempenho de iluminação, ...)

| Designação                             | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| NEXITECH LED 100 1H30 AT               | NEXI100-ATB           | NEXI100-ATDG            | NEXI100-ATS                |
| NEXITECH LED 150 1H AT                 | NEXI150-ATB           | NEXI150-ATDG            | NEXI150-ATS                |
| NEXITECH LED 250 1H30 AT               | NEXI250-ATB           | NEXI250-ATDG            | NEXI250-ATS                |
| NEXITECH LED 400 1H30 AT               | NEXI400-ATB           | NEXI400-ATDG            | NEXI400-ATS                |
| NEXITECH LED DOOR 1H30 AT              | NEXI-D-ATB            | NEXI-D-ATDG             | NEXI-D-ATS                 |
| NEXITECH LED 100 3H AT                 | NEXI100-3H-ATB        | NEXI100-3H-ATDG         | NEXI100-3H-ATS             |
| NEXITECH LED 150 3H AT                 | NEXI150-3H-ATB        | NEXI150-3H-ATDG         | NEXI150-3H-ATS             |
| NEXITECH LED 250 3H AT                 | NEXI250-3H-ATB        | NEXI250-3H-ATDG         | NEXI250-3H-ATS             |
| NEXITECH LED 150LM 1H30 CGLINE+        | NEXI150-CGLB          | NEXI150-CGLDG           | NEXI150-CGLS               |
| NEXITECH LED 150LM 3H CGLINE+          | NEXI150-3H-CGLB       | NEXI150-3H-CGLDG        | NEXI150-3H-CGLS            |
| NEXITECH LED 400LM 1H30 CGLINE+        | NEXI400-CGLB          | NEXI400-CGLDG           | NEXI400-CGLS               |
| NEXITECH LED 300LM 3H CGLINE+          | NEXI300-3H-CGLB       | NEXI300-3H-CGLDG        | NEXI300-3H-CGLS            |
| NEXITECH LED 1000 / 1h 800 / 1h30 CGL+ | NEXI1000-CGLB         | NEXI1000-CGLDG          | NEXI1000-CGLS              |

### Acessórios pintados para luminárias NexiTech

| Designação            | Preto mate<br>RAL9005 | Cinza escuro<br>RAL7015 | Prata brilhante<br>RAL9007 |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Aro para Nexitech LED | NEXI-FRB              | NEXI-FRDG               | NEXI-FRS                   |





## GuideLed



### Pictogramas específicos, GuideLed 20 e 30m

- Pictogramas serigrafados com LED
- Testado a altas temperaturas
- Resistente aos raios UV
- Qualidade superior para uma vida útil prolongada
- Todas as sinalizações de saída cumprem com a norma EN 60598-2-22
- Pictogramas face simples
- Solução profissional fornecida pelo fabricante de iluminação de emergência

| Pictograma | Referência  | Referência  |
|------------|-------------|-------------|
|            | 40071354500 | 40071354530 |
|            | 40071354501 | 40071354531 |
|            | 40071354502 | 40071354532 |
|            | 40071354515 | 40071354545 |
|            | 40071355300 | 40071355340 |
|            | 40071355301 | 40071355341 |
|            | 40071355302 | 40071355342 |
|            | 40071355303 | 40071355343 |
|            | 40071355304 | 40071355344 |
|            | 40071355305 | 40071355345 |
|            | 40071355306 | 40071355346 |
|            | 40071355307 | 40071355347 |
|            | 40071355308 | 40071355348 |

| Pictograma | Referência  | Referência  |
|------------|-------------|-------------|
|            | 40071355309 | 40071355349 |
|            | 40071355310 | 40071355350 |
|            | 40071355311 | 40071355351 |
|            | 40071355312 | 40071355352 |
|            | 40071355313 | 40071355353 |
|            | 40071355314 | 40071355354 |
|            | 40071353048 | 40071353348 |
|            | 40071353049 | 40071353349 |
|            | 40071355315 | 40071355355 |
|            | 40071355316 | 40071355356 |
|            | 40071355317 | 40071355357 |

## Anti-pânico (Aberto)

- Iluminação ambiente  
A parte da iluminação de emergência de fuga destinada a evitar o pânico e a fornecer iluminação que permita às pessoas chegar a um local onde possam identificar uma caminho de evacuação.

**Balastro** - O componente que controla o funcionamento de uma lâmpada a partir de uma fonte AC ou DC especificada de baixa ou alta tensão (normalmente entre 12 e 240 volts).

## Fator lúmen do balastro

- A relação da emissão da luz da lâmpada em funcionamento de emergência comparado com a emissão da luz da mesma lâmpada controlada por um balastro de referência à sua tensão e frequência recomendadas.

**Bateria** - Células secundárias que fornecem a fonte de energia durante uma falha da rede.

**Capacidade da bateria** - A capacidade de descarga de uma bateria, sendo um produto de corrente e tempo médios, expresso como Amperes-horas (Ah) durante um período definido. Nota: Devido às taxas rápidas de descarga, a capacidade máxima da bateria não está disponível.

**Candela (cd)** - A unidade da intensidade luminosa.

## Sistema central de baterias

- Um sistema no qual as baterias para várias luminárias de emergência estão alojadas num único local. Geralmente para todas as luminárias de emergência num único sub circuito de iluminação, por vezes para todas as luminárias de emergência num edifício completo.

## Temperatura por cor (°K)

- Todos os materiais emitem luz quando são aquecidos (ex: o metal fica vermelho até branco quando a temperatura aumenta). A temperatura à qual um irradiador completo (ou 'corpo preto') seria aquecido para obter a mesma cromaticidade (qualidade da cor) da fonte de luz a considerar, define a temperatura por cor correlacionada da lâmpada, indicada em graus Kelvin.

## Luminária de emergência combinada

- Uma luminária que contém duas ou mais lâmpadas, em que pelo uma delas recebe energia a partir da alimentação de emergência e as restantes da alimentação normal.

**Tensão do projeto** - A tensão declarada pelo fabricante à qual se referem todas as características do balastro.

## Brilho desconfortável

- Brilho que causa desconforto visual.

## Iluminação de emergência

- A iluminação fornecida para utilização quando a alimentação da iluminação normal falha.

## Iluminação do caminho de evacuação

- Iluminação fornecida para garantir que os meios de fuga podem ser eficazmente identificados e utilizados em segurança quando um local está ocupado.

## Saída de emergência

- A saída de um edifício, que se destina a ser utilizada em qualquer momento quando as instalações estão ocupadas.

**Marca 'F'** - Marca que indica que uma luminária é adequada para montagem em superfícies normalmente combustíveis.

**Saída final** - O ponto terminal de um caminho de evacuação, para além do qual as pessoas já não estão em perigo de incêndio ou outro perigo que exija a evacuação do edifício.

**Brilho** - O desconforto ou incapacidade que ocorre quando existe uma alteração excessiva da luminância no campo de visão.

## Área de tarefas de risco elevado

- Iluminação de emergência destinada a garantir a segurança das pessoas envolvidas num processo ou situação potencialmente perigosos e a permitir efetuar os procedimentos adequados de encerramento para segurança do operador e de outras pessoas nas instalações.

**Involúcro 850 °C** - Teste obrigatório para as luminárias de emergência utilizadas nas caminhos de evacuação, para confirmar que os materiais não queimam a determinadas temperaturas. Devem ser utilizados graus autoextinguíveis do plástico, ou em alternativa vidro e/ou aço.

**Iluminância (lux)** - A densidade do fluxo luminosos numa superfície indicada em lm/m<sup>2</sup>.

## Proteção de entrada (IP)

- Classificação do número do grau de proteção que uma luminária fornece em relação à entrada de corpos estranhos sólidos e líquidos (ver página 90 em relação à classificação).

## Diagrama Isolux

- Diagrama que mostra os contornos da iluminância igual.

**Fator K** A relação da emissão da luz a partir da lâmpada em piores condições, normalmente no fim da descarga e com uma qualquer quebra da tensão do cabo para a saída na tensão nominal.

## Relação de emissão da luz (LOR)

- A relação da emissão total da luz de uma luminária, comparada com a emissão total da luz da lâmpada.

**Lúmen (lm)** - A unidade de fluxo luminoso utilizada para descrever a quantidade de luz emitida por uma fonte ou recebida por uma superfície.

**Luminária** - Dispositivo que distribui a luz emitida por uma lâmpada ou lâmpadas, incluindo todos os itens necessários para fixação e proteção das lâmpadas e para a sua ligação à alimentação elétrica.

**Luminância (cd/m<sup>2</sup>)** - O brilho detetado de uma superfície, medido pela intensidade da luz emitida ou refletida a partir de uma superfície numa determinada direção.

## Eficácia luminosa (lm/W)

- A relação da luz emitida para a energia consumida por uma lâmpada. Fluxo luminoso (lm) - A luz total emitida por uma lâmpada, medida em lúmens.

## Intensidade luminosa

**(cd)** - A potência de uma fonte de luz ou superfície iluminada para emitir luz numa determinada direção, medida em candela.

**Lux** - A unidade de iluminância, igual a um lúmen por metro quadrado (lm/m<sup>2</sup>).

**Luminária de emergência mantida** - Uma luminária que contém uma ou mais lâmpadas, todas elas a funcionar com a alimentação normal ou a partir da alimentação de emergência em todos os momentos materiais.

**Altura de montagem** - A distância vertical entre a luminária e o plano de trabalho. Nota: Para a iluminação de emergência, o chão é sempre considerado como o plano de trabalho.

**Luminária de emergência não mantida** - Uma luminária que contém uma ou mais lâmpadas, que funcionam através da alimentação de emergência apenas após falha da alimentação de rede normal.

**Duração recomendada** - Os fabricantes definem a duração para uma unidade de iluminação de emergência alimentada por bateria, especificando o tempo em que funcionará após uma falha da rede. Este poderá ser um qualquer período razoável, mas é normalmente uma ou três horas (quando totalmente carregada).

**Carga recomendada** - A carga máxima que pode ser ligada ao sistema que será alimentado durante o período recomendado.

**Período de carregamento** - O tempo necessário para as baterias obterem capacidade suficiente para atingir a sua duração recomendada.

**Luminária de emergência autónoma** - Uma luminária ou sinal que fornece uma iluminação de emergência mantida ou não mantida, na qual os elementos como bateria, a lâmpada e a unidade de controlo estão dentro do invólucro ou a 1 metro de distância do invólucro.

**Luminária de ponto único** - Ver a luminária de emergência autónoma.

**Luminária slave** - Uma luminária de emergência sem as suas próprias baterias, que se destina a funcionar em conjunto com um sistema central de baterias.

**Relação espaço/altura (SHR)** - A relação da distância entre os centros da luminária em relação à sua altura acima do plano de trabalho. A relação espaço/altura máxima (SHRmax) é o espaço máximo de uma sequência de luminárias que alcançam uma relação de iluminância mín./máx. direta de pelo menos 0,7.

**Iluminação standby** - A parte da iluminação de emergência que pode ser destinada a permitir a continuação das atividades normais no caso de uma falha da alimentação da rede.

**Luminária de emergência sustentada** - Ver luminária de emergência combinada.

**Uniformidade** - A relação entre a iluminação mínima (ou luminância) para a iluminação média (ou luminância), geralmente medida no plano de trabalho.

# Sistemas Centralizados de Baterias

A maioria das luminárias autónomas presentes neste catálogo estão também disponíveis para sistemas centralizados de baterias.

Para as informações, por favor utilize o seu contacto habitual na Eaton.



# Excelência e inovação em soluções de segurança contra incêndios

Quando se trata de proteger a vida e bens, não há espaço para facilitar.

Você precisa de um parceiro que possa apoiá-lo com produtos testados, com capacidade global e entrega local.

A Eaton é um fabricante líder e fornecedor global de sistemas de incêndio de alta qualidade. Com nossa capacidade de fornecer sistemas completos, não apenas componentes, você pode estar confiante no conhecimento de que todos os nossos produtos foram especificamente projetados e testados para garantir que eles sejam totalmente compatíveis para formar um sistema de detecção e alarme de incêndio confiável e compatível.

A nossa grande equipa multidisciplinar de pesquisa e desenvolvimento é responsável pela integração da mais recente tecnologia em toda a gama de produtos contra incêndios, garantindo que os nossos produtos sejam projetados para os padrões mais recentes da indústria de incêndio e fabricado para os mais altos níveis de qualidade. Os melhorados e inovadores produtos apresentados neste catálogo demonstram esse compromisso de permanecer na vanguarda do desenvolvimento tecnológico dos equipamentos de detecção e alarme de incêndio.

## Os nossos principais valores e objetivos são:

- Investimento em pessoas
- Fazer parceria com nossos clientes para desenvolver relacionamentos abertos e de longo prazo
- Ter uma abordagem despretensiosa, direta e honesta para o negócio
- O investimento contínuo em pesquisa e desenvolvimento
- Investimento em instalações de fabrico para garantir que elas permaneçam de classe mundial
- Produzir produtos que estejam em total conformidade com os padrões de fabrico e operação ecologicamente corretas - nos produtos que projetamos e as instalações em que os fazemos
- Ter altos padrões éticos

A nossas soluções e serviços são reconhecidos por uma ampla gama de entidades de creditação para que você possa contar com produtos que respondem às exigências e padrões nacionais, recebendo apoio total, desde o projeto inicial do sistema até à monitorização e serviço.







# Sistemas de detecção de incêndio

## Contexto normativo

### Regime Jurídico de SCIE (Segurança Contra Incêndio em Edifícios)

#### Decreto-Lei nº 220/2008

Estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE)

#### Portaria nº 1532/2008

Aprova o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE)

#### Despacho nº 2074/2009

Despacho do Presidente da ANPC, conforme previsto no nº 4 do artigo 12º do Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de Novembro: Critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada

#### Portaria nº 64/2009

Estabelece o regime de credenciação de entidades pela ANPC para emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspecções das condições de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE)

#### Portaria nº 610/2009

Regulamenta o funcionamento do sistema informático previsto no nº2 do artigo 32º do Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de Novembro

#### Portaria nº 773/2209

Define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a actividade de comercialização, instalação e ou manutenção de produtos e equipamentos de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE)

#### Portaria nº 1054/2009

Define as taxas por serviços de segurança contra incêndio em edifícios prestados pela ANPC

#### Despacho nº 10737/2011

Actualiza o valor das taxas a cobrar pelos serviços de segurança contra incêndio em edifícios prestados pela Autoridade Nacional de Protecção Civil

#### Despacho nº 10738/2011

Regulamento para acreditação dos técnicos responsáveis pela comercialização, instalação e manutenção de produtos e equipamentos de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

#### Decreto-Lei nº224/2015

Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de Novembro



## Regulamentação sobre sistemas de detecção de incêndio

### Aplicação

O decreto-lei 220/2008 de 12 de Novembro que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, e a Portaria 1532/2008 de 29 de Dezembro, que aprova o respetivo regulamento técnico, entraram em vigor a 1 de Janeiro de 2009, referindo que:

### Estão sujeitos a este novo regime jurídico:

- Os edifícios ou suas frações autónomas, qualquer que seja a sua utilização e respetiva envolvente.
- Os recintos provisórios ou itinerantes, de acordo com as condições de SCIE previstas no anexo II ao regulamento técnico referido no artigo 15.º
- Os edifícios de apoio a instalações de armazenagem e tratamento industrial de petróleo brutos, seus derivados e resíduos, reguladas pelo Decreto n.º 36270, de 9 de maio, de 1947;
- Os edifícios de apoio a instalações de recepção, armazenamento e regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) reguladas pelos Decretos -Leis n.os 30/2006, de 15 de fevereiro, e 140/2006, de 26 de julho
- Os edifícios de apoio a instalações afetas à indústria de pirotecnia e à indústria extrativa
- Os edifícios de apoio a instalações dos estabelecimentos que transformem ou armazenem substâncias e produtos explosivos ou radioativos.

### As exceções são:

- Estabelecimentos prisionais.
- Espaços de acesso restrito das instalações das forças armadas ou de segurança.
- Paiois de munições ou de explosivos.
- Carreiras de tiro.
- Os recintos provisórios ou itinerantes, de acordo com as condições de SCIE previstas no anexo II ao regulamento técnico referido no artigo 15.º
- Os edifícios de apoio a instalações de armazenagem e tratamento industrial de petróleo brutos, seus derivados e resíduos, reguladas pelo Decreto n.º 36270, de 9 de maio, de 1947;
- Os edifícios de apoio a instalações de recepção, armazenamento e regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) reguladas pelos Decretos -Leis n.os 30/2006, de 15 de fevereiro, e 140/2006, de 26 de julho
- Os edifícios de apoio a instalações afetas à indústria de pirotecnia e à indústria extrativa
- Os edifícios de apoio a instalações dos estabelecimentos que transformem ou armazenem substâncias e produtos explosivos ou radioativos.

### Sujeitos apenas a nível de acessibilidade dos meios de socorro e de disponibilidade de água:

- Estabelecimentos industriais e de armazenamento de substâncias perigosas (DL 254/2007).
- Indústria pirotécnica.
- Indústria extrativa.
- Estabelecimentos que transformem ou armazenem substâncias e produtos explosivos ou radioativos.



Nos edifícios com habitação, excetuam-se os espaços interiores de cada habitação.

Se a aplicação das normas se revelar lesiva dos edifícios ou se forem de aplicação desproporcionada, poderão ser adotadas medidas de autoproteção, após parecer da ANPC.

## Classificação dos edifícios

**Segundo este novo regime, os edifícios são classificados em utilizações-tipo:**

- Utilização-tipo I: Habitacionais
- Utilização-tipo II: Estacionamento
- Utilização-tipo III: Administrativos
- Utilização-tipo IV: Escolares
- Utilização-tipo V: Hospitalares e lares de idosos
- Utilização-tipo VI: Espetáculos e reuniões públicas
- Utilização-tipo VII: Hoteleiros e restauração
- Utilização-tipo VIII: Comerciais e gares de transportes
- Utilização-tipo IX: Desportivos e de lazer
- Utilização-tipo X: Museus e galerias de arte
- Utilização-tipo XI: Bibliotecas e arquivos
- Utilização-tipo XII: Industriais, oficinas e armazéns

### Categorias de risco

Todas as utilizações-tipo são classificadas em quatro categorias de risco, sendo a 1ª de risco menos elevado e a 4ª de risco mais elevado.

Esta classificação tem como base diversos fatores, dependendo da utilização-tipo, e permite definir que tipo de instalação de alarme contra incêndio deverá ser aplicado.

### Classificação dos locais de risco

Todos os locais dos edifícios e recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, e das vias horizontais e verticais de evacuação, são classificados de acordo com a seguinte lista:

#### Local de risco A

- Efetivo máximo de 100 pessoas.
- Efetivo máximo de público de 50 pessoas.
- Ocupantes de mobilidade ou capacidade de perceção reduzidas < 10%.
- Atividades, produtos, materiais e equipamentos, de risco de incêndio reduzido.
- Se um conjunto de locais de risco A, inseridos num mesmo compartimento corta-fogo, ultrapassar o efetivo, esse conjunto passa a local de risco B.

#### Local de risco B

- Efetivo superior a 100 pessoas.
- Efetivo de público superior a 50 pessoas.
- Ocupantes de mobilidade ou capacidade de perceção reduzidas < 10%.
- Atividades, produtos, materiais e equipamentos de risco de incêndio reduzido.

#### Local de risco C

- Atividades desenvolvidas, características dos produtos, materiais ou equipamentos com risco agravado de incêndio (carga de incêndio).

- Oficinas de manutenção e reparação:
- Destinadas a carpintaria.
- Sejam utilizadas chamas nuas, aparelhos envolvendo faíscas ou elementos incandescentes, associados à presença de materiais inflamáveis.
- Farmácias, laboratórios, oficinas, onde existam líquidos inflamáveis em quantidade superior a 10 litros.
- Cozinhas com aparelhos de potência superior a 20kW.
- Locais de confeção de alimentos com combustíveis sólidos.
- Lavandarias e rouparias de área superior a 50 metros quadrados, com aparelhos de potência superior a 20kW.
- Instalações de frio com aparelhos de potência superior a 70kW.
- Arquivos, depósitos, armazéns e arrecadações de produtos ou material diverso com volume superior a 100 metros cúbicos.
- Reprografias com área superior a 50 metros quadrados
- Locais de recolha de contentores de lixo, com volume superior a 10 metros cúbicos.
- Serviços técnicos com aparelhos de potência superior a 70kW.
- Locais de pintura e aplicação de vernizes.
- Centrais de incineração.
- Estacionamento entre 50 e 200 metros quadrados excetuam os individuais nos edifícios habitacionais.

#### Local de risco D

- Permanência de pessoas acamadas, de crianças de idade inferior a 6 anos, ou pessoas limitadas na sua capacidade de perceção.
- Quartos nas utilizações-tipo V.
- Enfermarias.
- Salas de estar, refeições ou outras, destinadas a pessoas idosas ou doentes nas utilizações tipo V.
- Salas de dormida, refeições ou outras, destinadas a crianças de idade inferior a 6 anos, nas utilizações tipo IV.
- Locais de ensino especial de deficientes.

#### Local de risco E

- Local destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações referidas no local de risco D.

#### Local de risco F

- Centros nevrálgicos de comunicação, comando e controlo.
- Centros de controlo de tráfego aéreo, rodoviário, marítimo, ferroviário.
- Centros de gestão, coordenação e despacho de emergência.
- Centros de controlo de distribuição de água, gás e energia elétrica.
- Centrais de comunicação das redes públicas.
- Centros de processamento e armazenamento de dados
- informáticos de serviços públicos com interesse social relevante.
- Postos de segurança.

## Tipo de cabo a utilizar

Os circuitos eléctricos ou de sinal das instalações de segurança, incluindo condutores, cabos, canalizações e acessórios, devem ser constituídos, ou protegidos, por elementos que assegurem em caso de incêndio, a sua integridade durante o tempo necessário ao funcionamento das respetivas instalações, respeitando os escalões de tempo no quadro em baixo.

Retenção de portas resistentes ao fogo, obturação de outros vãos e condutas, bloqueadores de escadas mecânicas, sistemas de alarme e detecção de incêndio e de gases combustíveis, ou dispositivos independentes com a mesma finalidade.

| Maior categoria de risco da UT por onde passa a instalação | Escalão de tempo "minutos" |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1ª ou 2ª                                                   | 15                         |
| 3ª ou 4ª                                                   | 30                         |

Iluminação de emergência e sinalização de segurança e comandos e meios auxiliares de extinção automática.

| Maior categoria de risco da UT por onde passa a instalação | Escalão de tempo "minutos" |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1ª ou 2ª                                                   | 30                         |
| 3ª ou 4ª                                                   | 60                         |

## Detecção, alarme e alerta

As instalações de alarme podem ser configuradas em três tipos conforme quadro em baixo:

| Componentes e funcionalidade     |                           | Configuração |   |   |
|----------------------------------|---------------------------|--------------|---|---|
|                                  |                           | 1            | 2 | 3 |
| Botões de accionamento manual    |                           | X            | X | X |
| Detectores automáticos           |                           |              | X | X |
| Central de sinalização e comando | Temporizações             |              | X | X |
|                                  | Alerta automático         |              |   | X |
|                                  | Comandos                  | X            | X | X |
|                                  | Fonte local de emergência |              | X | X |
| Protecção                        | Total                     | X            |   | X |
|                                  | Parcial                   | X            | X |   |
| Difusão do alarme                | No interior               |              | X | X |
|                                  | No exterior               |              | X |   |
|                                  |                           |              |   |   |

Controlo de fumos, pressurização de água para combate ao incêndio, ascensores prioritários de bombeiros, ventilação de locais afectos a serviços eléctricos, sistemas e meios de comunicação necessários à segurança contra incêndios, pressurização de estruturas insufláveis e sistemas de bombagem para drenagem de águas residuais.

| Maior categoria de risco da UT por onde passa a instalação | Escalão de tempo "minutos" |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1ª ou 2ª                                                   | 60                         |
| 3ª ou 4ª                                                   | 90                         |

Locais de risco F.

| Maior categoria de risco da UT por onde passa a instalação | Escalão de tempo "minutos" |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1ª ou 4ª                                                   | 90                         |



## Manutenção

### Rotina de Manutenção

Deve ser implementada uma rotina de inspecção e assistência técnica. Esta rotina destina-se a assegurar o funcionamento correcto e continuado do sistema em condições normais.

Deve ser adoptada a seguinte rotina de manutenção.

### Verificação diária

O proprietário de e/ou operador deve assegurar que diariamente é verificado o seguinte:

- Que qualquer um dos painéis indica a condição normal, ou que quaisquer variações à condição normal são registadas no livro de registos de ocorrências e, quando se justifique, reportadas à organização responsável pela manutenção e assistência técnica;
- Que qualquer alarme registado desde o dia de trabalho anterior recebeu a atenção devida; - Que, quando adequado, o sistema foi devidamente restaurado depois de qualquer desactivação, teste ou ordem

de silenciar. Qualquer anomalia observada deve ser registada no livro de registo de ocorrências e a acção correctiva deve ser tomada tão cedo quanto possível.

### Verificação mensal

O proprietário de e/ou operador deve assegurar que no mínimo mensalmente é verificado o seguinte:

- Que qualquer gerador de emergência necessário ao cumprimento das recomendações atrás referidas funciona, que os seus níveis de combustível são verificados e, quando necessário, este é reabastecido;
- Que as reservas de papel, tinta ou fita de qualquer impressora são adequadas;
- Que o dispositivo de teste de indicadores luminosos (conforme requerido em 12.11 da NP EN54-2:1997) funciona e que é registado qualquer defeito nos indicadores luminosos.

Qualquer anomalia observada deve ser registada no livro de registo de ocorrências e a acção correctiva deve ser tomada tão cedo quanto possível.



## Verificação Trimestral

Pelo menos uma vez em cada 3 meses o proprietário e/ou operador deve assegurar que uma pessoa competente:

- Verifica todas as entradas no livro de registos de ocorrências e toma as acções necessárias para repor o sistema em operação correcta;

- Opera pelo menos um detector ou botão de alarme manual em cada uma das zonas, para testar se a CDI recebe e exibe o sinal correcto, soa o alarme e acciona qualquer outro sinal de aviso ou dispositivo auxiliar;
- NOTA: Deve ser adoptado um procedimento que assegure que funções deletérias, tal como sendo a liberação de produto extintor, não são executadas.
- Verifica as funções de monitorização de anomalias da CDI;
- Verifica a capacidade da CDI de operar qualquer retentor de porta;
- Quando permitido, accionar a comunicação de alarme ao corpo de bombeiros ou central receptora de alarmes;
- Executa todas as verificações e testes especificados pelo instalador, fornecedor ou fabricante;
- Averigua eventuais mudanças estruturais ou ocupacionais que possam ter afectado os requisitos para a localização de botões de alarme manual, detectores e sirenes.

Qualquer anomalia observada deve ser registada no livro de registo de ocorrências e a acção correctiva deve ser tomada tão cedo quanto possível.

## Verificação anual

Pelo menos uma vez por ano o proprietário e/ou operador deve assegurar que uma pessoa competente:

- Executa a inspecção e rotinas de testes recomendadas diárias, mensal e trimestralmente;
- Verifica o correcto funcionamento de cada detector de acordo com as recomendações do fabricante;
- NOTA 1: Embora cada detector deva ser verificado anualmente, é permissível que sejam verificados 25 % dos detectores em cada uma das inspecções trimestrais.
- NOTA 2: Deve ser adoptado um procedimento que assegure que funções deletérias, tal como sendo a liberação de produto extintor, não são executadas.
- Efectua uma inspecção visual para confirmar que todos os cabos e equipamentos estão ajustados e seguros, não danificados e adequadamente protegidos;
- Efectua uma inspecção visual para verificar se ocorreram mudanças estruturais ou ocupacionais que tenham afectado os requisitos para a localização de botões de alarme manual, detectores e sirenes. A inspecção visual também deve confirmar que um espaço de pelo menos 0,5 m é conservado desimpedido em todas direcções abaixo de cada detector e que todos os botões de alarme manual permanecem desobstruídos e conspícuos;
- Examina e testa todas as baterias. Qualquer bateria deve ser substituída em intervalos que não excedam as recomendações do respectivo fabricante.

Qualquer anomalia observada deve ser registada no livro de registo de ocorrências e a acção correctiva deve ser tomada tão cedo quanto possível.

Deve ter-se especial cuidado para garantir que o equipamento foi apropriadamente reposto em condições normais de funcionamento, após ensaios.

## Prevenção de falsos alarmes durante ensaios de rotina

A rotina de manutenção descrita na alínea b) é destinada a manter o sistema em condições normais de funcionamento. Podem, no entanto, existir circunstâncias que exijam especial atenção, e necessitem do aconselhamento da entidade prestadora do serviço de assistência.

### Tais circunstâncias devem incluir:

- Qualquer incêndio (detectado automaticamente ou não);
- Qualquer incidência anormal de falsos alarmes;
- Ampliação, alteração ou decoração das instalações;
- Mudança na ocupação ou nas actividades desenvolvidas na área protegida pelo sistema;
- Alterações do nível de ruído ambiente ou atenuação de som tais como alterar os requisitos das sirenes;
- Dano em qualquer parte do sistema, mesmo que nenhuma avaria seja imediatamente aparente;
- Qualquer mudança no equipamento auxiliar;
- Uso do sistema antes de estarem completos os trabalhos no edifício e o edifício estar completamente entregue.

## Garantias

Para além de quaisquer garantias requeridas pela legislação, o equipamento dos sistemas instalados será normalmente garantido pelos fabricantes ou fornecedores, e o desempenho do sistema instalado deve ser garantido por uma das empresas responsáveis pelo fornecimento ou instalação.

Qualquer garantia deve ser escrita e no mínimo especificar:

- A empresa responsável pela totalidade da garantia;
- A(s) data(s) a partir da(s) qual(ais) se inicia a garantia;
- A duração da garantia;
- A extensão da responsabilidade coberta pela garantia. Utilização-tipo V.

Se possível, todas as garantias devem ter início na mesma data.



## Reparação e modificação

Em caso de:

- Qualquer indicação de mau funcionamento do sistema;
- Dano em qualquer parte do sistema;
- Qualquer mudança na estrutura ou ocupação das instalações;
- Qualquer mudança nas actividades desenvolvidas na área
- protegida que possa alterar o risco de incêndio.

O proprietário e/ou utilizador deve informar imediatamente a entidade prestadora do serviço de assistência para que sejam tomadas as necessárias medidas correctivas.

## Sobressalentes

É conveniente a existência no local de peças sobressalentes (tais como vidros de reserva para botões de alarme manual, ou como os detectores de fumo, que poderão existir

## Documentação

Todos os trabalhos executados no sistema devem ser registados no livro de registo de ocorrências. Quaisquer pormenores do trabalho devem ser igualmente registados no livro de registo de ocorrências para ser incluído no registo de segurança, que é uma das partes do Plano de Segurança (ver NT VIII.1.01).

No final das inspecções trimestrais e anuais, é recomendável que a entidade responsável pelos testes forneça à pessoa responsável uma confirmação assinada de que os testes recomendados acima foram efectuados e que quaisquer deficiências identificadas no sistema foram notificadas à pessoa responsável.

## Responsabilidade

Responsabilidade pela manutenção do sistema de detecção de incêndio e de alarme de incêndios deve ser claramente definida. Essa responsabilidade pertence ao responsável de segurança (RS) do edifício, que pode delegar essa competência.

A manutenção deve ser executada somente por pessoas adequadamente treinadas e competentes para efectuar a inspecção, assistência técnica e reparação do sistema instalado. A responsabilidade deste trabalho recai sobre essas pessoas ou sobre a entidade a que pertencem.

|                                                | Configuração do sistema a utilizar | Altura da UT | Nº Pisos Abaixo do plano de referência | Área Bruta | Ao ar livre | Efectivo   |
|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------------------------|------------|-------------|------------|
| UT I:Habitacionais - 1ª                        | -                                  | ≤ 9m         | ≤ 1                                    | -          | -           | -          |
| UT I:Habitacionais - 2ª                        | -                                  | ≤ 28m        | ≤ 3                                    | -          | -           | -          |
| UT I:Habitacionais - 3ª                        | 2                                  | ≤ 50m        | ≤ 5                                    | -          | -           | -          |
| UT I:Habitacionais - 4ª                        | 2                                  | > 50m        | > 5                                    | -          | -           | -          |
| UT II:Estacionamentos - 1ª                     | 3                                  | ≤ 9m         | ≤ 1                                    | ≤ 3200m2   | Não         | -          |
| UT II:Estacionamentos - 2ª                     | 3                                  | ≤ 28m        | ≤ 3                                    | ≤ 9600m2   | Não         | -          |
| UT II:Estacionamentos - 3ª                     | 3                                  | ≤ 50m        | ≤ 5                                    | ≤ 3200m2   | Não         | -          |
| UT II:Estacionamentos - 4ª                     | 3                                  | > 50m        | > 5                                    | ≤ 3200m2   | Não         | -          |
| UT III:Administrativos - 1ª                    | 1                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 100      |
| UT III:Administrativos - 2ª                    | 3                                  | ≤ 28m        | -                                      | -          | -           | ≤ 1000     |
| UT III:Administrativos - 3ª                    | 3                                  | ≤ 50m        | -                                      | -          | -           | ≤ 5000     |
| UT III:Administrativos - 4ª                    | 3                                  | > 50m        | -                                      | -          | -           | > 5000     |
| UT IV:Escolares - 1ª                           | 3                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 100      |
| UT IV:Escolares - 2ª                           | 3                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 500      |
| UT IV:Escolares - 3ª                           | 3                                  | ≤ 28m        | -                                      | -          | -           | ≤ 1500     |
| UT IV:Escolares - 4ª                           | 3                                  | > 28m        | -                                      | -          | -           | > 1500     |
| UT V: Hospitalares e Lares - 1ª                | 3                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 100      |
| UT V: Hospitalares e Lares - 2ª                | 3                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 500      |
| UT V: Hospitalares e Lares - 3ª                | 3                                  | ≤ 28m        | -                                      | -          | -           | ≤ 1500     |
| UT V: Hospitalares e Lares - 4ª                | 3                                  | > 28m        | -                                      | -          | -           | > 1500     |
| UT VI:Espectáculos e Reuniões Publicas - 1ª    | 3                                  | -   ≤ 9m     | -   0                                  | -          | Sim   Não   | -   ≤ 100  |
| UT VI:Espectáculos e Reuniões Publicas - 2ª    | 3                                  | -   ≤ 28m    | -   ≤ 1                                | -          | Sim   Não   | -   ≤ 1000 |
| UT VI:Espectáculos e Reuniões Publicas - 3ª    | 3                                  | -   ≤ 28m    | -   ≤ 2                                | -          | Sim   Não   | -   ≤ 5000 |
| UT VI:Espectáculos e Reuniões Publicas - 4ª    | 3                                  | -   ≤ 28m    | -   > 2                                | -          | Sim   Não   | -   > 5000 |
| UT VII:Hoteleiros e Restauração - 1ª           | 1                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 100      |
| UT VII:Hoteleiros e Restauração - 2ª           | 3                                  | ≤ 9m         | -                                      | -          | -           | ≤ 500      |
| UT VII:Hoteleiros e Restauração - 3ª           | 3                                  | ≤ 28m        | -                                      | -          | -           | ≤ 1500     |
| UT VII:Hoteleiros e Restauração - 4ª           | 3                                  | > 28m        | -                                      | -          | -           | > 1500     |
| UT VIII:Comerciais e Gares de Transportes - 1ª | 1                                  | ≤ 9m         | -   0                                  | -          | -           | ≤ 100      |
| UT VIII:Comerciais e Gares de Transportes - 2ª | 3                                  | ≤ 9m         | -   ≤ 1                                | -          | -           | ≤ 1000     |
| UT VIII:Comerciais e Gares de Transportes - 3ª | 3                                  | ≤ 28m        | -   ≤ 2                                | -          | -           | ≤ 5000     |
| UT VIII:Comerciais e Gares de Transportes - 4ª | 3                                  | > 28m        | -   > 2                                | -          | -           | > 5000     |
| UT IX:Desportivos e Lazer - 1ª                 | 1                                  | -   ≤ 9m     | -                                      | -          | Sim   Não   | -   ≤ 100  |
| UT IX:Desportivos e Lazer - 2ª                 | 3                                  | -   ≤ 9m     | -                                      | -          | Sim   Não   | -   ≤ 500  |
| UT IX:Desportivos e Lazer - 3ª                 | 3                                  | -   ≤ 28m    | -                                      | -          | Sim   Não   | -   ≤ 5000 |
| UT IX:Desportivos e Lazer - 4ª                 | 3                                  | -   ≤ 28m    | -                                      | -          | Sim   Não   | -   > 5000 |
| UT X:Museus e Galerias de Arte - 1ª            | 1                                  | ≤ 9m         | -   0                                  | -          | -           | ≤ 100      |
| UT X:Museus e Galerias de Arte - 2ª            | 3                                  | ≤ 9m         | -   ≤ 1                                | -          | -           | ≤ 500      |
| UT X:Museus e Galerias de Arte - 3ª            | 3                                  | ≤ 28m        | -   ≤ 2                                | -          | -           | ≤ 1500     |
| UT X:Museus e Galerias de Arte - 4ª            | 3                                  | > 28m        | -   > 2                                | -          | -           | > 1500     |
| UT XI:Bibliotecas e Arquivos - 1ª              | 3                                  | ≤ 9m         | 0                                      | -          | -           | ≤ 100      |
| UT XI:Bibliotecas e Arquivos - 2ª              | 3                                  | ≤ 9m         | ≤ 1                                    | -          | -           | ≤ 500      |
| UT XI:Bibliotecas e Arquivos - 3ª              | 3                                  | ≤ 28m        | ≤ 2                                    | -          | -           | ≤ 1500     |
| UT XI:Bibliotecas e Arquivos - 4ª              | 3                                  | > 28m        | > 2                                    | -          | -           | > 1500     |
| UT XII:Industriais - 1ª                        | 3                                  | -            | 0                                      | -          | -           | -          |
| UT XII:Industriais - 2ª                        | 3                                  | -            | ≤ 1                                    | -          | -           | -          |
| UT XII:Industriais - 3ª                        | 3                                  | -            | ≤ 1                                    | -          | -           | -          |
| UT XII:Industriais - 4ª                        | 3                                  | -            | > 1                                    | -          | -           | -          |

| Efectivo em locais de risco D ou E | Locais de risco D ou E com saídas independentes | Efectivo ao Ar livre | Efectivo em locais de risco E | Locais de risco E com saídas independentes | Carga de Incêndio modificada | Efectivo      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|---------------|
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 25                               | Aplicável a todos                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 100                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 400                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| > 400                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 25                               | Aplicável a todos                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 100                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| ≤ 400                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| > 400                              | Não aplicável                                   | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 1000   -           | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 15000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 40000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | > 40000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | ≤ 50                          | Aplicável a todos                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | ≤ 200                         | Não aplicável                              | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | ≤ 800                         | Não aplicável                              | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | > 800                         | Não aplicável                              | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 1000   -           | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 15000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | ≤ 40000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | > 40000   -          | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | -                            | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 5000 MJ/m2                 | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 50000 MJ/m2                | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 150000 MJ/m2               | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | > 150000 MJ/m2               | -             |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 500 MJ/m2                  | ≤ 1000 MJ/m2  |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 5000 MJ/m2                 | ≤ 10000 MJ/m2 |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | ≤ 15000 MJ/m2                | ≤ 30000 MJ/m2 |
| -                                  | -                                               | -                    | -                             | -                                          | > 15000 MJ/m2                | > 30000 MJ/m2 |



## Guia de Instalação

### Introdução

Neste capítulo do catálogo, a Eaton aconselha alguns métodos para melhorar a qualidade das instalações de detecção contra incêndios.

### Escolha do equipamento

#### Compatibilidade

Recomendamos que todos os componentes de um sistema de detecção de incêndio sejam do mesmo fabricante.

Pequenas incompatibilidades, que não são por vezes detetadas numa fase inicial de instalação e funcionamento do sistema, podem causar defeitos no futuro.

A Eaton, torna-se assim num parceiro ideal, uma vez que fabrica todos os componentes e centrais de detecção de incêndio que comercializa.

#### Painéis repetidores

Quando o local a proteger possuir mais de uma entrada, ou quando exista uma recepção centralizada para um conjunto de edifícios, deverá ser considerado um tipo de sistema que permita a ligação de painéis repetidores.

#### Detetores lineares de feixe

Em locais de vastas áreas abertas, ou de elevado pé direito (armazéns por exemplo), devem ser utilizados detetores de feixe.

Este tipo de dispositivo funciona pelo princípio da reflexão. É constituído por dois elementos, sendo um deles um emissor/recetor de infravermelhos e o outro um refletor.

São instalados frente a frente, para que o emissor/recetor "veja" o refletor. Desta forma, quando o fumo provocado por um incêndio interferir com o feixe, o detetor entra em alarme.

Terá de se garantir que as normais atividades de funcionamento do local não interferem com o raio de ação do feixe de infravermelhos.

A altura de montagem dos detetores lineares de feixe não deverá exceder os 25 metros.

#### Detetores de fumo (ópticos)

Este tipo de detetor é o ideal para resposta a fogos de combustão lenta (o mais comum).

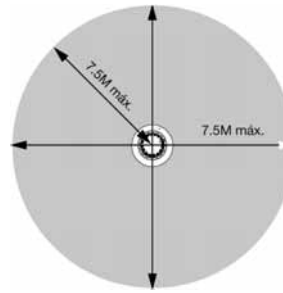
Deteta através da interação do fumo com um feixe de infravermelhos presente no interior do detetor.

Não deverão ser usados em locais onde existam partículas no ar, tais como poeiras, humidades, etc.

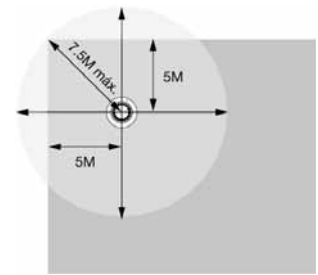
Também deve ser evitada a sua instalação em locais onde a presença de fumo é uma condição normal do funcionamento do espaço (cozinhas por exemplo).

A altura de montagem de um detetor ótico não deve exceder os 10,5 metros.

A área de cobertura de um detetor de fumos deve obedecer aos gráficos a baixo.



Área de Cobertura



Distância máxima para evitar espaços sem cobertura

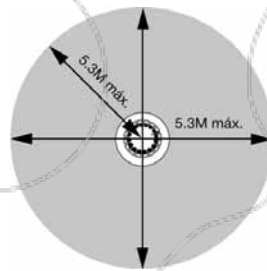
#### Detetores de temperatura (térmicos)

Este tipo de detetor deve ser utilizado em locais onde as condições ambientais não permitam a utilização de detetores óticos, ou quando se pretenda controlar a subida de temperatura do local.

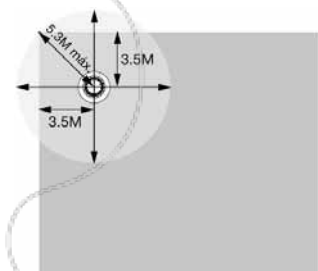
Ideais para cozinhas, caldeiras, etc.

A altura de montagem de um detetor de temperatura não deve exceder os 7,5 metros.

A área de cobertura de um detetor de temperatura deve obedecer aos gráficos a baixo.



Área de Cobertura



Distância máxima para evitar espaços sem cobertura

#### Detetores combinados (óptico-térmicos)

Este tipo de detetores é o ideal para detecção de fogos de combustão rápida, ou locais onde a presença de fumo seja uma constante, mas de forma moderada (salas de fumadores, por exemplo).

Funciona de forma combinada, mantendo-se pouco sensível ao fumo enquanto a temperatura se mantiver estável. Aumentando a sua sensibilidade, conforme a o aumento de temperatura do local.

## Distanciamento dos detectores relativamente a vigas e outras obstruções

Os detetores devem ser montados a uma distância mínima de 500mm afastados de paredes ou obstruções maiores que 250mm de profundidade, e cumprindo o gráfico ao lado quando a obstrução for inferior a 250mm.

Devem também ser montados a mais de 1 metro de qualquer entrada de ar forçado (ar condicionado por exemplo).

Se a obstrução for superior a 10% da altura do local, deve ser considerada como uma parede.



Y deve ser igual ao dobro de Z (caso Z seja inferior a 250mm)

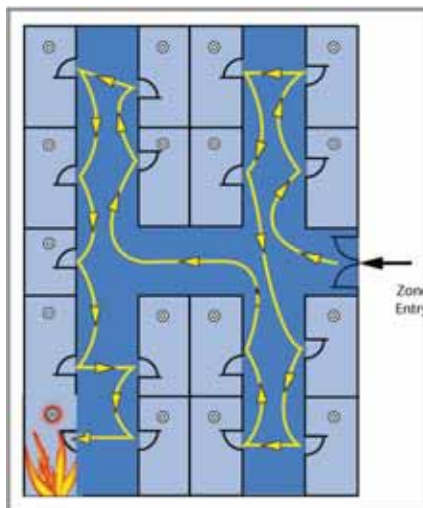
Também as estruturas montadas no chão (estantes por exemplo), devem ser consideradas como paredes, caso fiquem a menos de 300mm da altura de montagem dos detectores.

## Sinalizadores de acção

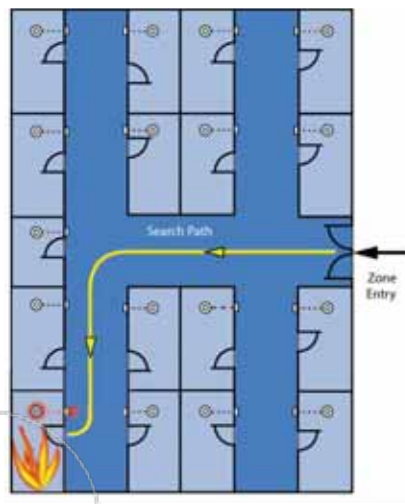
Este dispositivo serve para sinalizar a atuação de um detetor que não esteja visível (montado por cima de um teto falso, por exemplo).

Devem ser montados num local visível e de fácil associação ao detetor que pretende sinalizar.

Pode também reduzir o tempo de procura de um foco de incêndio, por exemplo em locais com muitas salas fechadas, tal como demonstrado na figura ao lado.



sem sinalizadores de acção



com sinalizadores de acção

## Botoneiras manuais de alarme

São dispositivos que permitem que qualquer pessoa dentro de um edifício possa rapidamente acionar o sistema, caso detete um foco de incêndio.

Devem ser colocadas nos caminhos de saída, em mudanças de piso, saída de conjunto de salas, e saídas para o exterior do edifício.

Não deverá ser necessário percorrer mais de 45 metros de qualquer ponto do edifício até à botoneira mais próxima. Esta distância deve ser reduzida para 25 metros se os ocupantes tiverem mobilidade reduzida.





A filosofia de um sistema convencional consiste em dividir o edifício num número de áreas chamadas zonas. Os detectores e botoneiras de cada zona são ligados em circuitos dedicados. Caso um detector ou botoneira entre em alarme, a central consegue identificar qual o circuito que o contém e indicar qual a zona que despoletou o sinal de incêndio.

Depois é necessário procurar fisicamente na zona indicada qual a causa exacta do alarme.

A Eaton aconselha que detectores e botoneiras sejam ligados em circuitos de detecção separados, de forma a facilitar a interacção do utilizador com o sistema.

## Alarmes Intempestivos

A vasta maioria dos detectores convencionais são dispositivos de dois estados, normal ou alarme. A utilização de componentes modernos e um correcto projecto do sistema podem reduzir potenciais problemas. Por vezes pode ocorrer em sistemas convencionais alarmes intempestivos em determinadas condições de funcionamento ou ambientais, como por exemplo a presença de vapor junto de um detector de fumo.

Os detectores combinados foram um desenvolvimento fundamental na redução destas situações indesejadas. Tradicionalmente, os detectores respondiam a fenómenos particulares de um incêndio como calor ou fumo. No entanto, a Eaton oferece dispositivos combinados, com ambos os elementos sensores para fumo e temperatura.

A resposta em alarme é tomada pela análise da resposta de ambos os elementos, resultando numa performance de detecção melhorada, assim como numa maior imunidade a situações de falsos alarmes.

## Circuitos de Sirenes

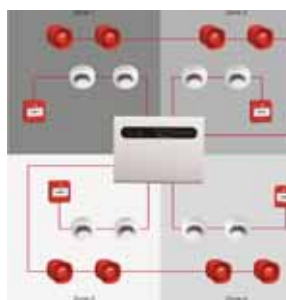
Além dos circuitos de detecção, é necessário separar circuitos de dispositivos de alarme como sirenes, para sinalizar a existência de um alarme de fogo no edifício. De forma a monitorizar correctamente estes circuitos, a ligação dos mesmos deve ser feita numa única radial, sem derivações.

A maioria das centrais convencionais possui mais do que um circuito de alarme, e tipicamente quanto maior o número de circuitos de detecção, maior será o número de circuitos de sirenes.

Existem no entanto habitualmente menos circuitos de sirenes do que de detecção, será por isso necessário que um circuito de alarme forneça cobertura a mais do que uma zona. Isto aumenta a complexidade de instalação uma vez que será

necessário passar cabos destes circuitos por diferentes caminhos que os de detecção.

Na fase de projecto de um sistema convencional é importante assegurar que a central possui o número adequado de zonas para a dimensão e complexidade do edifício, e que a central suporta o número de circuitos de alarme pretendidos e respectiva carga.



Arquitectura típica de um sistema convencional



Exemplo de uma instalação convencional



Neste tipo de sistemas, cada detector ou botoneira é electronicamente codificado com uma identificação individual (endereço), que é programado no dispositivo durante a instalação.

A central de comando tem a capacidade de estabelecer comunicação bidireccional com qualquer um dos dispositivos endereçáveis ligados ao sistema utilizando o endereço único para definir qual o dispositivo com que pretende comunicar. Em funcionamento normal a central de comando interroga cada dispositivo sequencialmente, utilizando um sinal digital, e analisa a resposta de forma a determinar o estado do sensor ou botoneira.

Desta forma, a central está certa sobre quando cada dispositivo está a funcionar correctamente e também sabe a quantidade de fumo ou calor que cada dispositivo está a detectar. Esta tecnologia permite à central decidir sobre quais as acções apropriadas a tomar tendo como base a informação recebida de cada dispositivo.

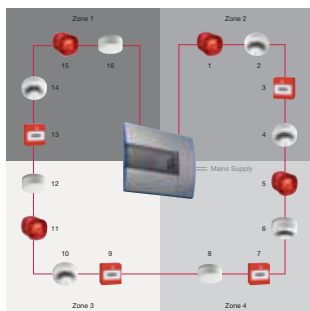
Isto tem muitas vantagens, por exemplo um aumento lento da densidade de fumo vista por um sensor pode provocar na central um aviso ou condição de pré-alarme antes de a situação se tornar grave.

Um benefício prático desta tecnologia é a situação onde partículas de poeira presentes no ar entram no detector e imitam a presença de fumo, ao longo do tempo a concentração de pó pode aumentar ao ponto de causar uma situação de falso alarme. Com um sistema endereçável, será normalmente provocada uma situação de pré-alarme antes de um alarme geral, dando a oportunidade ao utilizador do sistema de limpar ou substituir o detector em vez de enfrentar situações de falso alarme.

Se durante a interrogação constante que faz aos detectores de fumo e temperatura, a central determinar que a informação recolhida é apropriada para gerar uma situação de fogo, falha ou pré-alarme, utiliza o endereço para determinar que dispositivo enviou a informação. Logo, a central pode identificar sem erros qual o dispositivo exacto que despoletou a situação em causa.

Este nível de tecnologia elimina a necessidade de cada zona do edifício ser ligada como um circuito separado. Por esta razão, os componentes de sistemas endereçáveis são ligados à central utilizando um baixo número de grandes circuitos em anel (loops), simplificando a instalação do sistema e reduzindo custo de instalação.

Os detectores funcionam como sensores, comunicando continuamente com a central e enviando informação relativa à temperatura ou concentração de fumo no seu ambiente local.



Arquitectura típica de um sistema endereçável



Exemplo de uma instalação endereçável



# Fabricar soluções para detecção de incêndio é apenas uma parte do que fazemos

## Serviços

Acreditamos que a propriedade de um sistema de detecção de incêndio se estende além da compra inicial dos próprios produtos. Por isso, oferecemos aos clientes uma ampla gama de serviços para garantir que as suas instalações não só respondam a requisitos operacionais e de segurança no primeiro dia, mas que continuará a fazê-lo ao longo da sua vida. Desde formação e suporte sobre como seleccionar produtos para uma aplicação específica até à realização de testes e manutenção de rotina no local. Pode ter a certeza de que a Eaton está pronta para o ajudar, seja qual for a sua necessidade.

## Grandes projectos

O projeto e a instalação de um sistema de detecção de incêndio podem ser muitas vezes um processo com alguma complexidade, com cada projeto muitas vezes trazendo os seus próprios desafios para conseguir garantir que o sistema é compatível, confiável e fácil de utilizar. A nossa equipa de engenheiros ajudará a sua equipa de gestão de projetos usando os nossos conhecimentos para responder a requisitos específicos do seu projeto. A Eaton tem uma grande experiência em lidar com grandes projetos em todo o mundo. Podemos ajudar não só com o produto e suporte técnico, mas também fornecendo orientação e consultoria para projectistas e equipas de gestão de projetos.

## Suporte técnico

A nossa dedicada equipa de suporte técnico dedicada é capaz de oferecer aos clientes assessoria e orientação sobre uma ampla variedade de assuntos técnicos via telefone ou email. Na grande maioria dos casos, um processo de questionamento sistemático permite que a equipe diagnostique a solicitação e informe o cliente sobre a solução apropriada. Às vezes, métodos mais detalhados de solução de problemas e análise podem ser usados para determinar os requisitos reais e a melhor maneira de resolvê-lo. Se necessário, a equipe de suporte técnico também contará com o conhecimento e especialização dos departamentos de gestão de produtos, desenvolvimento e design da Eaton para ajudar a resolver o problema do cliente. Além disso, a equipa de suporte técnico pode fornecer assistência aos clientes informações sobre o produto, instruções de instalação e operação, e requisitos legislativos dos seus sistemas de detecção de incêndio.



A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers. The buildings feature extensive glass facades that reflect the sky and each other, creating a complex geometric pattern of lines and shapes. The sky is a clear, vibrant blue. The perspective makes the buildings appear to converge towards the top of the frame, emphasizing their height and architectural complexity.

# Sistemas de detecção de incêndio endereçáveis



## CF1000VDS

2

### Central Endereçável



A gama CF1100VDS é o nosso sistema para edifícios de média dimensão equipada com um versátil ecrã táctil. Disponível em centrais de 1 (CF1100) ou 2 (CF1200) loops, combina uma funcionalidade completa com utilização simples para o utilizador final. A capacidade de programação causa efeito complexo e preço competitivo, tornam este o sistema ideal para uma vasta gama de projectos de pequena a média dimensão. As centrais podem funcionar como sistemas únicos, ou como parte integrante de uma rede com outras centrais endereçáveis (necessário placa de rede).

“A simplicidade de funcionamento, capacidade de programações causa/efeito mais complexas, a preço competitivo, tornam este o sistema ideal para uma vasta gama de projectos de pequena a média dimensão.”

#### Benefícios

- Auto Endereçamento
- Ecrã táctil de grandes dimensões
- Selecção de multi linguagens
- Baterias e fonte de alimentação integradas
- Inclui 2 baterias 12VDC/7Ah
- Possibilidade de ligação em rede
- Programação causa efeito via software site Installer
- Compatível com painéis repetidores endereçáveis

#### Referências

|                               | CF1100 | CF1200 |
|-------------------------------|--------|--------|
| No. de loops 1* 2*            | 1*     | 2*     |
| Endereços por loop            | 200**  | 200**  |
| No. de circuitos para sirenes | 2***   | 2***   |

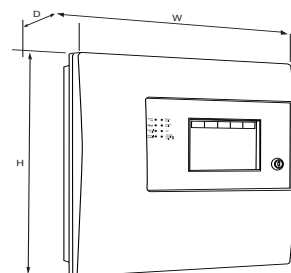
\* Sem Leds de zona

\*\* Até 60 sirenes/beacons e até 20 módulos I/O

\*\*\* Monitorizados para circuito aberto e curto circuito (1.5A máx combinado)

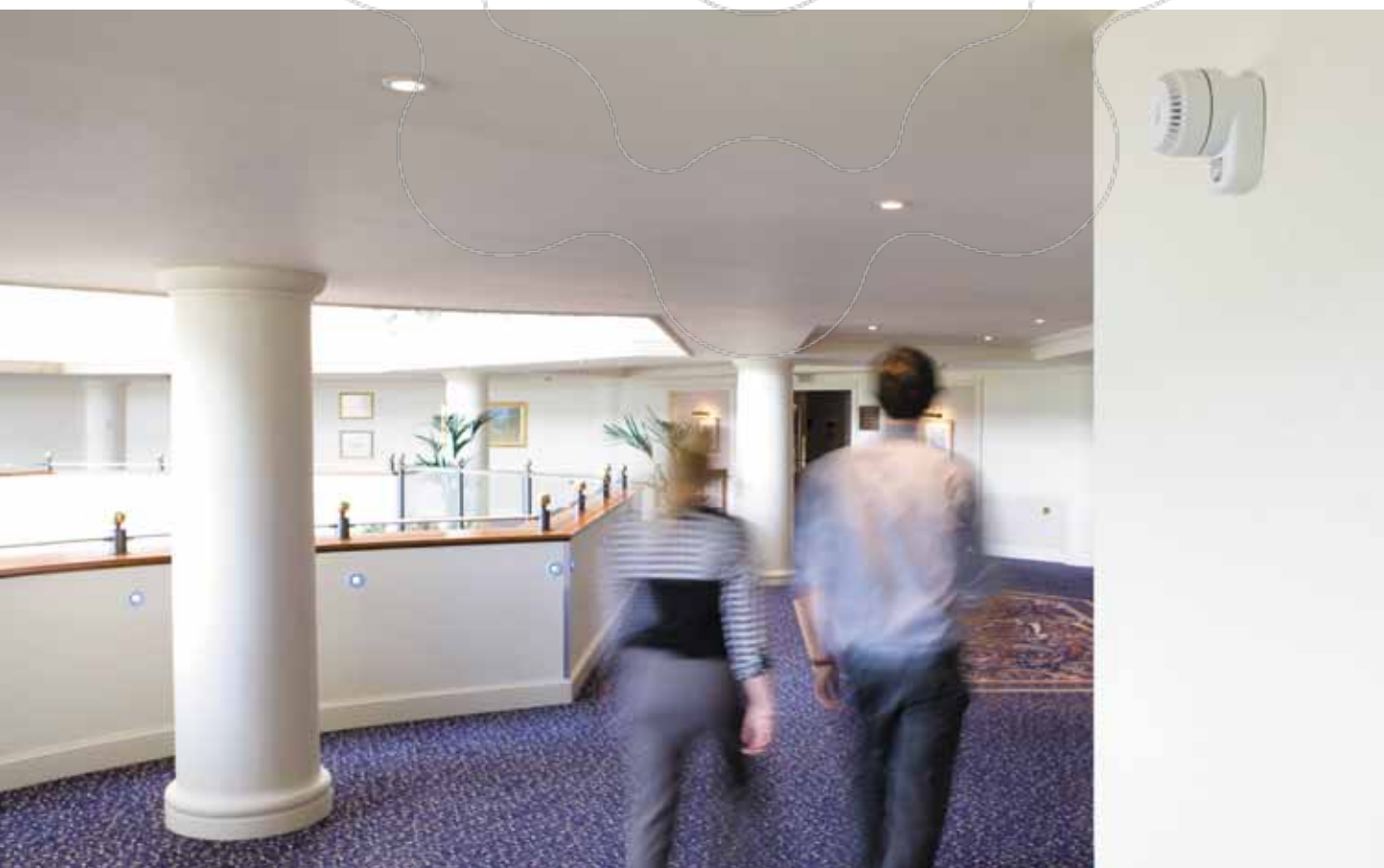
| Descrição                        | Código     |
|----------------------------------|------------|
| Central de 1 loop                | CF1100     |
| Central de 2 loops               | CF1200     |
| Placa de rede                    | DF61NETKIT |
| Painel repetidor simples         | CF3000-PR  |
| Painel repetidor com ecrã táctil | CTPR-3000  |

#### Dimensões



|         | H (mm) | W (mm) | D1 (mm) |
|---------|--------|--------|---------|
| Central | 375    | 357    | 95      |
| Corte   | 345    | 325    | 50      |







## CF3000

2

### Central Endereçável



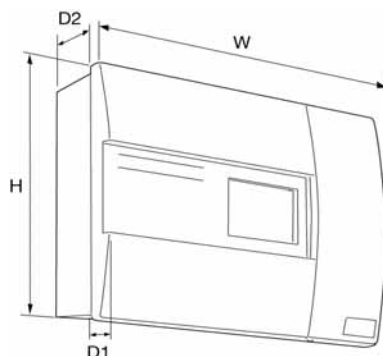
A série CF3000 é uma gama de centrais endereçáveis de elevada performance técnica. A central tem a possibilidade de integrar uma impressora. Cada central pode ser ligada em rede no total de 126 centrais endereçáveis da Eaton, sendo apenas necessário adicionar uma das nossas placas de rede.

|                                             | CF3000-2-G | CF4000-4-G |
|---------------------------------------------|------------|------------|
| No. de loops                                | 2          | 4          |
| Endereços por loop                          | 200*       | 200*       |
| No. de circuitos para sirenes convencionais | 4**        | 4**        |

\* Até 60 sirenes/beacons e 20 módulos I/O

\*\* Monitorizados para circuito aberto e curto circuito (1.5A máx. combinado)

### Dimensões



|          | H (mm) | W (mm) | D1 (mm) | D2 (mm) |
|----------|--------|--------|---------|---------|
| Standard | 397    | 497    | 55      | 125     |

"A simplicidade de funcionamento, capacidade de programações causa/efeito mais complexas, a preço competitivo, tornam este o sistema ideal para uma vasta gama de projectos de pequena a média dimensão."

### Benefícios

- Auto Endereçamento
- Ecran tátil de grandes dimensões
- Menus multi lingua
- Impressora integrada (opcional)
- Baterias e fonte de alimentação integradas
- Inclui 2 baterias 12VDC/12Ah
- Possibilidade de ligação em rede
- Vasta gama de periféricos compatíveis
- Programação causa/efeito via software site installer

### Referências

| Descrição                                 | Código       |
|-------------------------------------------|--------------|
| Central de 2 loops                        | CF3000-2-G   |
| Central de 4 loops                        | CF3000-4-G   |
| Central de 2 loops, com impressora        | CF3000-2-G-P |
| Central de 4 loops, com impressora        | CF3000-4-G-P |
| Placa de rede (para instalação posterior) | DF6000NETKIT |
| Impressora (para instalação posterior)    | CF3000PKIT   |
| Painel repetidor simples (Loop)           | CF3000-PR    |
| Painel repetidor com ecran tátil (Rede)   | CTPR-3000    |



## Paineis repetidores

As centrais endereçáveis permitem associar painéis repetidores passivos com mostrador de cristais líquidos, e painéis repetidores com ecrã tátil. Ideal para grandes edifícios, os painéis repetidores permitem mostrar o estado do sistema a partir de vários locais, assim como facilita a decisão e acção do utilizador em situação de um evento

### Painel repetidor para Loop

CF3000-PR

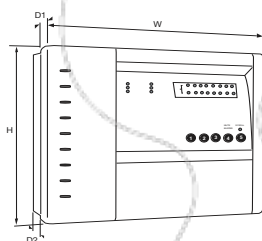


### Painel repetidor para Rede

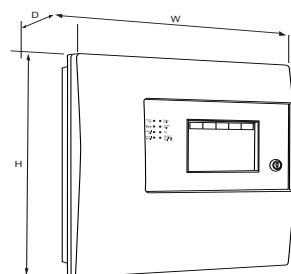
CTPR-3000



### Dimensões



|        | H (mm) | W (mm) | D1 (mm) | D2 (mm) |
|--------|--------|--------|---------|---------|
| Padrão | 270    | 332    | 45      | 47      |



|         | H (mm) | W (mm) | D1 (mm) |
|---------|--------|--------|---------|
| Central | 375    | 357    | 95      |
| Corte   | 345    | 325    | 50      |

### Características

|                                                          | CF3000-PR | CTPR-3000 |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Opção ativo ou passivo                                   | ✓         | ✓         |
| Não requer programação                                   | X *       | ✓         |
| Entrada programável                                      | X         | ✓         |
| Fonte de alimentação e baterias integradas               | ✓         | ✓         |
| Modo supervisor e engenheiro através de código de acesso | ✓         | ✓         |
| Relés programáveis de fogo e falha                       | ✓         | ✓         |
| Volume ajustável a partir do painel                      | X         | ✓         |

\*Não necessita de programação na versão em rede.

## Detectores

A nossa gama endereçável disponibiliza diversas opções de detectores. Todos os detectores são projectados para funcionar nos mais diversos tipos de edifício. Possuem toda a tecnologia de auto endereçamento e isolador de curto circuito. É possível a utilização de sinalizadores endereçáveis, ligados no loop, para monitorizar e indicar remotamente a actuação de um ou vários detectores. Isto ajuda a diminuir a quantidade de cabos na instalação.

### Detector óptico

CAP320

### Detector combinado

CAPT340\*

### Detector térmico

CAH330

#### Aplicações típicas:

Para a maioria das aplicações. Resposta rápida a fogos de combustão lenta ou latentes que originam grande volume de partículas visíveis.

#### Aplicações típicas:

Responde rápido em fogos de combustão rápida e limpa. Mantém o comportamento dos detectores ópticos quando detecta fogos latentes.

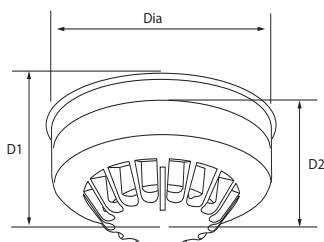
#### Aplicações típicas:

Para ambientes onde a utilização de detectores ópticos potencie os falsos alarmes. Por exemplo áreas com níveis elevados de poeiras ou fumos. O CAH330 pode funcionar em 3 modos distintos: 77°C, 90°C ou termovelocimétrico. Estes modos são programados pela central.

\*O CAPT340 possui um modo dia/noite, programável através do software site installer. O modo dia utiliza a parte térmica do detector em áreas onde possa existir fumo, por exemplo, durante o horário laboral. O modo noite utiliza o funcionamento combinado óptico/térmico. Se não for programado, o detector funcionará normalmente em modo combinado.



#### Dimensões



| Descrição | Diâmetro (mm) (com base) | Profundidade (mm) (sem base) | Profundidade (mm) (com base) |
|-----------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Óptico    | 104                      | 33                           | 45                           |
| Combinado | 104                      | 43                           | 55                           |
| Térmico   | 104                      | 43                           | 55                           |

#### Desempenho

| Função                | CAP320 | CAPT340        | CAH330              |              |              |
|-----------------------|--------|----------------|---------------------|--------------|--------------|
| Modo                  | Óptico | Óptico-Térmico | Termo-velocimétrico | Térmico 77°C | Térmico 90°C |
| Área de cobertura*    | 100m2  | 100m2          | 50m2                | 50m2         | 50m2         |
| Classe de Temperatura | N/A    | A2S            | A2R                 | BS           | CS           |
| Temperatura de Alarme | N/A    | 60 °C          | 60 °C               | 77 °C        | 90°C         |

#### Referências

| Descrição                   | Código  |
|-----------------------------|---------|
| Detector óptico             | CAP320  |
| Detector combinado          | CAPT340 |
| Detector térmico multi-modo | CAH330  |

## Sinalizadores

Os sinalizadores são dispositivos adicionais de indicação em caso de actuação dos detectores. Estes produtos são indicados para utilização apenas como sinalizadores de acção, e não como dispositivos visuais de alarme (consultar dispositivos visuais de alarme certificados segundo a norma EN54-23).

### Sinalizador de acção endereçável

MRIAD



#### Aplicações típicas:

Monitorização de vários detectores numa área específica. É endereçado pela central como outro dispositivo do sistema e tem de ser configurado no software de programação.

### Sinalizador de acção convencional

CIR301



#### Aplicações típicas:

O CIR301 pode ser ligado apenas a um detector e é alimentado por este. Versão para ambientes austeros, disponível.

### Beacon endereçável

CAB382



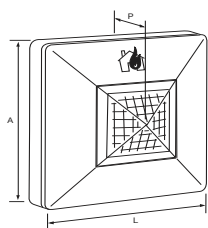
#### Aplicações típicas:

Como este produto não cumpre com a norma EN54-23, recomendamos que seja utilizado apenas como aviso interno em escritórios, escolas ou áreas de recepção.

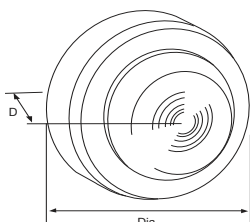


Detalhe da lente do Beacon

## Dimensões



| Descrição              | Altura (mm) | Largura (mm) | Profundidade (mm) |
|------------------------|-------------|--------------|-------------------|
| Sinalizadores de acção | 87          | 87           | 30                |



| Descrição          | Diâmetro (mm) | Profundidade (mm) |
|--------------------|---------------|-------------------|
| Beacon endereçável | 101           | 33                |

## Referências

| Descrição                             | Código   |
|---------------------------------------|----------|
| Sinalizador de acção endereçável      | MRIAD    |
| Sinalizador de acção convencional     | CIR301   |
| Sinalizador de acção ambiente austero | CIR301WP |
| Beacon endereçável                    | CAB382   |



## Bases

2

Existe na nossa gama uma variedade de bases para detectores, com funcionalidades para diversas situações. A base standard (CAB300) permite a ligação ao loop de qualquer um dos nossos detectores endereçáveis. A gama de bases inclui também uma versão para acoplar a função de sirene ou sirene com beacon, com qualquer detector. Tanto a base com sirene (CAS380) como a base com sirene e beacon (CASBB394), podem ser utilizadas sem detector, recorrendo à utilização da respectiva tampa de remate (CASC).

### Base standard

CAB300

### Base com sirene

CAS380

### Base com sirene e beacon

CASBB394

### Base com sirene, e tampa de remate

CAS380 + CASC

#### Aplicações típicas:

Produto de uso geral, recomendado para todos os ambientes.

#### Aplicações típicas:

Áreas pequenas, onde é necessário baixo volume de alarme. Áreas com pouco espaço para cabos. Áreas onde seja necessário poupar cabo.

#### Aplicações típicas:

Este produto é um dispositivo sonoro e visual certificado de acordo com a EN54-23. Áreas com pouco espaço para cabos. Áreas onde seja necessário poupar cabo. Áreas de baixa visibilidade. Este produto só existe com beacon branco.

#### Aplicações típicas:

Uma tampa opcional pode ser utilizada permitindo que o produto seja utilizado apenas como uma sirene discreta.

#### Características

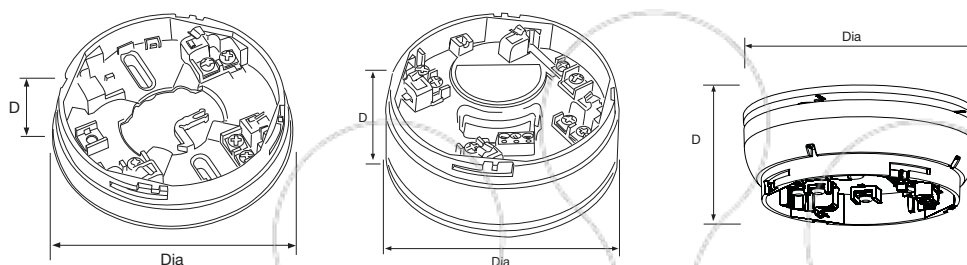
|                              | CAB300 | CAS380 | CASBB394 |
|------------------------------|--------|--------|----------|
| Base de fixação              | ✓      | ✓      | ✓        |
| Switch de integração no loop | ✓      | ✓      | ✓        |
| Múltiplas entradas de cabo   | ✓      | ✗      | ✗        |
| Tons seleccionáveis          | ✗      | ✓      | ✓        |

Sirene com beacon e base, com detector

## Desempenho

|                     | CAS380         | CASBB394        |
|---------------------|----------------|-----------------|
| <b>Saída Sonora</b> |                |                 |
| Volume baixo        | 84dB at < 4mA  | 83dB at < 8.6mA |
| Volume médio        | 92dB at < 8mA  | 90dB at < 10mA  |
| Volume alto         | 95dB at < 12mA | 93dB at < 11mA  |
| Frequência flash    | n/a            | 0.5Hz flash     |

## Dimensões



| Descrição                | Diâmetro (mm) | Profundidade D) (mm) |
|--------------------------|---------------|----------------------|
| Base standard            | 104           | 22                   |
| Base com sirene          | 102           | 40                   |
| Base com sirene e beacon | 115           | 44                   |

## Referências

| Descrição                                   | CAB300   |
|---------------------------------------------|----------|
| Base standard                               | CAB300   |
| Base com sirene                             | CAS380   |
| Base com sirene e beacon DAV                | CASBB394 |
| Tampa (pack de 5 unidades)                  | CASC     |
| Acessório de afastamento para zonas húmidas | NUG30270 |



## Botoneiras

Existem duas versões de botoneiras endereçáveis, a de montagem saliente / embutida CBG370S e a resistente à água CBG370WP. Ambas possuem isolador de curto circuito integrado e sistema de montagem simples. As botoneiras são fornecidas com dois vidros e chave de teste, existindo outros acessórios disponíveis.

### Botoneira saliente/ embutida

CBG370S



#### Aplicações típicas:

Produto para instalar na maioria das aplicações interiores.

#### Características

|                      | CBG370S | CBG370WP |
|----------------------|---------|----------|
| Clip montagem rápida | ✓       | ✓        |
| LED                  | ✓       | ✓        |
| Terminais            | ✓       | ✓        |
| Índice Protecção     | IP42    | IP66     |

#### Referências

| Descrição                               | Código        |
|-----------------------------------------|---------------|
| Botoneira saliente / embutida           | CBG370S       |
| Botoneira resistente à água             | CBG370WP      |
| Tampa de protecção (pack 10)            | CX-PC         |
| Kit elemento rearmável em PVC (pack 10) | CX-P-KIT      |
| Vidro quebrável (pack 10)               | CX-SPAREGLASS |
| Chave de teste (pack 10)                | CX-UK         |

### Botoneira IP66

CBG370WP



#### Aplicações típicas:

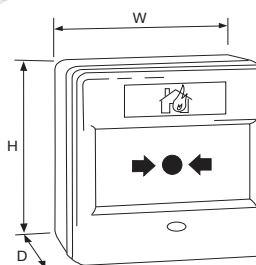
Edifícios que requerem uma botoneira para condições ambientais difíceis. Por exemplo, no exterior ou em zonas de lavagem.

#### Outros acessórios:



Botoneira com tampa de protecção

#### Dimensões



| Descrição           | H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Montagem superfície | 87     | 87     | 36     |
| Montagem embutida   | 87     | 87     | 57     |
| Versão IP66         | 87     | 87     | 59     |

## Sirenes e dispositivos audio visuais (DAV) de parede

Existem duas versões da sirene endereçável, interna (CAS381) e resistente a água (CAS381WP).

A sua alta eficiência permite um elevado volume sonoro com baixo consumo. Ambas contêm isolador de curto circuito. Possuem múltiplos tons e volumes que podem ser configurados global ou individualmente pela central via software de programação

Também disponibilizamos dispositivos audio visuais (CASB393/CASB393WP), que combinam o alto volume da sirene com o potente LED, afim de cumprir com as exigências da norma EN54-23. A sua funcionalidade permite instalar este dispositivo em áreas abertas como armazéns ou terminais de aeroporto.

### Sirene de parede

CAS381/CAS381WP



#### Aplicações típicas:

Modelos tanto de interior como exterior, permitem uma performance consistente em qualquer tipo de aplicação que necessite de uma sirene.

#### Características

| Tons                                              | CAS381 / CAS381WP | CASB393 / CASB393WP |
|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Contínuo                                          | ✓                 | ✓                   |
| Dois tons @ 1Hz                                   | ✓                 | ✓                   |
| Ciclo lento 500-1200Hz em 3.5 seg / 0.5 seg pausa | ✓                 | ✓                   |
| Impulso 1Hz                                       | ✓                 | ✓                   |

| Volume            | CAS381 / CAS381WP | CASB393 / CASB393WP |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Volume baixo      | 87dB at < 2mA     | 87dB at < 8.6mA     |
| Volume médio      | 93dB at < 3mA     | 93dB at < 10mA      |
| Volume alto       | 100dB at < 6mA    | 100dB at < 11mA     |
| Frequência beacon | n/a               | 0.5Hz               |

#### Referências

| Descrição                  | Código    |
|----------------------------|-----------|
| Sirene interior            | CAS381    |
| Sirene exterior            | CAS381WP  |
| Sirene interior com beacon | CASB393   |
| Sirene exterior com beacon | CASB393WP |

### DAV de parede

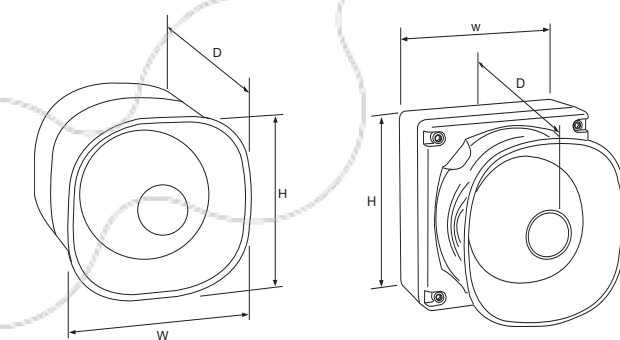
CASB393/CASB393WP



#### Aplicações típicas:

Modelos tanto de interior como exterior, este DAV permite a sua aplicação em locais onde seja exigida a norma EN54-23.

#### Dimensões



| Descrição               | H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|-------------------------|--------|--------|--------|
| Sirene de parede        | 105    | 105    | 95     |
| Sirene de parede, WP    | 108    | 108    | 103    |
| DAV, sirene e beacon    | 108    | 108    | 96     |
| DAV, WP sirene e beacon | 110    | 110    | 105    |

WP - para condições ambientais adversas



2



## Detectores de Feixe

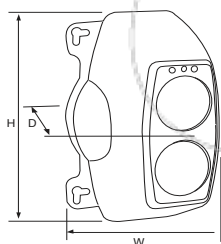
Existem dois modelos de detectores de feixe endereçáveis. O MAB50R com um alcance máximo de 50 metros e o MAB100R com alcance até 100 metros. Nenhum deles requer fonte de alimentação e são ambos equipados com um modo que permite o rápido alinhamento durante a instalação. O detector de feixe é alimentado pelo loop, e ocupa um endereço. Auto-endereçado pela central, é associado texto de localização por programação na central. Estão limitados a 20 unidades por loop.

### Detector de feixe endereçável

MAB50R / MAB100R



### Dimensões



| H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|--------|--------|--------|
| 210    | 130    | 120    |

### Aplicações típicas:

Grandes áreas amplas como armazéns, fábricas, centros comerciais, aeroportos, etc. Permite acesso automático à informação de controlo de ganho.

O detector reporta, fogo, falha e pré-alarme.

### Características

|                                   | MAB50R                                       | MAB100R                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Alcance                           | 5 a 50 metros                                | 50 a 100 metros                              |
| Tolerância a desalinhamento a 35% | Detector +/- 0.8°<br>Prisma +/- 5.0°         | Detector +/- 0.8°<br>Prisma +/- 5.0°         |
| Níveis de Alarme                  | 2.50dB (25%)<br>3.74dB (35%)<br>6.02dB (50%) | 2.50dB (25%)<br>3.74dB (35%)<br>6.02dB (50%) |
| Comprimento de onda óptica        | 880nm                                        | 880nm                                        |

## Acessório de conduta

A presença de fumo numa conduta de ventilação é detectada pela análise da amostragem de ar da conduta captada através de dois tubos. Um detector e base são instalados dentro da câmara de amostragem, que fica localizada no exterior da conduta, com a tubagem instalada para o interior da conduta numa área de baixa turbulência. A unidade requer um detector óptico endereçável e é fornecida com instruções de fixação.

### Acessório de conduta

MDP201



### Aplicações típicas:

Detectar presença de fumo em condutas de ventilação. Requer base e detector encomendados à parte. Acessório de conduta com detector e base

### Características

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Velocidade do ar | 1 m/s a 20 m/s |
| Temperatura      | -20°C or +60°C |

### Referências

| Descrição                     | Código  |
|-------------------------------|---------|
| Detector de feixe, 50 metros  | MAB50R  |
| Detector de feixe, 100 metros | MAB100R |
| Braço de montagem             | MRBFP   |
| Reflector adicional           | MABR    |
| Acessório de conduta          | MDP201  |

## Interfaces

2

Está disponível uma extensa gama de interfaces compatíveis com as nossas centrais. Os interfaces permitem que uma vasta variedade de aplicações sejam simplificadas sem a necessidade de especialistas ou equipamento suplementar. Para ajudar a decidir qual o melhor interface a utilizar, contacte o nossos serviços.

### Monitor de Zona

CZMU352



Possui uma zona para detectores convencionais da Eaton (máximo 10 unidades) e uma zona para dedicada para botoneiras convencionais.

Permite ligar zonas convencionais existentes, desde que os equipamentos sejam compatíveis. Consultar os nossos serviços.

### Módulo de 1 entrada/saída

CMIO353



Possui uma entrada e uma saída programáveis. Permite a interação entre o sistema de incêndio e outros equipamentos como elevadores, controlo de acessos ou corte de electro-válvulas

A saída a relé, tem a capacidade de comutação até 230VAC / 8A.

A entrada é monitorizada podendo ser usada para sinalizar outros sinais de equipamentos de incêndio, como sprinklers.

### Monitor de loja

CSUM355



Possui duas zonas de detecção convencionais, e dois circuitos de sirenes convencionais.

Necessita de alimentação externa suplementar de 24VDC.

### Módulo de 3 entradas/3 saídas

CI0351



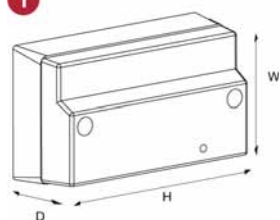
Possui 3 entradas e 3 saídas programáveis individualmente.

As saídas a relé, comandam até 30VDC / 1A.

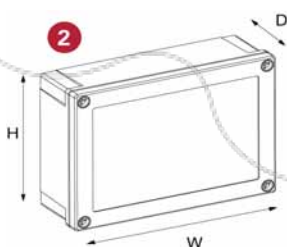
As entradas são monitorizadas.

### Dimensões

1



2



### Referências

| Descrição              | Código  |
|------------------------|---------|
| Módulo Monitor de Zona | CZMU352 |
| Módulo Monitor de loja | CSUM355 |
| Módulo de 3 canais     | CI0351  |
| Módulo de 1 canal      | CMIO353 |

| Descrição    |   | H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|--------------|---|--------|--------|--------|
| Caixa tipo 1 | 1 | 88     | 147    | 60     |
| Caixa tipo 2 | 2 | 129    | 180    | 60     |

## Interfaces - micro-módulos

Para utilização em áreas de espaço limitado ou em locais específicos no loop, os nossos interfaces micro são suficientemente compactos para serem instalados dentro de centrais de incêndio ou de caixas como a ULBU que pode acomodar 3 módulos.

### Micro Interface de zona

MIU872



O interface de zona (MIU872) permite ligar 10 detectores convencionais a um sistema endereçável.

Funciona com qualquer detector convencional ligado a uma base CDBB300.

### Micro Interface de 1 entrada

MCIM

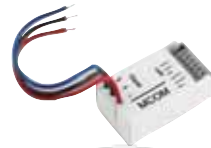


O interface de 1 entrada (MCIM) permite monitorizar um conjunto de contactos normalmente abertos, tais como sprinklers, ou sinais auxiliares de fogo e/ou falha de uma central de incêndio.

Outro exemplos incluem alarmes técnicos, sinais de fecho de portas corta-fogo, etc.

### Micro Interface de 1 saída

MCOM

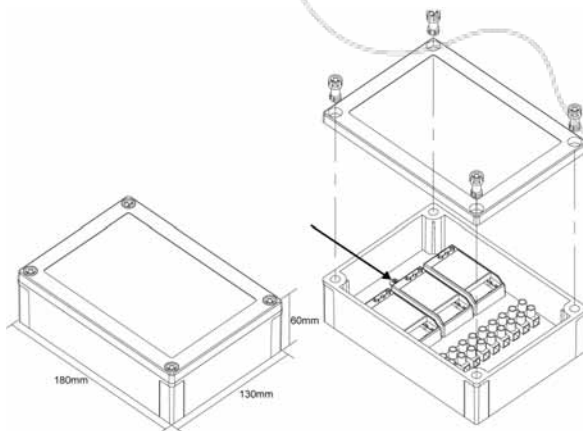


O interface de 1 saída (MCOM) permite comandar equipamentos de baixa tensão (30VDC a 1A máximo), através de um relé inversor livre de potencial.

Pode ser utilizado para comandar sistemas de ventilação, fecho de portas, elevadores, etc.

### Instalação em caixa ULBU

1. Instale cada a módulo de acordo com o esquema indicado a baixo.
2. Conecte cada interface conforme esquema fornecido.
3. Podem ser instalados até 3 micro módulos



### Características

|                         | MIU872 | MCOM | MCIM |
|-------------------------|--------|------|------|
| Auto endereçável        | ✓      | ✓    | ✓    |
| Isolador curto circuito | ✓      | ✓    | ✓    |
| Endereço único          | ✓      | ✓    | ✓    |

### Referências

| Descrição                                 | Código |
|-------------------------------------------|--------|
| Micro Interface de zona                   | MIU872 |
| Micro interface de saída (comando)        | MCOM   |
| Micro interface de entrada (input)        | MCIM   |
| Caixa com conectores para 3 micro módulos | ULBU   |



## Interfaces de rede

A Eaton disponibiliza diversos interfaces de rede que permitem às nossas centrais e dispositivos aumentar as suas funcionalidades. Estes interfaces de rede permitem a ligação de um sistema a uma rede informática e aplicações para PC.

### Interface LON-RS232

EC0232



### Interface LON-BMS

EC200



### Interface LON-TCP/IP

EC400



### Booster de rede LON

EC540



### Aplicações típicas:

O EC0232 permite ligar uma rede dos nossos sistemas (LON) a aplicações PC como o site monitor, site graphics e web server.

O EC200 funciona como um “tradutor” das variáveis da rede LON de forma a permitir a sua ligação a um sistema BMS (sistema de gestão de edifícios), permitindo o acesso a toda a informação do sistema.

O EC400 é um dispositivo fiável e seguro para aceder à rede LON da Eaton através de internet ou ethernet.

O servidor interno do EC400 controla até 256 dispositivos IP num canal IP sem a necessidade de PC.

Os LEDs de diagnóstico permitem instalar e iniciar o dispositivo sem a necessidade de conhecimentos ou ferramentas específicas.

O EC540 é um dispositivo que permite ampliar a distância máxima permitida entre centrais num sistema em rede.

As distâncias máximas variam do modo de ligação, pelo que deverá consultar a Eaton para obter mais informações sobre a forma e necessidade de utilização deste módulo.

### Interface BACnet

EC650B



### Interface Modbus

EC700



### Interface LON-Fibra óptica single mode

CFSFL01



### Interface LON-Fibra óptica Dual Channel

CFSFL02



### Aplicações típicas:

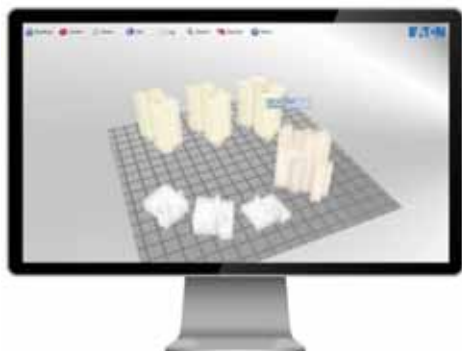
O interface EC650B é específico para interligar uma rede Eaton a um sistema com protocolo BACnet.

O interface EC700 é específico para interligar uma rede Eaton a um sistema com protocolo Modbus.

O CFSFL01 permite a ligação de diversas redes Eaton através de fibra óptica.

O CFSFL02 permite a ligação de diversas redes Eaton através de fibra óptica.

## EFGVS – Software de Visualização Gráfica



O EFGVS (Eaton Fire Graphic Visualisation Software) é uma ferramenta de gestão e supervisão para sistemas de incêndio endereçáveis da Eaton.

Os utilizadores podem monitorizar, visualizar em 2D e 3D, controlar e questionar os seus sistemas de forma a assegurar que os alarmes são identificados e localizados rapidamente.

O software permite visualizar plantas dos pisos em 2D, e também obter uma visão global dos edifícios em 3D.

Informa situações de alarme através de imagens e notificações sonoras, mas grava também todas as outras informações e falhas do sistema, permitindo criar relatórios detalhados.

Os níveis de controlo permitido podem ser configurados de forma a cumprir com regulamentos locais.

## EF-SITEMONITOR – Software de monitorização



O software Site Monitor monitoriza sistemas de incêndio endereçáveis da Eaton e permite uma administração via PC.

Os utilizadores podem ver o histórico de eventos, estado do sistema, propriedades dos dispositivos, e outras informações dependendo do nível de acesso atribuído.

O software monitoriza continuamente toda a actividade e grava em detalhe todos os eventos. Esta informação pode ser obtida através de relatórios em HTML, ou por notificações automáticas por email.

O software pode ser acedido remotamente, através do computador do cliente, ou web browser.

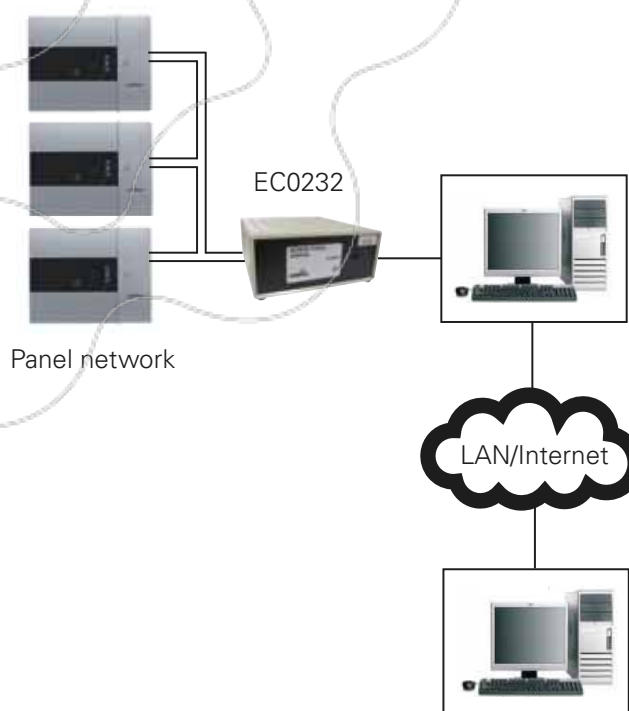
### Referências

| Descrição                                                               | Código         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Graphical Visualisation Premium Designer Software license inclui EC0232 | EFGVS-PREMIUM  |
| Interface para conectar a rede de centrais (LONWorks) ao PC (RS232)     | EC0322         |
| Site monitor / webserver software                                       | EF-SITEMONITOR |

Todos os produtos de software, excepto a opção de interlink (TCP/IP), assim como as versões básicas do EFGVS-DESIGN incluem EC0232 como padrão

### Referências

| Descrição                                                                              | Código             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Graphical Visualisation Software license 1-2 centrais inclui EC0232                    | EFGVS1-2           |
| Graphical Visualisation Software licença até 6 centrais inclui EC0232                  | EFGVS3-6           |
| Graphical Visualisation Software licença até 10 centrais inclui EC0232                 | EFGVS7-10          |
| Graphical Visualisation Software licença para mais de 10 centrais inclui EC0232        | EFGVS11-PLUS       |
| Graphical Visualisation Software licença até 10 centrais com TCP/IP interlink          | EFGVS7-10-TCPIP    |
| Graphical Visualisation Software licença para mais de 10 centrais com TCP/IP interlink | EFGVS11-PLUS-TCPIP |
| Graphical Visualisation Designer Software licença - sem conectividade à central        | EFGVS-DESIGN       |





A photograph of a hallway with light-colored walls and a white ceiling. A white smoke detector is mounted on the wall. A doorway in the background shows smoke rising from it. A decorative wavy line is drawn across the image. A black banner with white text is overlaid on the left side. In the bottom left, a portion of a room with a patterned rug and a potted plant is visible.

## Sistemas de detecção de incêndio convencionais



## CF200 & CF400

2

### Centrais Convencionais



“Sistema com capacidade e versatilidade para se adaptar a uma vasta gama de projectos”

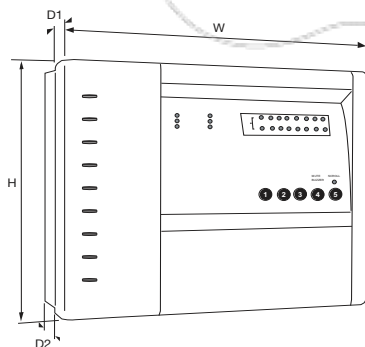
A gama CF está certificada segundo a norma EN54 Part 2 & 4. A central é a solução perfeita para qualquer requisito de um sistema convencional. Inclui nas características de base, função de teste, contactos de “Class Change”, alarme de tensão de bateria e compensação da temperatura do carregador, para garantir uma utilização simples e de alta fiabilidade.

|                         | CF-200 | CF-400 |
|-------------------------|--------|--------|
| Nº de Zonas             | 2      | 4      |
| Detectores por zona     | 32     | 32     |
| Nº Circuitos de Sirenes | 2      | 2      |

#### Benefícios

- Alta fiabilidade
- Fácil manutenção
- Versatilidade
- Não necessita fusíveis
- Relé de fogo / falha
- Design discreto
- Código de acesso numérico
- Baterias integradas

#### Dimensões



|                   | H (mm) | W (mm) | D1 (mm) | D2 (mm) |
|-------------------|--------|--------|---------|---------|
| Central 2/4 zonas | 270    | 332    | 45      | 47      |
| Corte             | 265    | 327    |         |         |

## EFCV8Z-PT

## Central convencional de 8 zonas

2

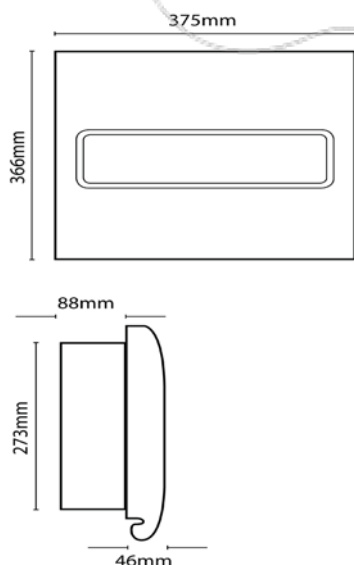


A central de Incêndio de 8 zonas da Eaton oferece um interface intuitivo e direto que permite programação e manutenção simples.

Aprovada segundo a EN54-2&4, oferece um conjunto de funcionalidades com uma construção moderna, robusta e discreta. A sua aparência e desempenho permitem a sua utilização numa variedade de edifícios pequenos a médios, tais como escolas, armazéns, lojas e escritórios.

Adicionando uma barreira isoladora, a central tem a capacidade adicional de monitorizar tanto zonas convencionais como intrínsecas, sendo ideal para aplicações industriais.

## Dimensões



## Benefícios

- Flexibilidade na configuração de zonas para funcionar em locais ATEX, usando uma barreira isoladora
- Função "Teste a pé"
- Entrada "Class change"
- Possibilidade de ligar 2 painéis repetidores
- Permite carta de expansão para saídas FRE, FPE e relés de fogo por zona

## Especificações técnicas

| Referência                                    | EFCV8Z-PT                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição                                     | Central convencional de 8 zonas                                                                             |
| <b>Especificações de alimentação</b>          |                                                                                                             |
| Tensão de funcionamento                       | 18.75-30.7V                                                                                                 |
| Corrente máxima alimentada através da bateria | 2.7A                                                                                                        |
| <b>Zonas</b>                                  |                                                                                                             |
| Número de zonas                               | 8                                                                                                           |
| Carga máxima por zona                         | Modo normal: 32 Detetores e botoneiras manuais<br>Modo intrínseco (ATEX): 10 Detetores e botoneiras manuais |
| Tensão nas zonas                              | V <sub>min</sub> 19V dc<br>V <sub>max</sub> 23V dc                                                          |
| Resistência de alarme                         | R <sub>min</sub> 100Ω / R <sub>max</sub> 750Ω                                                               |
| Fusível proteção por zona                     | 250mA PTC                                                                                                   |
| Terminais de fim de linhas                    | Zonas convencionais normais = EOLM-1 apenas<br>Zonas intrínsecas = Resistência 5K1                          |
| Consumo máximo por zona                       | 32mA                                                                                                        |
| Ligação para repetidor                        | Sim                                                                                                         |

## Circuitos de sirenes

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Numero de circuitos de sirenes | 4               |
| Consumo máximo por circuito    | 250mA           |
| Fusível proteção por circuito  | 250mA PTC       |
| Terminal de fim de linha       | Resistência 6K8 |



## Detectores

Gama de detectores para sistemas convencionais de detecção de incêndio para as mais diversas aplicações. Todos os detectores são certificados segundo a norma EN54. A gama é composta por detectores de fumo, de temperatura e combinados.

### Óptico

CPD321

### Combinado

CPTB341

### Termovelocimétrico

CFR330

### Térmico

CMT360 / CHT390



### Aplicações típicas:

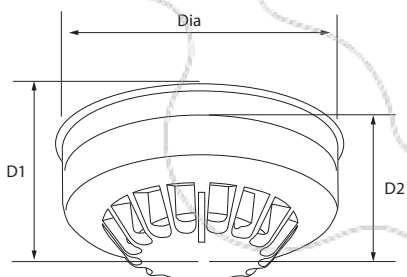
Para a maioria das aplicações. Resposta rápida a fogos de combustão lenta ou latentes que originam grande volume de partículas visíveis.

Resposta rápida em fogos de combustão rápida e limpa. Utiliza a detecção térmica para aumentar a imunidade a falsos alarmes.

Locais onde a presença de fumo possa causar falsos alarmes em detectores ópticos. Detecção variações rápidas de temperatura, e temperaturas acima de 60°C.

Locais onde a presença de fumo e / ou temperaturas elevadas seja uma constante. Detecta temperaturas acima dos 77°C (CMT360) ou 92°C (CHT390).

### Dimensões



|                    | Dia (mm)   | D2 (mm)    | D1 (mm)    |
|--------------------|------------|------------|------------|
|                    | (com base) | (sem base) | (com base) |
| Óptico             | 101        | 33         | 45         |
| Combinado          | 101        | 43         | 55         |
| Termovelocimétrico | 101        | 43         | 55         |
| Térmico            | 101        | 43         | 55         |

### Desempenho

| Função                | CPD321 | CPT341         | CFR330             | CMT360       | CHT390       |
|-----------------------|--------|----------------|--------------------|--------------|--------------|
| Modo                  | Óptico | Óptico-Térmico | Termovelocimétrico | Térmico 77°C | Térmico 92°C |
| Área de cobertura*    | 100m2  | 100m2          | 50m2               | 50m2         | 50m2         |
| Classe de Temperatura | N/A    | A2S            | A2R                | BS           | CS           |
| Temperatura de Alarme | N/A    | 60 °C          | 60 °C              | 77 °C        | 92 °C        |

### Referências

| Descrição                   | Código |
|-----------------------------|--------|
| Detector óptico             | CPD321 |
| Detector combinado          | CPT341 |
| Detector termovelocimétrico | CFR330 |
| Detector térmico 77 °C      | CMT360 |
| Detector térmico 92 °C      | CHT390 |



## Bases

Base comum de montagem para detectores convencionais

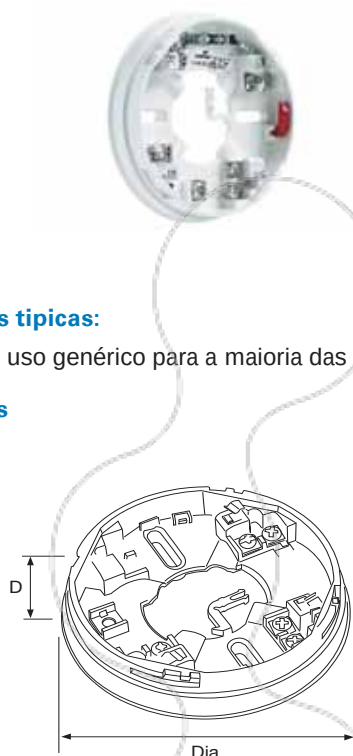
### Base standard

CDBB300

### Aplicações típicas:

Produto de uso genérico para a maioria das aplicações.

### Dimensões



|      | Dia (mm) | D (mm) |
|------|----------|--------|
| Base | 104      | 22     |

### Referências

| Descrição                           | Código  |
|-------------------------------------|---------|
| Base de montagem, convencional      | CDBB300 |
| Detector linear convencional 50mts  | MBD50R  |
| Detector linear convencional 100mts | MBD100R |

## Detectores de feixe

Existem dois tipos de detectores de fumo de feixe compatíveis com os nossos sistemas convencionais. O MBD50R com alcance até 50 metros e o MBD100R com alcance até 100 metros. Nenhum requer fonte de alimentação.

### Detectores lineares

MBD50R / MBD100R

### Dimensões

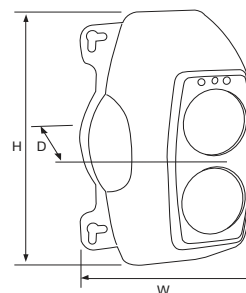


**Aplicações típicas:** Áreas amplas como armazéns, fábricas, etc.

### Características

|                                     | MAB50R                               | MAB100R                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Alcance                             | 5 a 50 metros                        | 50 a 100 metros                      |
| Tolerância a desalinhamento a 35%   | Detector +/- 0.8°<br>Prisma +/- 5.0° | Detector +/- 0.8°<br>Prisma +/- 5.0° |
| Níveis de sensibilidade para alarme | 2.50dB (25%)                         | 2.50dB (25%)                         |
|                                     | 3.74dB (35%)                         | 3.74dB (35%)                         |
|                                     | 6.02dB (50%)                         | 6.02dB (50%)                         |
| Comprimento de onda óptica          | 880nm                                | 880nm                                |

### Dimensões



| H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|--------|--------|--------|
| 210    | 130    | 120    |



Sinalizador de acção

O sinalizador de acção (CIR301), permite a monitorização de detectores que não se encontrem em local visível. Compatível com a gama de sistemas de detecção de incêndio da Cooper. Este sinalizador é ideal para aplicações como salas fechadas ou inacessíveis, permitindo a indicação automática de actuação de um detector em alarme.

Sinalizador de acção

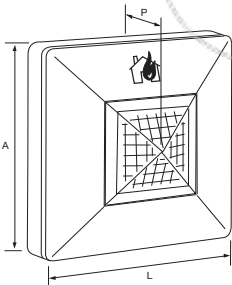
CIR301



Aplicações típicas:

Sinalização remota de alarme de detector localizado em recinto fechado ou proveniente de detector instalado em tecto real

Dimensões



|                        | A (mm) | D (mm) | W (mm) |
|------------------------|--------|--------|--------|
| Sinalizadores de acção | 87     | 87     | 49     |

Referências

| Descrição            | Código |
|----------------------|--------|
| Sinalizador de acção | CIR301 |

## Botoneiras CXL

A botoneira universal CXL combina uma série de características num produto único, simplificando a escolha e reduzindo a necessidade de unidades em stock. A CXL é fornecida com elemento rearmável em PVC e vidro de quebrar. Com LED integrado.

### Botoneira saliente/ embutida

CXL/GP/R/B



#### Aplicações típicas:

Para uso genérico, na maioria das aplicações interiores.

### Botoneira estanque

CXL/GP/R/WP



#### Aplicações típicas:

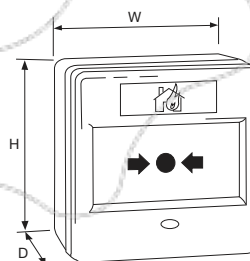
Para locais com condições adversas ou montagem no exterior.

### Especificações técnicas

#### Especificações técnicas

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Tensão              | Até 30VDC                        |
| Resistências (Ohm)  | 470 / 680                        |
| Tipo elemento       | Vidro / Plástico                 |
| Temperatura         | -10°C a 56°C ; -25°C a 70°C (WP) |
| Índice de protecção | IP24D, IP66 (WP)                 |
| Construção          | ABS                              |
| Peso                | 0,19Kg ; 0,22Kg (WP)             |
| Cor                 | Vermelha                         |

### Dimensões



| H (mm) | W (mm) | D (mm) |
|--------|--------|--------|
| 87     | 87     | 53     |

### Referências

| Descrição                     | Código        | Referência de fábrica |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| Botoneira convencional        | CXL-GP-R-BB   | 4920016FULL-0018XC    |
| Botoneira convencional, IP66  | CXL-GP-R-WP   | 4990047FULL-0420X     |
| Tampa de protecção (pack 10)  | CX-PC         | 4990001FUL-0022       |
| Acessório rearmável (pack 10) | CX-P-KIT      | 4990010FUL-0045       |
| Vidro de quebrar (pack 10)    | CX-SPAREGLASS | 516200FULL-5017       |
| Chave de teste (pack 10)      | CX-UK         | 4990009FUL-0040       |



## Sirenes Roshni

A sirene Roshni é a sirene de incêndio líder de mercado para sistemas convencionais, podendo no entanto ser utilizada nas mais diversas aplicações.

### Sirene

ROLP-R-S-3



#### Aplicações típicas:

Sirene de aplicação geral, concebida para ser robusta e esteticamente atraente.

#### Especificações técnicas

##### Especificações técnicas

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Tensão              | 9 a 28VDC            |
| Consumo             | 12mA (som 3)         |
| Saída sonora        | 102dB (som 3)        |
| Sons                | 32                   |
| Volume              | Control 10dB         |
| Temperatura         | -25°C a 70°C         |
| Índice de protecção | IP54 (s)*, IP65 (d)* |
| Construção          | ABS                  |
| Peso                | 0,25Kg               |
| Cor                 | Vermelha ou branca   |

(s)\* Base baixa

(d)\* Base alta

### Sirene IP65

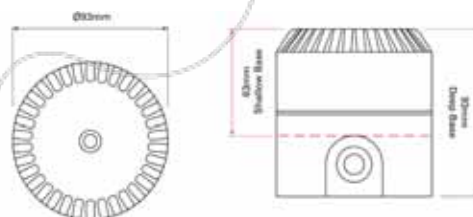
ROLP-R-D-3



#### Aplicações típicas:

Para aplicações em condições adversas ou no exterior.

#### Dimensões



## Referências

| Descrição                   | Código     | Referência de fábrica |
|-----------------------------|------------|-----------------------|
| Sirene vermelha, base baixa | ROLP-R-S-3 | 540501FULL-0389X      |
| Sirene vermelha, base alta  | ROLP-R-D-3 | 540503FULL-0403X      |
| Sirene branca, base baixa   | ROLP-W-S-3 | 540502FULL-0406X      |
| Sirene branca, base alta    | ROLP-W-D-3 | 540504FULL-0410X      |

## Sirenes ROLP LX WALL

A ROLP LX WALL é ideal para aplicações onde um sinal visual é requerido em conjunto com um sinal de alarme sonoro. Baseado na popular Roshni, a ROLP LX é uma solução fiável e de alto desempenho certificada segundo a EN54-23.

Recomendada para instalação em parede, requer apenas um ponto de instalação, a ROLP LX WALL encontra-se também disponível apenas como base para utilizar como qualquer sirene Roshni.

### Sirene

ROLP-R1-LX-W-WF

ROLP-W1-LX-W-WF



### Aplicações típicas:

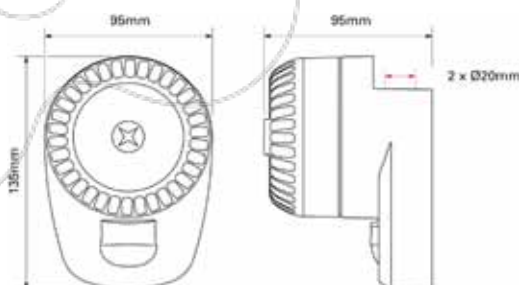
A ROLP LX WALL é ideal para aplicações onde seja necessário combinar sinal sonoro com visual. A ROLP LX WALL está disponível para utilizar com qualquer sirene Roshni.

### Especificações técnicas

#### Especificações técnicas

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Montagem                  | Parede             |
| Alimentação               | 18 - 28VDC         |
| Consumo                   | 22 - 37mA          |
| Cobertura                 | 7.5m               |
| Altura de Instalação      | 2.4m (máx)         |
| Código de cobertura       | W-2.4-7.5          |
| Volume de cobertura       | 135m3              |
| Frequência beacon         | 1Hz / 0.5Hz        |
| Temperatura Funcionamento | -25°C a 70°C       |
| Monitorização             | Polaridade inversa |
| Índice de protecção       | IP65               |
| Peso                      | 200g               |
| Cor corpo                 | Vermelho / Branco  |
| Cor beacon                | Vermelho / Branco  |
| Saída sonora              | 102dB (som 3)      |

### Dimensões



### Referências

| Descrição                        | Código          | Referência de fábrica |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Sirene branca, beacon vermelho   | ROLP-W1-LX-W-RF | 8500024FULL-0024X     |
| Sirene vermelha, beacon vermelho | ROLP-R1-LX-W-RF | 8500025FULL-0025X     |
| Sirene vermelha, beacon branco   | ROLP-R1-LX-W-WF | 8500023FULL-0023X     |





## Solista LX Wall

O beacon de montagem na parede Solista LX Wall é ideal para uma variedade de aplicações, disponível em branco ou vermelho e compatível com uma gama completa de 6 bases.

O design patenteado da lente distribui a luminosidade de forma a cumprir com as exigências da norma EN54-23, garantindo simultaneamente um baixo consumo.

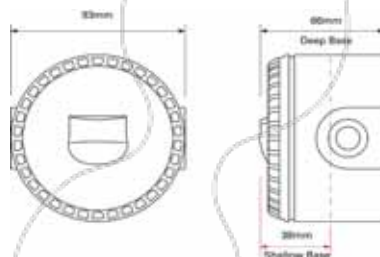
### Beacon SOLISTA LX WALL



#### Aplicações típicas:

Com as opções de base alta ou baixa o Solista cumpre com as exigências de uma vasta gama de edifícios.

#### Dimensões



#### Referências

| Descrição                                   | Código           | Referência de fábrica |
|---------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Corpo vermelho, beacon branco, base baixa   | SOL-LX-W-WF-R1-S | 812007FULL-0108X      |
| Corpo vermelho, beacon branco, base alta    | SOL-LX-W-WF-R1-D | 812008FULL-0109X      |
| Corpo vermelho, beacon vermelho, base baixa | SOL-LX-W-RF-R1-S | 812013FULL-0114X      |
| Corpo vermelho, beacon vermelho, base alta  | SOL-LX-W-RF-R1-D | 812005FULL-0107X      |
| Corpo branco, beacon vermelho, base baixa   | SOL-LX-W-RF-W1-S | 812015FULL-0116X      |
| Corpo branco, beacon vermelho, base alta    | SOL-LX-W-RF-W1-D | 812016FULL-0117X      |

#### Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Montagem                  | Parede                   |
| Alimentação               | 9 - 60VDC                |
| Consumo                   | 10 - 25mA                |
| Cobertura máxima          | 7.5m                     |
| Altura de Instalação      | 2.4m (máx)               |
| Código de cobertura       | W-2.4-7.5                |
| Volume de cobertura       | 135m3                    |
| Frequência beacon         | 1Hz / 0.5Hz              |
| Temperatura Funcionamento | -25°C a 70°C             |
| Monitorização             | Polaridade inversa       |
| Índice de protecção       | IP33 (base baixa) / IP65 |
| Peso                      | 100g                     |
| Cor corpo                 | Vermelho / Branco        |
| Cor beacon                | Vermelho / Branco        |

## Solista LX Ceiling

O beacon de montagem no tecto Solista LX Ceiling possui um design patenteado da lente distribui a luminosidade de forma a cumprir com as exigências da norma EN54-23, garantindo simultaneamente um baixo consumo.

Projectado para ser instalado até 3m de altura com design discreto, é ideal para diversas aplicações.

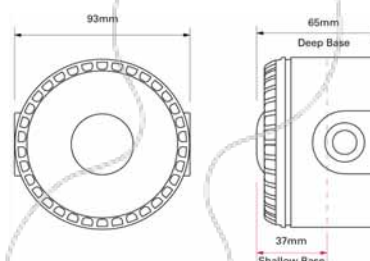
### Beacon SOLISTA LX CEILING



#### Aplicações típicas:

O Solista de montagem de tecto ajuda a oferecer uma maior gama de soluções que permitam cumprir com as exigências regulamentares.

#### Dimensões



#### Referências

| Descrição                                 | Código           | Referência de fábrica |
|-------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Corpo branco, beacon branco, base baixa   | SOL-LX-C-WF-W1-S | 812020FULL-0121X      |
| Corpo branco, beacon branco, base alta    | SOL-LX-C-WF-W1-D | 812021FULL-0122X      |
| Corpo branco, beacon vermelho, base baixa | SOL-LX-C-RF-W1-S | 812022FULL-0123X      |
| Corpo branco, beacon vermelho, base alta  | SOL-LX-C-RF-W1-D | 812023FULL-0124X      |

#### Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Montagem                  | Tecto              |
| Alimentação               | 9 - 60VDC          |
| Consumo                   | 10 - 25mA          |
| Cobertura maxima          | 7.5m               |
| Altura de Instalação      | 3m (máx)           |
| Código de cobertura       | C-3-7.5            |
| Volume de cobertura       | 132m3              |
| Frequência beacon         | 1Hz / 0.5Hz        |
| Temperatura Funcionamento | -25°C a 70°C       |
| Monitorização             | Polaridade inversa |
| Índice de protecção       | IP33 / IP65        |
| Peso                      | 100g               |
| Cor corpo                 | Vermelho / Branco  |
| Cor beacon                | Vermelho / Branco  |

Retentores Série 13000

2

A série 1300 fornece soluções de retentores de porta, com força de 50Kg / 490N, com baixo consumo. Disponível na cor branca ou preta.

Retentor

Série 13000



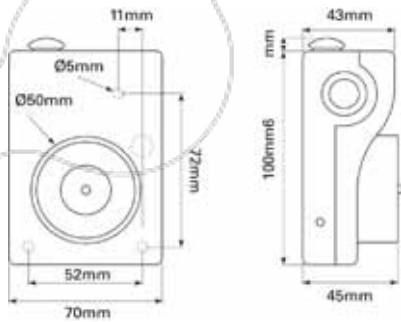
Características:

- Montagem de parede
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável

Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |              |
|---------------------------|--------------|
| Força de retenção         | 50Kg / 490N  |
| Alimentação               | 24VDC        |
| Consumo                   | 45mA         |
| Montagem                  | Parede       |
| Construção                | ABS          |
| Temperatura Funcionamento | -10°C a 55°C |
| Índice de protecção       | IP40         |
| Peso                      | 560g         |
| Cor                       | Preto        |

Dimensões



Referências

| Descrição                      | Código    |
|--------------------------------|-----------|
| Retentor plástico, 50Kg, preto | 13050-CSA |

## Retentores Série 1350 / 1360

A série 1350 / 1360 fornece soluções de retentores de porta, com força de 50Kg / 490N ou 100Kg / 960N, com baixo consumo e elevada robustez.

### Retentor

Série 1350/1360

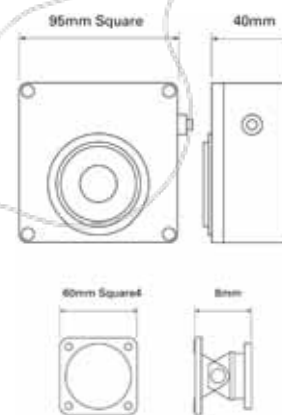
#### Características:

- Montagem de parede
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

#### Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Força de retenção         | 50Kg / 490N – 100Kg / 960N |
| Alimentação               | 24VDC                      |
| Consumo                   | 45mA / 100mA               |
| Montagem                  | Parede                     |
| Construção                | Base Metálica              |
| Temperatura Funcionamento | -10°C a 55°C               |
| Índice de protecção       | IP40                       |
| Peso                      | 800g / 1000g               |
| Cor                       | Preto                      |

#### Dimensões



#### Referências

| Descrição                | Código   |
|--------------------------|----------|
| Retentor metálico, 50Kg  | 1350-CSA |
| Retentor metálico, 100Kg | 1360-CSA |



Retentores Série 1369

2

A série 1369 fornece soluções de retentores de porta, para montagem no chão com força de 50Kg / 490N, com baixo consumo e elevada robustez.

Retentor

Serie 1369

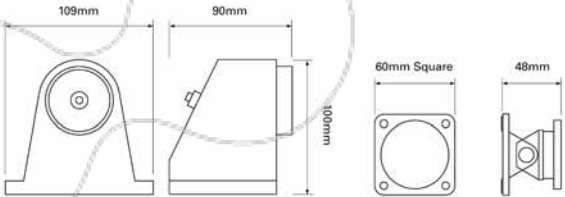
Características:

- Montagem de chão
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |               |
|---------------------------|---------------|
| Força de retenção         | 50Kg / 490N   |
| Alimentação               | 24VDC         |
| Consumo                   | 45mA / 100mA  |
| Montagem                  | Chão          |
| Construção                | Base Metálica |
| Temperatura Funcionamento | -10°C a 55°C  |
| Índice de protecção       | IP40          |
| Peso                      | 950g          |
| Cor                       | Preto         |

Dimensões



Referências

| Descrição               | Código   |
|-------------------------|----------|
| Retentor metálico, 50Kg | 1369-CSA |

## Retentores Série 1370 / 1380

A série 1370/1380 fornece soluções de retentores de porta, para montagem no chão, parede ou tecto, com força de 50Kg / 490N ou 100Kg / 960N, com baixo consumo, elevada robustez e versatilidade.

### Retentor

Serie 1370/1380



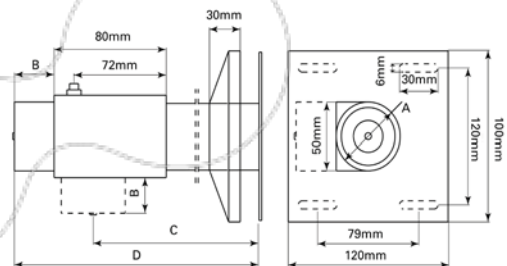
#### Características:

- Montagem de chão, parede ou tecto
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

#### Especificações técnicas

| Especificações técnicas   |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Força de retenção         | 50Kg / 490N – 100Kg / 960N |
| Alimentação               | 24VDC                      |
| Consumo                   | 45mA – 100mA               |
| Montagem                  | Chão, parede, tecto        |
| Construção                | Base Metálica              |
| Temperatura Funcionamento | -10°C a 55°C               |
| Índice de protecção       | IP40                       |
| Peso                      | 1200gr / 1680gr            |
| Cor                       | Preto                      |

#### Dimensões



#### Referências

| Descrição                      | Código    |
|--------------------------------|-----------|
| Retentor com braço 15cm, 50Kg  | 1370-15-D |
| Retentor com braço 30cm, 50Kg  | 1370-30-D |
| Retentor com braço 15cm, 100Kg | 1380-15-D |
| Retentor com braço 30cm, 100Kg | 1380-30-D |

## Retentores - acessórios

2

A Eaton disponibiliza uma vasta gama de acessórios que permitem a substituição e manutenção de equipamentos que possa eventualmente ser danificados após a sua utilização.

### Placa de fixação 120°

1341 / 1351 / 1361



#### Características:

- Absorção de choque
- Placa em aço
- Estrutura em plástico preto

### Placa de fixação 30°

1343 / 1353 / 1363

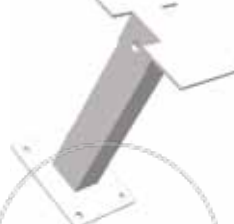


#### Características:

- Tamanho reduzido
- Absorção de choque
- Placa em aço
- Estrutura em plástico preto

### Base para montagem chão ou parede

13ST15 / 13ST25



#### Características:

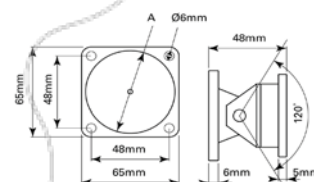
- Estrutura em aço
- Cor branca

## Desempenho

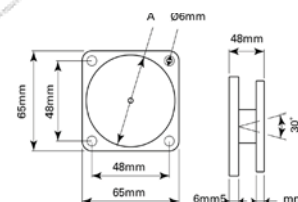
| Descrição                | Código   | Compatibilidade | Peso  |
|--------------------------|----------|-----------------|-------|
| Placa 120°, 45mm, branca | 1341-CSA | 13000           | 130gr |
| Placa 30°, 45mm, branca  | 1343-CSA | 13000           | 110gr |
| Placa 120°, 55mm, preta  | 1351-CSA | Todas até 50Kg  | 170gr |
| Placa 30°, 55mm, preta   | 1353-CSA | Todas até 50Kg  | 159gr |
| Placa 120°, 60mm, preta  | 1361-CSA | Todas 100Kg     | 210gr |
| Placa 30°, 60mm, preta   | 1363-CSA | Todas 100Kg     | 190gr |
| Braço com 150mm          | 13ST15   | 13000           | 500gr |
| Braço com 250mm          | 13ST25   | 13000           | 650gr |

## Esquemas

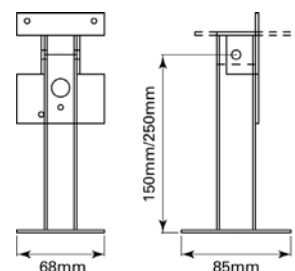
1341 / 1351 / 1361



1343/1353/1363



13ST15 / 13ST25



## Dimensões

|          | A (mm) |
|----------|--------|
| 1341-CSA | 45     |
| 1351-CSA | 55     |
| 1361-CSA | 60     |

|          | A (mm) |
|----------|--------|
| 1343-CSA | 45     |
| 1353-CSA | 55     |
| 1363-CSA | 60     |

## Paineis Optico Acusticos

### Generalidades

Indicador de sinal óptico / acústico para sinalização disponível em várias versões, adequado para qualquer situação de risco, como incêndio, inundações, fugas de gás, etc., onde informações visuais e acústicas são necessárias.

O design particularmente refinado e agradável é adequado para instalações desde cozinhas, parqueamentos, hotéis, lojas, shopping centers e cinemas.

A versão com classificação de proteção IP65 permite que seja utilizado em ambientes fechados e exteriores, húmidos e com poeiras.

Os painéis da série 5000 estão disponíveis com fonte de luz a LEDs de alto brilho e estão equipados com alta potência sonora.

### Benefícios

- Estrutura termoplástica auto-extinguível
- Alimentação 12/24 VDC
- Iluminação constante ou intermitente
- Buzzer de alta potência sonora
- Retroiluminação com luz LED

#### Serie 5000

|                          |                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material do corpo        | Termoplástico autoextinguível (fio incandescente 850 ° C) cor branca                                                     |
| Material do difusor      | Polycarbonato auto-extinguível. transparente                                                                             |
| Tipo de conexão          | Conectores de aperto                                                                                                     |
| Temperatura de operação  | -10 ° C a + 50 ° C                                                                                                       |
| Grau de proteção         | IP40 IP65                                                                                                                |
| Caraterísticas do buzzer | Potência sonora do buzzer: a 1m 100 dB @ 12V - 108 dB @ 24V Frequência 3200 Hz, Som intermitente: 0.25 s ON - 0.25 s OFF |

### Características

| Código     | Tensão nominal       | Corrente nominal                | Lâmpada                  | Frequência de luminação | Peso    | Grau de proteção |
|------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|------------------|
| O-5055-CSA | de 10,8 Vcc a 28 Vcc | 66 mA @ 12 Vcc - 58 mA @ 24 Vcc | LED de alta luminosidade | Permanente ou 60/min    | 0,70 Kg | IP40             |
| O-5555-CSA | de 10,8 Vcc a 28 Vcc | 66 mA @ 12 Vcc - 58 mA @ 24 Vcc | LED de alta luminosidade | Permanente ou 60/min    | 0,90 Kg | IP65             |

### Dístico de Sinalização

| Código     | Compatibilidade | Descrição                         |
|------------|-----------------|-----------------------------------|
| CSA08688   | O-5055-CSA      | Dístico "EXTINÇÃO ACTUADA"        |
| CSA08689   | O-5055-CSA      | Dístico "ATMOSFERA PERIGOSA"      |
| CSA08689B  | O-5055-CSA      | Dístico "ATMOSFERA EXPLOSIVA"     |
| CSA08689C  | O-5055-CSA      | Dístico "ATMOSFERA SATURADA - CO" |
| CSA08689W  | O-5555-CSA      | Dístico "ATMOSFERA PERIGOSA"      |
| CSA08689BW | O-5555-CSA      | Dístico "ATMOSFERA EXPLOSIVA"     |
| CSA08689CW | O-5555-CSA      | Dístico "ATMOSFERA SATURADA - CO" |

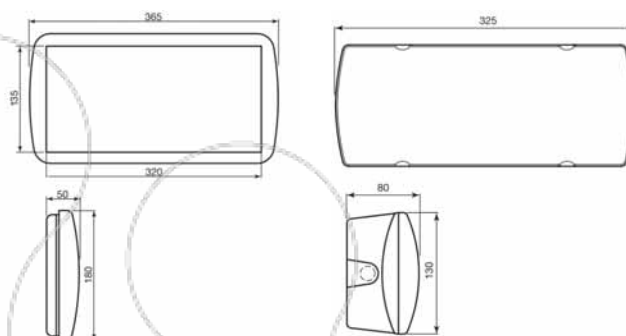
O-5055-CSA



O-5555-CSA



### Dimensões





## Gama SPS - Fontes de Alimentação

2

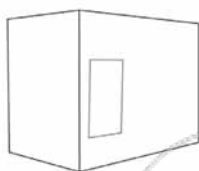


A nova gama de fontes de alimentação certificadas segundo a EN54-4 oferecem uma solução compacta, robusta e versátil aos instaladores, permitindo-lhes alimentar sistemas de detecção e alarme de incêndio de pequena e grande dimensão.

O design compacto e discreto permite que estas fontes de alimentação sejam instaladas em locais públicos.

Esclarecedores mas simples, os indicadores LED na parte frontal ajudam os instaladores e equipas de manutenção a compreender o estado da unidade.

### Dimensões



| A (mm) | L (mm) | P (mm) |
|--------|--------|--------|
| 220    | 300    | 175    |

### Características

- Design compacto
- Alta corrente disponível
- Robusta e resistente
- Indicadores de estado em LED

### Benefícios

- Fácil instalação e não ocupa espaço valioso num edifício
- Número reduzido de fontes a instalar num sistema
- Fiabilidade e aplicabilidade do produto numa variedade de locais distintos
- Verificação do estado e capacidade da unidade de forma eficiente

| Código Referência                     | SPS-2423 SPS-24V-1A5/BNS | SPS-2433 SPS-24V-2A5/BNS | SPS-2453 SPS-24V-4A5/BNS |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Normas                                | EN54-4 (A2) EN12101-10   | EN54-4 (A2) EN12101-10   | EN54-4 (A2) EN12101-10   |
| Corrente de saída (max.)              | 1.5A                     | 2.5A                     | 4.5A                     |
| Tensão de saída                       | 27.5VDC                  | 27.5VDC                  | 27.5VDC                  |
| Alimentação                           | 230VAC                   | 230VAC                   | 230VAC                   |
| Frequência                            | 50Hz                     | 50Hz                     | 50Hz                     |
| Consumo máximo por circuito de alarme | 250mA                    |                          |                          |
| Número de saídas protegidas           | 2                        | 2                        | 2                        |
| Capacidade baterias                   | 4Ah (máx.)               | 7Ah (máx.)               | 17Ah (máx.)              |
| Transição para baterias               | Instantaneo              | Instantaneo              | Instantaneo              |
| Fecho da porta                        | Parafusos                | Parafusos                | Parafusos                |
| Relé falha carregador                 | 1A/24V (NA/NF)           | 1A/24V (NA/NF)           | 1A/24V (NA/NF)           |
| Selector reistê. bateria (switch)     | Sim                      | Sim                      | Sim                      |
| Sonda temper. remota                  | Sim                      | Sim                      | Sim                      |
| Temperatura                           | -5°C/+40°C               | -5°C/+40°C               | -5°C/+40°C               |
| IP                                    | IP30                     | IP30                     | IP30                     |



# Sistemas de detecção de intrusão



## Considerações e selecção

A melhor protecção contra o crime é a prevenção. A instalação de um sistema de detecção de intrusão ajuda a prevenir este tipo de situações.

A EATON disponibiliza sistemas que podem combinar dois tipos de detecção: periférica e interior.

A detecção periférica consiste em sinalizar a intrusão ou tentativa de intrusão inicial, enquanto a detecção interior sinaliza movimento não autorizado dentro da área protegida.

É ainda possível associar ao sistema de detecção de intrusão outros tipos de detecção como inundação ou gás, ou qualquer outro tipo de alarme técnico.

Um sistema de detecção de intrusão é tipicamente composto pelos seguintes elementos.

### Central de comando

Trata-se do coração do sistema a quem todos os restantes componentes são ligados. Os sinais de alarme são interpretados pela central de comando que depois toma as acções apropriadas, seja fazer soar as sirenes ou comunicadores telefónicos.

### Teclado remoto

Algumas centrais possuem teclado integrado. No entanto existem situações onde é aconselhável utilizar um teclado remoto, permitindo que toda a electrónica da central de comando seja instalada num local protegido. São também utilizados quando é necessário comandar o sistema a partir de diversos pontos.

### Comunicações

Comunicações de alarme são a passagem de informação entre um sistema de alarme e outra entidade, por exemplo, amigos, família ou centrais receptoras de alarme (CRA). Podem utilizar três tipos de comunicação: linha analógica (PSTN), linha digital (RDIS / IP), ou linha móvel (GSM / SMS).

## Dispositivos de detecção

Contactos magnéticos indicam quando janelas ou portas específicas são abertas; detectores de vibração, actuam quando o local é atacado fisicamente; detectores de movimento são utilizados para cobrir áreas abertas, como salas ou quartos.

### Sirenes

Os sinais de alarme são interpretados pela central de comando pelos vários sensores, e mediante programação definida fará soar as sirenes de forma a sinalizar para o exterior a ocorrência em tempo real por meios acústicos e visuais, assim como poderá comandar o accionamento de sirenes interiores para alertar ocupantes e dissuadir criminosos.

### Tipo de display

Sistemas simples necessitam de displays simples, mas se forem necessárias informações com texto, será necessário escolher um sistema que suporte display LCD.

### Número de zonas

É o número de circuitos de detecção do sistema. É possível ligar mais do que um dispositivo em cada zona, mas isso deve ser evitado de forma a permitir uma identificação clara da origem do alarme.

### Número de teclados

Depende do número de locais de entrada ou saída, ou se irão ser criadas "partições"

### Partições

Permite que áreas independentes num sistema tenham a sua própria protecção individual. Util em situações em que por exemplo existam vários espaços em exploração distintos num mesmo edifício.

### Ligação Parcial

Permite que partes de um sistema sejam ligadas, permitindo liberdade de movimento noutras áreas do edifício.



## Códigos de Utilizador

Quantas pessoas vão utilizar o sistema e existe interesse em que possuam códigos individuais? Pode também ser necessário definir diferentes níveis de acesso ao sistema para utilizadores distintos.

## Acesso Remoto

Pode existir interesse em que o sistema seja acedido remotamente, para efeitos de programação e manutenção.

## Sistemas de detecção via Rádio

Os sistemas via rádio são tão fiáveis como os sistemas tradicionais. No entanto a melhor performance obtém-se instalando cada componente no melhor local para recepção e transmissão rádio.

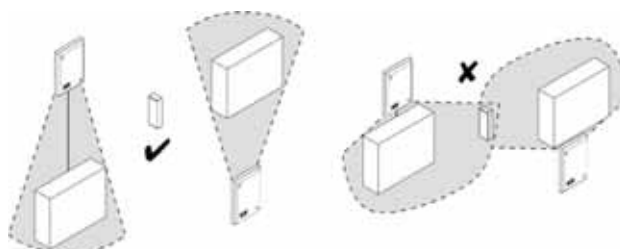
Existem vários factores que influenciam a performance via rádio.

## Polaridade

As antenas da Eaton são projectadas para funcionarem verticalmente.

## Interferência

Os sistemas via rádio devem ser afastados 1m de qualquer estrutura metálica e cabos de alimentação. Também não se devem sobrepor sinais.

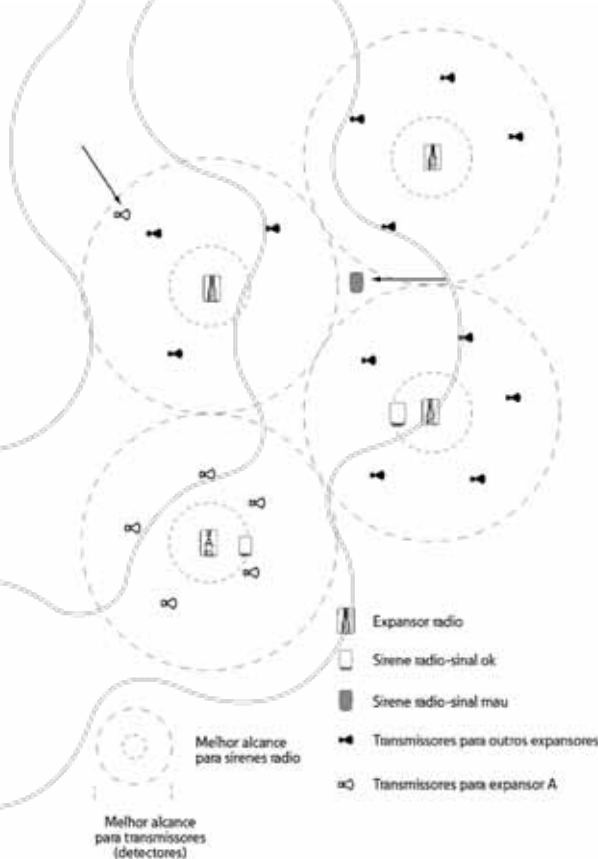
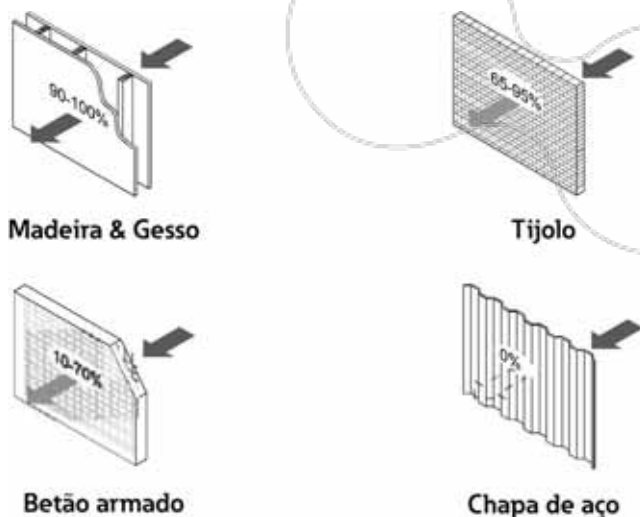


## Jamming / Self-Jamming

Quando se utilizam expansores rádio, estes devem ser posicionados de forma a cobrirem o espaço de forma a não sobrepor sinais.

## Absorção

O sinal rádio enfraquece a diferentes níveis conforme o tipo de material que atravessa.



## Legislação

A Lei n.º 34/2013, de 16 de maio, que aprova o regime do exercício da atividade de segurança privada, determina que as entidades que procedam ao estudo e conceção, instalação, manutenção ou assistência técnica de material e equipamento de segurança ou de centrais de alarme se registem na Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (DNPPSP).

As entidades abrangidas por este registo deverão registar-se previamente na Direção Nacional da PSP. O registo é obrigatório e é válido por cinco anos, estando sujeito a renovação.

O registo prévio na Direção Nacional da PSP é requerido por via eletrónica, através do Sistema Integrado de Gestão de Segurança (SIGESP) e está sujeito a taxa de 50€.

A lista de entidades autorizadas a exercer a atividade e, portanto, registadas na DNPPSP, é publicitada na sua página oficial.

## Legislação Aplicável

- Lei n.º 34/2013, de 16 de maio, que estabelece o regime do exercício da atividade de segurança privada.
- Portaria n.º 272/2013, de 20 de agosto, que define os requisitos e o procedimento de registo, na Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública, das entidades que procedam ao estudo e conceção, instalação, manutenção ou assistência técnica de material e equipamento de segurança ou centrais de alarme.
- Portaria n.º 273/2013, de 20 de agosto, que regula as condições específicas da prestação dos serviços de segurança privada, o modelo de cartão profissional e os procedimentos para a sua emissão e os requisitos técnicos dos equipamentos, funcionamento e modelo de comunicação de alarmes.
- Portaria n.º 292/2013, de 26 de setembro, que aprova as taxas devidas pela emissão, renovação ou substituição do cartão profissional do pessoal de vigilância, pela emissão, renovação e averbamentos de alvarás, licenças e autorizações e pela realização de exames, auditorias e operações de avaliação de conhecimentos.

## Material e Equipamento de Segurança Abrangido

- Detecção contra Intrusão
- Equipamentos destinados a prevenir a entrada de armas, substâncias e artigos de uso e porte proibidos ou suscetíveis de provocar atos de violência no interior de edifícios ou locais de acesso vedado ou condicionado ao público
- Controlo de Acessos
- Videovigilância
- Centrais de Alarme

## Requisitos de Acesso ao Registo Prévio

- Possuir instalações técnicas
- Possuir os meios e equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades
- Possuir Técnico Responsável
- Não possuir dívidas ao Estado nem à Segurança Social ou fazer prova que o seu pagamento se encontra assegurado
- Possuir seguro de responsabilidade civil (se aplicável)
- Estar habilitada com o título para o exercício da atividade de construção, nos termos do Decreto-Lei n.º 12/2004 (se aplicável)
- Não estar inibida do exercício da atividade

## Requisitos do Técnico Responsável

- Qualificação profissional emitida pela Ordem dos Engenheiros ou pela Ordem dos Engenheiros Técnicos ou
- Dupla certificação [artigo 6º, n.º 3, d), Portaria n.º 272/2013] ou
- Formação em eletricidade e energia e eletrónica e automação [artigo 6º, n.º 3, e), Portaria n.º 272/2013] ou
- Escolaridade mínima obrigatória + 3 anos de experiência profissional (foi possível até 19 de agosto de 2016)

## Certificação de Qualidade Voluntária

As entidades detentoras de Certificação de Sistema de Gestão da Qualidade pela NP EN ISO 9001 ou de Certificação específica de serviço no âmbito da prestação de serviços de estudo e conceção, instalação e manutenção ou assistência técnica de material e equipamento de segurança e centrais

de alarme, podem comunicar estas certificações à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública para que as mesmas sejam divulgadas na página eletrónica da PSP. Estas certificações não são obrigatórias para efeito do registo prévio.





## Documentação a remeter à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública

### Documentação da Entidade

- Certidão de teor da descrição e de todas as inscrições em vigor, emitida pela Conservatória do Registo Comercial
- Certidão do registo predial ou cópia autenticada, quando as instalações não sejam propriedade da entidade
- Certidão ou cópia autenticada dos documentos que titulem a posse, o arrendamento, a locação ou usufruto do imóvel onde se situem as instalações técnicas
- Certidão ou cópia autenticada da licença ou autorização para atividade industrial ou comercial (se aplicável)
- Certidão comprovativa da inexistência de dívidas ao Estado (ou de que o seu pagamento se encontra assegurado)
- Certidão comprovativa da inexistência de dívidas à Segurança Social (ou de que o seu pagamento se encontra assegurado)
- Apólice de seguro de responsabilidade civil, se aplicável
- Título de habilitação para o exercício da atividade de construção, se aplicável
- Comprovativo do pagamento da taxa

## Documentação do Técnico Responsável

- Documento de identificação ou equivalente
- Título de residência ou equivalente, quando aplicável
- Certificado de registo criminal
- Documento comprovativo da qualificação profissional emitido pela Ordem dos Engenheiros ou pela Ordem dos Engenheiros Técnicos, ou da formação profissional adequada, correspondente a, pelo menos, 50 horas em entidade formadora certificada pela DGERT
- Cópia do contrato de trabalho

## Style-EU

Uma perfeita solução de central com teclado integrado para sistema de alarme de intrusão via rádio. Com display TFT e teclado de baixo perfil. Porta Ethernet/IP permite opções de comunicação flexíveis e seguras. Suporta conectividade Cloud/App. Integra a capacidade de comunicações redundantes, funções sociais incluindo monitorização de inatividade, comunicação bi-direccionável e verificação visual para alarmes de intrusão e eventos associados às funções sociais.



### Resumo:

- 40 zonas rádio e 4 entradas para cabo
- 30 saídas rádio
- 4 saídas - 2 x transistor 2 x relé
- Ethernet/ Web server/ Teclado Virtual
- Com Módulo GSM plug-on permite comunicações triplas (tri-path)
- Comunicações SIA/IP para CRA
- Notificações por E-mail e controlo SMS
- Verificação visual e zona de perímetro externo
- Funções de cuidado social
- Aprovação EN50131 Grau 2

### Modelo

| Código   | Descrição                                    |
|----------|----------------------------------------------|
| STYLE-EU | Central de 40 zonas rádio. Solução integrada |

### Compatibilidade

| Código         | Descrição                                     |
|----------------|-----------------------------------------------|
| i-GSM03        | Comunicador GSM plug-on                       |
| SDR-REXT-G2    | Sirene exterior rádio                         |
| SDR-RINT       | Sirene interior rádio                         |
| XCELR/PT       | Detector IV / imune a animais, rádio          |
| 734rEUR-00     | Contacto magnético rádio                      |
| DET-RSMOKE     | Detector de fumos rádio                       |
| DET-RDCS       | Detector de impacto e magnético, rádio        |
| DET-REXT-PIR30 | Detector de movimento, de perímetro, rádio    |
| DET-RDT-G2     | Detector de dupla tecnologia, rádio           |
| DET-RDTP-G2    | Det. dupla tecnologia, imune a animais, rádio |
| CAM-EXT-00     | Câmara IP de exterior                         |
| CAM-INT-00     | Câmara IP de interior                         |
| i-RK01         | Teclado rádio                                 |
| 702rEUR-00     | Transmissor pendente/pulso, rádio             |
| 710rEUR-00     | Botão de pânico, rádio                        |
| FOB-2W-4-B     | Comando portátil bi-direcional, rádio         |
| PROXTAGPK5     | Tags de proximidade                           |

### Especificações Técnicas

|                     |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificação        | EN50131-1:2006 + A1:2009 Grau 2                                                          |
| Zonas               | 40 rádio                                                                                 |
| Partições           | 4                                                                                        |
| Utilizadores        | 40                                                                                       |
| Historico Eventos   | 1000 eventos; 750 obrigatórios e 250 não obrigatórios                                    |
| Saídas              | 2 x relés programáveis<br>2 x saídas programáveis de 500mA<br>30 x saídas rádio          |
| Sirene Interiores   | Uma sirene interior integrada<br>Até 4 sirenes interiores via rádio                      |
| Sirenes Exteriores  | Até 4 sirenes exteriores via rádio                                                       |
| Comunicação Remota  | Plug-on para ligar i-gsm03                                                               |
| Verificação Visual  | Até 4 cameras IP                                                                         |
| Opções Configuração | Cooper Downloader via USB, IP ou módulo plugon, web browser via porta Ethernet integrada |
| Bateria             | 1 x 7.4V, 2500mAh, Li-Polymer                                                            |
| Dimensões           | 287mm (a) x 203mm (l) x 52mm (p)                                                         |

## i-on30R-EU

Esta central de alarme de intrusão é uma central via rádio de 30 zonas que permite uma configuração simples através de WebBrowser sendo compatível com a gama completa de periféricos rádio e módulos comunicadores plug-on. Através da App e Cloud da Eaton SecureConnect para Android e iOS, oferece mais funcionalidades incluindo armar/desarmar o sistema e obter notificações a qualquer momento. A partir de qualquer local com acesso Web.



### Compatibilidade

| Código      | Descrição                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Série KEY-K | Gama de teclados, com opção de leitor de proximidade e zonas integradas |
| 734rEUR-00  | Contacto magnetico de porta de baixo perfil, branco                     |
| EXP-W10     | Expansor de 10 zonas cabladas                                           |
| FOB-2W-4B   | Comando portátil bi-direccional, rádio                                  |
| EXP-R10     | Expansor de 10 zonas radio                                              |
| EXP-R30     | Expansor de 30 zonas radio                                              |
| CAM-INT-00  | Camera IP interior                                                      |
| CAM-EXT-00  | Camera IP exterior                                                      |
| i-GSM02     | Comunicador telefónico GSM plug-on                                      |
| SDR-REXT    | Sirene exterior, radio                                                  |
| SDR-WEXT    | Sirene exterior cablada, Grau 2/3                                       |
| KEY-RKPZ    | Teclado rádio, bi-direccional                                           |

### Resumo:

- Permite App e Cloud
- Ethernet/ web server/ teclado virtual
- Suporta downloader
- Verificação visual
- Opção de comunicador de voz plu-on
- Uma saída transistorizada
- Notificação por E-mail
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código     | Descrição                                        |
|------------|--------------------------------------------------|
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio, expansível a 60 zonas |

### Especificações Técnicas

|                      |                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificação         | EN50131-1:2006 + A1:2009 Grade 2 and environmental class II, EN50131-3:2009, EN50131-6:2008, BS8243:2010, PD6662:2010 + IA1501:2015 |
| Zonas                | 20 radio                                                                                                                            |
| Opções de Ligação    | 1 arme total/3 parciais e 4 partições                                                                                               |
| Utilizadores         | 20                                                                                                                                  |
| Historico Eventos    | 1000 eventos; 750 obrigatórios e 250 não obrigatórios                                                                               |
| Dispositivos no BUS  | 20                                                                                                                                  |
| Sirene Interiores    | Altifalante interno de 16 Ω. Até 4 sirenes rádio                                                                                    |
| Sirenes Exteriores   | Saídas Sirene e Strobe de Coletor Aberto e 4 Sirenes Externas Rádio                                                                 |
| Comunicação Remota   | E-mail, imagens e SIA/IP via porta Ethernet incorporada                                                                             |
| Verificação Visual   | Até 4 cameras IP                                                                                                                    |
| Fonte de Alimentação | 1 Amp EN50131-6:2008 Type A                                                                                                         |
| Bateria              | Bateria gel 12v 7Ah (não incl)                                                                                                      |
| Dimensões            | 384mm (a) x 245mm (l) x 94mm (p)                                                                                                    |
| Peso                 | 2.2 kg                                                                                                                              |

## i-on40H-EU

3

Esta central de alarme de intrusão é uma central de intrusão híbrida de 40 zonas que permite uma configuração simples através de um Web browser melhorado sendo compatível com a gama completa de periféricos rádio e comunicadores plug-on. Através da App e Cloud da Eaton SecureConnect para Android e iOS, oferece mais funcionalidades incluindo armar/desarmar o sistema e obter notificações a qualquer momento. A partir de qualquer local com acesso Web.



### Resumo:

- Permite App e Cloud
- Expansão híbrida com EXP-R10/R30/ W10/ PSU
- Ethernet/ web server/ teclado virtual
- Verificação visual
- Funcionalidade de zona de perímetro Controlo SMS
- Plug on CRA/ Voz/ SMS para PSTN & GSM
- UDL/ ARD sobre IP ou PSTN
- Notificação E-mail
- Certificação conforme EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código     | Descrição                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas com 10 zonas cabladas e 30 radio. Expansível a 80 zonas. |

### Compatibilidade

| Código      | Descrição                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Serie KEY-K | Gama de teclados, com opção de leitor de proximidade e zonas integradas |
| KEY-FKPZ    | Gama de teclados de embutir (diversas opções de cores)                  |
| KEY-RKPZ    | Teclado radio, bi-direccional                                           |
| EXP-W10     | Expansor de 10 zonas cabladas                                           |
| EXP-PSU     | Expansor de 10 zonas com fonte de alimentação                           |
| EXP-R10     | Expansor de 10 zonas radio                                              |
| EXP-R30     | Expansor de 30 zonas radio                                              |
| CAM-INT-00  | Camera IP interior                                                      |
| CAM-EXT-00  | Camera IP exterior                                                      |
| SDR-RINT    | Sirene radio interior                                                   |
| SDR-REXT    | Sirene radio exterior                                                   |
| SDR-WEXT    | Sirene exterior cablada, Grau 2/3, com Bat incl                         |

### Especificações Técnicas

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Compatibilidade EN50131 | Sim                             |
| Web server integrado    | Sim                             |
| Zonas                   | 40 (10 por cabo e 30 via rádio) |
| Maximo de zonas         | 80                              |
| Utilizadores            | 50                              |
| Maximo dispositivos bus | 20                              |
| Saídas Plug-by          | 12                              |
| Eventos no histórico    | 1000                            |
| Comunicadores Plug on   | i-DIG02, i-SD02 ou i-GSM02      |
| Opções de arme          | 3 parciais ou 4 partições       |
| Fonte de alimentação    | 1 Amp                           |
| Porta local             | USB                             |



## i-on30EXEUR

Esta central de alarme de intrusão é ideal para pequenas instalações de Grau 2 conforme a EN50131 Grade 2, a i-on30EXEUR oferece flexibilidade e várias configurações através de expansores rádio ou cablados até 4 partições.

O sistema permite 50 utilizadores, cada um com possibilidade de utilizar código, Tag de proximidade ou comando portátil para armar o sistema (com EXP-R10). O sistema permite ainda um dispositivo de pânico por utilizador.



### Resumo:

- Permite downloader
- 10 zonas FSL, ampliável a 30
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT
- Comunicador de voz plug-on opcional
- Uma saída transistorizada
- 12 saídas plug-by digitais

### Modelo

| Código      | Descrição                          |
|-------------|------------------------------------|
| i-on30EXEUR | Central de 10 zonas ampliável a 30 |

### Compatibilidade

| Código       | Descrição                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDR-WEXT     | Sirene exterior cablada, Grau 2/3/, com Bat incl                                                     |
| EXP-W10      | Expansor de 10 zonas cabladas                                                                        |
| XCELW        | Detector de movimento IV , cablado                                                                   |
| DET-WDT-G2   | Detector de movimento de dupla tec. cablado                                                          |
| Série KEY-K* | Gama de teclados cablados, incluindo opções com leitor de proximidade e zonas.*Teclado não fornecido |

### Especificações Técnicas

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Conformidade EN50131    | Sim                           |
| Máximo de zonas         | 30 (10 cabladas 20 híbridas)  |
| Utilizadores            | 50                            |
| Máximo dispositivos bus | 10                            |
| Saídas Plug-by          | 12                            |
| Histórico de eventos    | 350                           |
| Opções de arme          | Parciais (3) ou partições (4) |
| Fonte de alimentação    | 1 Amp                         |
| Porta local             | USB                           |

## i-on50EXEUR

A central de alarme de intrusão i-on50EXEUR foi desenhada para instalações de média dimensão e de acordo com a EN50131 Grau 2 ou 3.

3

O sistema permite opções de flexibilidade e configuração avançadas com 10 zonas na central. A i-on50EXEUR pode ser ampliável a 50 zonas configuradas em 5 partições.

O sistema permite 100 utilizadores, cada um com possibilidade de utilizar código, etiqueta de proximidade ou comando portátil para armar o sistema. O sistema permite ainda um dispositivo de pânico por utilizador.

A central inclui um web server que permite um interface simples mas eficaz para programação e controlo local por IP.



### Resumo:

- 10 zonas FSL, ampliável a 50
- Inclui acesso Webserver e suporta downloader
- Três saídas, incluindo um relé de contato seco na placa
- 16 saídas digitais plug-by
- Modem digital incorporado
- Certificação EN50131 Grau 2, 3 e INCERT

### Modelo

| Código      | Descrição                           |
|-------------|-------------------------------------|
| i-on50EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 50 |

### Compatibilidade

| Código      | Descrição                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-PSU     | Expansor de 10 zonas cabladas                                                 |
| EXP-W10     | Expansor de 10 zonas com fonte                                                |
| EXP-R10     | Expansor de 10 zonas rádio                                                    |
| EXP-R30     | Expansor de 30 zonas rádio                                                    |
| Série KEY-K | Gama de teclados cablados, incluindo opções com leitor de proximidade e zonas |

### Especificações Técnicas

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Conformidade EN50131    | Sim                           |
| Web server              | Sim                           |
| Maximo zonas            | 50 (10 cabladas 40 híbridas)  |
| Utilizadores            | 100                           |
| Maximo dispositivos bus | 20                            |
| Saídas Plug-by          | 16                            |
| Histórico de eventos    | 1250                          |
| Opções arme             | Parciais (3) ou particoes (5) |
| Fonte de alimentação    | 1.5 Amp                       |
| Porta local             | USB                           |

**i-on160EXEUR**

A central de alarme de intrusão i-on160EXEUR possui 10 zonas na placa, com uma capacidade máxima de 160 zonas híbridas, em Grau 2 ou 3 conforme a norma EN50131. A Esta central permite usar duas bateria de 12v até 17Ah.

Capacidade de gerir 500 utilizadores, cada um com possibilidade de código, etiqueta de proximidade ou comando portátil para armar o sistema (com EXP-R10). Permite ainda dispositivo de pânico por utilizador.

A central pode ser configurada por Web Browser que pode ser utilizado para programar e personalizar a utilização de saídas. Permite ainda uma gestão flexível através dos Web Browser.

**Compatibilidade**

| Código       | Descrição                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-PSU      | Expansor de 10 zonas com fonte                                                |
| EXP-W10      | Expansor de 10 zonas cabladas                                                 |
| EXP-R10      | Expansor de 10 zonas rádio                                                    |
| EXP-R30      | Expansor de 30 zonas rádio                                                    |
| KEY-K Series | Gama de teclados cablados, incluindo opções com leitor de proximidade e zonas |

**Especificações Técnicas**

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Conformidade EN50131    | Sim                            |
| Web server              | Sim                            |
| Maximo zonas            | 160 (10 cabladas 150 híbridas) |
| Utilizadores            | 500                            |
| Maximo dispositivos bus | 45                             |
| Saídas Plug-by          | 16                             |
| Histórico de eventos    | 2000                           |
| Opções arme             | Parciais (3) ou particoes (20) |
| Fonte de alimentação    | 3 Amp                          |
| Porta local             | USB                            |

**Resumo:**

- Webserver incluído
- Compatibilidade Upload/Download
- Permite duas baterias 17 Amp
- 3 saídas (1 relé contacto seco, 2 transistorizadas)
- 16 saídas comunicação
- 10 zonas FSL, ampliável a 160
- Certificação EN50131 Grau 2, 3 e INCERT

**Modelo**

| Código       | Descrição                            |
|--------------|--------------------------------------|
| i-on160EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160 |

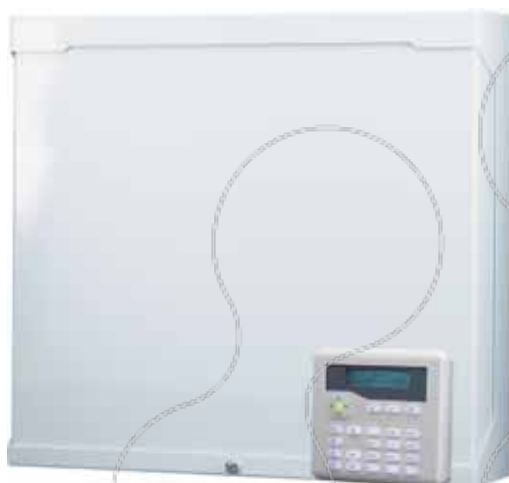
## i-on1000EXKP

Com todas as funcionalidade e robustez do produto i-on; expansível a 1000 zonas, 1000 utilizadores, incluindo 1000 saídas e até 1000 metros de cabo por por linha de BUS.

A i-on1000EXKP cumpre e ultrapassa as especificações de segurança mais exigentes.

As saídas do sistema são totalmente configuráveis através do Web Browser tanto diretamente na central como através de uma ligação de rede local. A caixa metálica da central permite acomodar duas baterias até 12v 17Ah.

Ideal para substituir grandes sistemas em Escolas, Colégios, Universidades, Hospitais ou grandes edifícios comerciais.



### Resumo:

- Webserver
- 1,000 zonas
- 1,000 utilizadores
- 1,000 saídas (cabladas ou rádio)
- 250 dispositivos bus (25 por bus)
- 10 linhas de bus
- 50 partições
- 5,000 eventos obrigatórios no histórico
- Certificação EN50131 Grau 2 e 3 e INCERT

### Modelo

| Código       | Descrição                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| i-on1000EXKP | Central ampliável a 1000 zonas, fornecida com um teclado KEY-KP01 |

### Compatibilidade

| Código      | Descrição                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| EXP-PSU     | Expansor de 10 zonas com fonte                                                |
| EXP-W10     | Expansor de 10 zonas cabladas                                                 |
| EXP-R10     | Expansor de 10 zonas rádio                                                    |
| EXP-R30     | Expansor de 30 zonas rádio                                                    |
| Série KEY-K | Gama de teclados cablados, incluindo opções com leitor de proximidade e zonas |

### Especificações Técnicas

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Conformidade EN50131    | Sim                  |
| Web server              | Sim                  |
| Maximo zonas            | 1000 (1000 hibridas) |
| Utilizadores            | 1000                 |
| Maximo dispositivos bus | 250 (25 por bus)     |
| Saídas Plug-by          | 16                   |
| Histórico de eventos    | 6500                 |
| Opções arme             | Partições (50)       |
| Fonte de alimentação    | 3 Amp                |
| Porta local             | USB                  |



## KEY-RKPZ

O teclado bi-direcional KEY-RKPZ permite acesso total para configurar, armar ou desarmar o sistema. Ao mesmo tempo permite uma grande flexibilidade na escolha do local de instalação. Ligado sem fios a uma base específica que comunica com a central através de uma ligação RS485 standard. Compatível com centrais com firmware V4.05 ou posterior.



### Resumo:

- Teclado rádio, que permite acesso a configurar, armar e desarmar.
- Instalação simples.
- Leitor de proximidade interno.
- Display e teclas retroiluminados.
- Teclas de navegação de menus com LED de alerta.
- Teclas de arme A, B, C, D com LEDs de estado.
- Dois teclados rádio por base.
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código       | Descrição                            |
|--------------|--------------------------------------|
| KEY-RKPZ     | Teclado rádio bidirecional           |
| KEY-RKBS     | Estação base                         |
| KEY-RKPZ-KIT | Kit com teclado rádio e estação base |

### Compatibilidade

|              |
|--------------|
| i-on30XEUR   |
| i-on30R-EU   |
| i-on40H-EU   |
| i-on50XEUR   |
| i-on160XEUR  |
| i-on1000EXKP |

### Especificações Técnicas

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| EN50131-1                | Grau 2                |
| Zonas                    | 2                     |
| Leitor de proximidade    | Sim                   |
| Dimensões A x L x P (mm) | 128 x 128 x 35        |
| Peso                     | 0.2 Kg                |
| Baterias                 | 3 x 1.5v AA alcalina  |
| Vida útil baterias       | 21 meses, tipicamente |

## Série KEY-K

Teclado pequeno e discreto com três modelos de funcionalidades distintas, permitem uma aparência consistente no local quando são necessárias diferentes especificações.

3

Os teclados com leitor de proximidade possuem ligação para um leitor externo, como complemento. O KEY-KPZ01 disponibiliza duas zonas incorporadas disponíveis para adicionar flexibilidade à instalação.



### Resumo:

- Níveis de brilho e volume programáveis
- Bezouro interno para a função de localização
- Dispositivo no bus e para tons entrada/saída
- Botões de pânico específicos

### Modelo

| Código    | Descrição                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| KEY-K01   | Teclado cablado                                        |
| KEY-KP01  | Teclado cablado com leitor de proximidade              |
| KEY-KPZ01 | Teclado cablado com leitor de proximidade e duas zonas |
| KEY-EP    | Leitor externo de proximidade                          |

### Compatibilidade

| Código      | Descrição                                   |
|-------------|---------------------------------------------|
| i-on30R-EU  | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on30XEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 30         |
| i-on40H-EU  | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |
| i-on50XEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 50         |
| i-on160XEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160        |
| i-on1000XKP | Central ampliável a 1000 zonas              |

### Especificações Técnicas

|                               | KEY-K01        | KEY-KP01       | KEY-KPZ01      |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| EN50131-1                     | Grau3          | Grau3          | Grau3          |
| Zonas                         | 0              | 0              | 2              |
| Leitor de proximidade         | Não            | Sim            | Sim            |
| Dimensions<br>A x L x P (mm)  | 128 x 128 x 29 | 128 x 128 x 29 | 128 x 128 x 29 |
| Peso (kg)                     | 0.2            | 0.2            | 0.2            |
| Compatibilidade com<br>KEY-EP | Não            | Sim            | Sim            |

## i-KP01 & i-RK01

O i-KP01 é um teclado cablado com um LCD de grandes dimensões, e leitor de proximidade e funções de alarme de pânico integradas. Navegação e introdução de texto são similares ao uso de um telefone móvel, permitindo uma navegação simples ao longo dos menus.

A opção rádio, o i-RK01, é alimentado por três pilhas alcalinas AA, ou pode ser alimentado por uma fonte externa. Pensado para ser um teclado adicional, a função rádio permite flexibilidade na localização. Sem display, permite funções simples de arme e desarme.



### Resumo:

- Botões iluminados
- LEDs ABCD
- Botões de pânico específicos

### i-KP01:

- Indicador simples vermelho/verde
- Bezouro interno para função de localizar dispositivo no bus e tons entrad/saída apenas na versão cablada

### Modelo

| Código | Descrição                                 |
|--------|-------------------------------------------|
| i-KP01 | Teclado cablado com leitor de proximidade |
| i-RK01 | Teclado rádio                             |

### Compatibilidade

| Código       | Descrição                                   |
|--------------|---------------------------------------------|
| i-on30EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 30         |
| i-on50EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 50         |
| i-on160EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160        |
| ion1000EXKP  | Central ampliável a 1000 zonas              |
| i-on30R-EU   | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on40H-EU   | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |
| i-onStyle-EU | Central rádio de 40 zonas                   |

### Especificações Técnicas

|                                      | i-KP01        | i-RK01                               |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| EN50131-1                            | Grau 2 ou 3   | Grau 2                               |
| Classe ambiental                     | Classe 2      | Classe 2                             |
| Dimensões A x L x P (mm)             | 115 x 56 x 34 | 115 x 56 x 34                        |
| Peso do teclado (kg)                 | 0.32          | 0.32                                 |
| Variantes da etiqueta de proximidade | 4.294.967.296 | 4.294.967.296                        |
| Frequência de funcionamento          | NA            | 868.6625MHz                          |
| Alcance de transmissão               | NA            | Até 200m de alcance em espaço aberto |
| Bateria                              | NA            | 3 x AA 1.5V Alcalina                 |

## KEY-FKPZ

3

Gama estética de teclados KEY-FKPZ foi desenhada para utilização recorrendo apenas a uma caixa de aparelhagem traseira de forma a obter um baixo perfil após instalação na parede.

Compatível com a gama de centrais i-on com firmware V4.04 ou superior.  
Este teclado inclui LCD de grandes dimensões e teclas retroiluminadas.  
Disponível em 5 cores distintas..



### Resumo:

- LED de estado que pode ser ligado ou desligado a partir do menu do teclado
- Leitor de proximidade interno e terminais para ligação de um leitor externo KEY-EP (não fornecido)
- LCD de grandes dimensões
- Uma saída programável e uma saída para altifalante
- Duas zonas cabladas FSL (2 fios), ou uma zona CC(4 fios)

### Modelo

| Código      | Descrição        |
|-------------|------------------|
| KEY-FKPZ-PC | Cromado polido   |
| KEY-FKPZ-SC | Cromado escovado |
| KEY-FKPZ-BR | Dourado          |
| KEY-FKPZ-BK | Preto            |
| KEY-FKPZ-WH | Branco           |

### Compatibilidade

| Código       | Descrição                                   |
|--------------|---------------------------------------------|
| i-on30R-EU   | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on30EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 30         |
| i-on40H-EU   | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |
| i-on50EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 50         |
| i-on160EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160        |
| i-on1000EXKP | Central ampliável a 1000 zonas              |

### Especificações Técnicas

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| EN50131-1                  | Grau 3         |
| Zonas                      | 2              |
| Leitor de proximidade      | Sim            |
| Dimensões A x L x P (mm)   | 132 x 132 x 13 |
| Peso                       | 0.2 Kg         |
| Compatibilidade com KEY-EP | Sim            |

### CAM-INT-00 - Camera IP interior

Compatível com a geração 2 de centrais i-on, a camera IP interior CAM-INT-00 da Eaton, permite uma verificação visual de eventos de alarme em qualidade HD 1080P.

Podem ser enviadas por email imagens de eventos quando estes acontecem, por exemplo:

- após um desarme do sistema, verificar quem está no edifício
- confirmar a presença de um intruso no local
- identificar a origem de um incêndio quando é ativado um DET-RSMOKE



#### Resumo:

- Camera de alta definição 1080P
- Web server para configuração rápida
- Ligação Wi-Fi ou Ethernet
- Alimentação PoE (Ethernet) ou através de fonte externa
- 15 imagens fornecidas: 5 segundos pré e 10 segundos pós evento
- Firmware atualizável
- Compatível com a geração 2 de centrais i-on (Software versão 5 e superior)
- WPS

#### Modelo

| Código     | Descrição          |
|------------|--------------------|
| CAM-INT-00 | Camera IP interior |

#### Compatibilidade

| Código     | Descrição                                   |
|------------|---------------------------------------------|
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |
| i-Style-EU | Central rádio de 40 zonas                   |

#### Especificações Técnicas

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| PoE (Alimentação Ethernet) | Sim                             |
| Wi-Fi                      | 802.11b/g/n                     |
| Dimensões A x L x P (mm)   | 62mm x 100mm x 44mm             |
| Sensor de imagem           | 1 / 2.7" Mega-Pixel CMOS        |
| Sensibilidade              | Cor: 0.1 Lux (ACG ON) P/B: 0.05 |
| Tipo de lente              | 2.8mm @ F2.0                    |



## CAM-EXT-00 - Camera IP exterior

Compatível com a geração 2 de centrais i-on, a camera IP exterior CAM-EXT-00 da Eaton, permite uma verificação visual de eventos de alarme em qualidade HD 1080P.

Podem ser enviadas por email imagens de eventos quando estes acontecem, por exemplo:

- monitorizar acesso a edifícios e terrenos exteriores
- capturar a presença de um intruso no perímetro de uma propriedade com o detetor DET-REXT-PIR30



### Resumo:

- Camera de alta definição 1080P
- Web server para configuração rápida
- IP66 para uso no exterior
- Ligação Wi-Fi ou Ethernet
- IV noturnos até 20 metros
- Alimentação PoE (Ethernet) ou através de fonte externa
- 15 imagens fornecidas: 5 segundos pré e 10 segundos pós evento
- Firmware atualizável
- Compatível com a geração 2 de centrais i-on (Software versão 5 e superior)

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                                   |
|------------|---------------------------------------------|
| i-Style-EU | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on30R-EU | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |
| i-on40H-EU | Central rádio de 40 zonas                   |

### Especificações Técnicas

|                            |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| PoE (Alimentação Ethernet) | Sim                                          |
| Wi-Fi                      | 802.11b/g/n                                  |
| Dimensões A x L x P (mm)   | 68mm (Ø) x 102mm (H)                         |
| Sensor de imagem           | 1 / 2.7" Mega-Pixel CMOS                     |
| Sensibilidade              | Cor: 0.1 Lux (AGC ON) P/B: 0.05 Lux (AGC ON) |
| Tipo de lente              | 2.8mm @ F2.0                                 |

### Modelo

| Código     | Descrição          |
|------------|--------------------|
| CAM-EXT-00 | Camera IP exterior |

## EXP-R10 & EXP-R30 - Expansores de zona via rádio

O EXP-R10 e o EXP-R30 podem ser utilizados em instalações de Grau 2, e podem ainda fornecer funcionalidades de alarme de pânico (HUA) em instalações de Grau 3. Estes expansores rádio funcionam com a gama de centrais i-onEX.

O EXP-R10 e o EXP-R30 possuem saídas rádio que podem ser utilizadas para acionar equipamento remoto como portões ou luzes de jardim.

Estes expansores suportam "Radio Grid Roaming" onde expansores são associados para criar uma rede virtual única. Permite que transmissões de dispositivos ativos sejam processadas independentemente da sua localização dentro do alcance da rede.

A tecnologia dos expansores permite diagnóstico completo e deteção de avarias através do bus. Um bezero interno permite a função de localizar dispositivo no bus.



### Compatibilidade

| Código       | Descrição                                   |
|--------------|---------------------------------------------|
| i-on30EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 30         |
| i-on50EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 50         |
| i-on160EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160        |
| i-on1000EXKP | Central ampliável a 1000 zonas              |
| i-on30R-EU   | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on40H-EU   | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |

### Especificações Técnicas

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Conformidade             | EN50131        |
| PD6662:2010              | Grau 2         |
| Classe ambiental         | Classe 2       |
| Consumo                  | 40mA           |
| Dimensões A x L x P (mm) | 230 x 144 x 44 |

### Resumo:

- Endereçamento semi-automático, permite rapidez e fiabilidade na numeração do dispositivo
- LED de diagnóstico
- Ligação para altifalante de 16ohm
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código  | Descrição                  |
|---------|----------------------------|
| EXP-R10 | Expansor de 10 zonas rádio |
| EXP-R30 | Expansor de 30 zonas rádio |

## EXP-PSU & EXP-W10 - Expansores de zona

O EXP-PSU e o EXP-W10 são aprovados para uso em sistemas de grau de segurança 2 e 3. São aplicáveis em sistemas de alarme cablados da gama i-onEX.

3

Permitem flexibilidade da instalação; com 10 zonas compatíveis com uma gama de valores FSL, 2 fios CC e 4 fios CC. Diagnóstico completo e detecção de avarias através do Bus. Saídas transistorizadas no EXP-W10.



### Resumo:

- Endereçamento semi-automático, permite rapidez e fiabilidade na numeração do dispositivo
- LED de diagnóstico
- Ligação para altifalante de 16 Ohm
- EXP-W10 inclui espaço para instalar placa de relés (i-RC01)
- EXP-W10 inclui espaço para instalar placa de relés (i-RC01)
- EXP-PSU com fonte de alimentação de 3 Amp
- EXP-PSU entrada e saída de linha de Bus dedicada
- A EXP-PSU suporta dois circuitos de carga de baterias independentes aceitando baterias diferentes até 17Ah
- EXP-PSU incorpora 16 saídas (Outputs) para ligação local de dispositivos de comunicação

### Modelo

| Código  | Descrição                      |
|---------|--------------------------------|
| EXP-PSU | Expansor de 10 zonas com fonte |
| EXP-W10 | Expansor de 10 zonas cabladas  |

### Compatibilidade

| Código       | Descrição                                   |
|--------------|---------------------------------------------|
| i-on30EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 30         |
| i-on50EXEUR  | Central de 10 zonas, ampliável a 50         |
| i-on160EXEUR | Central de 10 zonas, ampliável a 160        |
| ion1000EXKP  | Central ampliável a 1000 zonas              |
| i-on40H-EU   | Central de 30 zonas rádio, ampliável a 60   |
| i-on30R-EU   | Central híbrida de 40 zonas, ampliável a 80 |

### Especificações Técnicas

|                          | EXP-PSU         | EXP-W10        |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| EN50131                  | Grau 3          | Grau 3         |
| Classe ambiental         | Classe 2        | Classe 2       |
| Dimensões A x L x P (mm) | 427 x 400 x 101 | 230 x 144 x 44 |

### DET-REXT-PIR30 - Detector de movimento zona de perímetro

Detector de movimento para monitorização de perímetro, ideal para ativar alarme e sistemas de monitorização vídeo. O DET-REXT-PIR30 é um detector rádio PIR (infravermelho passivo) para exterior. Utiliza dois detetores independentes, e ambos têm de ativar para sinalizar um alarme conferindo alta fiabilidade.



#### Resumo:

- Baixa manutenção
- Espelho inferior permite deteção imediatamente abaixo da unidade
- Alcance de deteção até 30m
- 500m de alcance rádio em espaço aberto a 868MHz
- IP 65
- 2 anos de tempo de vida útil típico da bateria (baseado em 200 ativações diárias)
- Baterias: 2 x 3V CR123
- Compatível com a gama i-on

#### Modelo

| Código         | Descrição                                    |
|----------------|----------------------------------------------|
| DET-REXT-PIR30 | Detetor exterior via rádio 30 mts de alcance |

#### Compatibilidade

| Código                                                       | Descrição                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Funcionalidade adicional de zona de perímetro disponível em: |                                 |
| i-on30R-EU                                                   | Central de 30 zonas             |
| i-on40H-EU                                                   | Central de 40 zonas             |
| Style-EU                                                     | Central de 40 zonas com teclado |
| Funcionamento básico como detector de movimento:             |                                 |
| i-on30EXEUR                                                  | Central de 30 zonas             |
| i-on50EXEUR                                                  | Central de 50 zonas             |
| i-on160EXEUR                                                 | Central de 160 zonas            |
| i-on1000EXKP                                                 | Central de 1000 zonas           |
| 762REUR-00                                                   | Receptor rádio de 2 canais      |
| 768REUR-50                                                   | Receptor rádio de 8 canais      |
| EXP-R10/ R30                                                 | Expansor de 10 e 30 zonas rádio |

#### Especificações Técnicas

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Alcance de detecção  | Programável a 10m, 20m ou 30m.                         |
| Cobertura            | 10 a 70° angulo, 30 x 24m cobertura máxima.            |
| Contagem de impulsos | 1 ou 2 (programável)                                   |
| Vida útil da bateria | Tipicamente 2 anos (Com base em 200 ativações diárias) |
| Baterias             | 2 x 3v CR123                                           |
| Dimensões (mm)       | 145 x 120 x 155                                        |

## DET-REXT-IR - Barreiras IV para exterior

As barreiras IV da Eaton providenciam uma camada adicional de detecção de intrusão.

Foram desenhadas para se adaptarem a todos os pontos de entrada do local desde janelas a portões de garagem.

Usam a tecnologia sem fios da Scantronic, limitando a intervenção no local e diminuindo o tempo de instalação.



### Resumo:

- Detecção precoce contra intrusão
- Qualidade e desempenho comprovados do sistema rádio da Scantronic
- Instalação à medida das necessidades
- IP 65

### Modelo

| Código         | Descrição                             |
|----------------|---------------------------------------|
| DET-REXT-IR50  | Barreira IV para exterior até 50 mts  |
| DET-REXT-IR100 | Barreira IV para exterior até 100 mts |

### Produtos compatíveis

| Código     | Descrição                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| Style-EU   | Central de 40 zonas rádio. Solução com teclado integrado. |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio.                                |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas                               |

### Especificações Técnicas

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Tensão de funcionamento: | 3.6 Volts DC; transmissor: 3 volts DC |
| Tipo de ligação:         | Sem fios                              |
| Banda de funcionamento:  | 868.6625MHz                           |
| DET-REXT-IR50 Peso:      | 500G cada unidade (inc. bateria)      |
| DET-REXT-IR100 Peso:     | 730G cada unidade (inc. bateria)      |
| DET-IR-BAT01:            | Pack de baterias de substituição      |



### 734 - Contacto magnético de porta 2 canais

Contacto de porta via rádio, Grau 2, com segundo canal configurável. Para usar com PA, contactos de porta, interruptores e outros livres de potencial.

Unidade compacta com bateria litium tipo CR2.

#### Compatibilidade

| Código     | Descrição                                 |
|------------|-------------------------------------------|
| 762        | Receptor de 2 canais                      |
| 768 & 769  | Receptores de 8 e 32 canais               |
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas rádio                |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas rádio                |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio                 |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas               |
| i-Style-EU | Central de 40 zonas com teclado integrado |

#### Especificações Técnicas

| Deteção                 | i-KP01       | i-RK01       |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Distância de activação  | 10mm         | 10mm         |
| Segunda zona            | Sim          | Sim          |
| Tipo de entrada por fio | CC           | FSL          |
| Frequência rádio        | 868.6625 MHz | 868.6625 MHz |
| Baterias                | 3V CR2       | 3V CR2       |

#### Resumo:

- Escolha de acabamentos para aplicações em madeira e pvc
- Certificação EN50131
- Flexibilidade na instalação
- Compatível com EXP-R10 e EXP-R30

#### Modelo

| Código     | Descrição                           |
|------------|-------------------------------------|
| 734rEUR-00 | Contacto de porta rádio, em branco  |
| 734rEUR-05 | Conforme acima, em castanho         |
| 734rEUR-01 | Contacto de porta rádio, FSL branco |
| 734rEUR-06 | Conforme acima, em castanho         |

## DET-RDC-W/B/G - Contactos magnéticos via rádio

Uma gama de contactos magnéticos via rádio, de baixo perfil, para detecção de ameaças, e alertar os utilizadores do sistema. Mantendo o local, as pessoas e os bens a salvo.

Disponível em três cores para se adaptarem a qualquer local.



### Resumo:

- Produto com Grau 2
- 3 anos de vida útil da bateria
- Escolha de cores
- Certificação EN50131 e INCERT
- Design compacto e perfil discreto

### Modelo

| Código    | Descrição                                       |
|-----------|-------------------------------------------------|
| DET-RDC-W | Contacto magnetico de porta via rádio, Branco   |
| DET-RDC-B | Contacto magnetico de porta via rádio, Castanho |
| DET-RDC-G | Contacto magnetico de porta via rádio, Dourado  |

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                               |
|------------|-----------------------------------------|
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas radio               |
| i-on40H-EU | Central hibrida de 40 zonas com teclado |
| Style-EU   | Central de 40 zonas radio com teclado   |
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas radio              |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas radio              |

### Especificações Técnicas

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Certificação      | EN50131 & INCERT |
| Tipo de Bateria   | CR2 3V, Litio    |
| Vida Util Bateria | 3 anos           |
| Temperatura máx.  | 550C             |
| Frequencia        | 868.6625MHz      |
| Grau              | 2                |
| Dimensões (mm)    | 103 x 19 x 24    |
| Classe Ambiental  | II               |
| Peso com baterias | 40g              |

## 738 & DET-RDCS - Sensor de vibração

Sensor de vibração, via rádio, configurável e com tecnologia patenteada. Pode ser instalado em portas e janelas, e está disponível em branco ou castanho.

O DET-RDCS tem funcionalidade dupla como sensor de vibração e contacto magnético.



### Resumo:

- Indicador LED configurável
- Sensibilidade ajustável
- Compatível com EXP-R10 e EXP-R30

### Modelo

| Código     | Descrição                                  |
|------------|--------------------------------------------|
| 738rEUR-00 | Sensor de vibração, rádio, branco          |
| 738rEUR-04 | Conforme acima, em castanho                |
| DET-RDCS   | Sensor de vibração e contacto mag., branco |
| DET-RDCS-B | Conforme acima, em castanho                |

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                                 |
|------------|-------------------------------------------|
| 762        | Receptor de 2 canais                      |
| 768 & 769  | Receptor de 8 e 32 canais                 |
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas rádio                |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas rádio                |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio                 |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas               |
| Style-EU   | Central de 40 zonas com teclado integrado |

### Especificações Técnicas

|                                 | 738                    | DETET-RDCS             |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Ajuste da cobertura de detecção | Sim                    | Sim                    |
| Detecção dupla                  | Não                    | Sim                    |
| Cobertura de detecção           | Ajuste sensor vibração | Ajuste sensor vibração |
| Frequência rádio                | 868.6625 MHz           | 868.6625 MHz           |
| Baterias                        | 3V CR2                 | 3V CR2                 |

## 739 - Sensor de quebra de vidro

Sensor de quebra de vidro via rádio, com tecnologia patenteada.  
Ideal para uso em ambientes calmos para detecção acústica de 360 graus.



### Resumo:

- Bateria de lítio
- Frequência de 868mhz
- Alcance até 6m

### Modelo

| Código     | Descrição                               |
|------------|-----------------------------------------|
| 739rEUR-00 | Detector de quebra de vidro             |
| 739rEUR-50 | Detector de quebra de vidro, com tamper |

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                             |
|------------|---------------------------------------|
| 762        | Receptor de 2 canais                  |
| 768 & 769  | Receptor de 8 e 32 canais             |
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas rádio            |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas rádio            |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio             |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas           |
| i-Style-EU | Central de 40 zonas rádio com teclado |

### Especificações Técnicas

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Cobertura        | 6m por 360 graus |
| Frequência rádio | 868.6625 MHz     |
| Baterias         | 3V CR2           |

## DET - Detectores de movimento dupla tecnologia

Detector interior com dupla tecnologia que combina sensores IV e micro ondas, para utilização em instalações residenciais e comerciais.

Estes detectores de grau 2, permitem uma maior tolerância a alterações nas condições ambientais. Disponíveis em versões cabladas e rádio, estes detectores integram-se nos sistemas de segurança Eaton em termos funcionais e estéticos com fiabilidade. Estão também disponíveis versões imunes a animais domésticos.



### Resumo:

- Detector combinado de infravermelhos e micro ondas de K-banda 24Ghz
- Valores de resistência FSL selecionáveis
- Alcance de micro ondas ajustável
- Entrada "Walk Test" para ativar LEDs
- Versões rádio e cabladas, permite maior flexibilidade durante as instalações
- Compatível com os sistemas de intrusão da Eaton
- 2 anos de vida útil das baterias nas versões rádio

### Modelo

| Código       | Descrição                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| DET-RDT-G2   | Detector movimento dupla tec. via rádio                      |
| DET-RDTPT-G2 | Detector movimento dupla tec. via rádio, tolerante a animais |
| DET-WDT-G2   | Detector movimento dupla tec. cablado                        |
| DET-WDTPT-G2 | Detector movimento dupla tec. cablado, tolerante a animais   |

### Compatibilidade

| Código                                 | Descrição                  |
|----------------------------------------|----------------------------|
| 762                                    | Receptor de 2 canais       |
| 768 & 769                              | Receptor de 8 e 32 canais  |
| EXP-R10                                | Expansor de 10 zonas rádio |
| EXP-R30                                | Expansor de 30 zonas rádio |
| Todas as centrais de intrusão da Eaton |                            |

### Especificações Técnicas

| Especificações Técnicas        |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Códigos de produto:            | DET-RDT-G2; DET-RDTPT-G2<br>DET-WDT-G2; DET-WDTPT-G2. |
| Grau EN50131                   | 2                                                     |
| Classe Ambiental:              | II                                                    |
| Cobertura (m):                 | 12m x 90 graus                                        |
| Altura de instalação:          | 2.0 -2.4m                                             |
| Frequência de micro ondas:     | Banda K 24.15 a 24.25GHz<br>@ +16dBm                  |
| Alcance rádio:                 | Até 800m em campo aberto                              |
| Bateria:                       | 3 x AA Alcalina                                       |
| Vida útil da bateria (típica): | 2 Anos                                                |
| Imunidade a animais:           | 25kg (versões PT)                                     |
| Dimensões:                     | (LxAxP) 55 x 115 x 55 mm                              |
| Temperatura de funcionamento:  | -10° C a 55° C                                        |
| Peso:                          | 160g                                                  |



## Série XCEL - Detectores de movimento

A gama de detectores XCEL permite usar o mesmo design em toda a gama. Seja em versão rádio ou cablada, standard ou imune a animais domésticos, estes detectores IV mantêm a mesma aparência.



### Resumo:

- Versões rádio utilizam duas pilhas AA alcalinas
- Vida útil da bateria de 36 meses
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código  | Descrição                               |
|---------|-----------------------------------------|
| XCELW   | Detector IV                             |
| XCELR   | Detector IV, via rádio                  |
| XCELWPT | Detector IV, imune a animais            |
| XCELRPT | Detector IV, imune a animais, via rádio |

### Compatibilidade

| Código                                 | Descrição                  |
|----------------------------------------|----------------------------|
| 762                                    | Receptor de 2 canais       |
| 768 & 769                              | Receptor de 8 e 32 canais  |
| EXP-R10                                | Expansor de 10 zonas rádio |
| EXP-R30                                | Expansor de 30 zonas rádio |
| Todos os sistemas de intrusão da Eaton |                            |

### Especificações Técnicas

|                                | XCELW | XCELWPT | XCELR        | XCELRPT      |
|--------------------------------|-------|---------|--------------|--------------|
| Cobertura (m)                  | 9     | 9       | 9            | 9            |
| Imunidade a animais domésticos | Não   | Sim     | Não          | Sim          |
| Frequência rádio               | N/A   | N/A     | 868.6625 MHz | 868.6625 MHz |
| Baterias                       | N/A   | N/A     | 2 x AA       | 2 x AA       |

## DET-RWATER - Detector de inundação via rádio

## DET-RARB - Botoneira de pânico via rádio

O detector de inundação via rádio DET-RWATER, irá informar a central da presença de água num local específico.

O botão de pânico via rádio DET-RARB, sinaliza um pedido de assistência através de um simples botão. Ideal para enfermarias, lojas, escolas e muitas outras aplicações.

### DET-RARB



### DET-RWATER



#### Resumo:

- DET-RWATER
  - Sensor de inundação ajustável
  - 1m de cabo
  - 868.6626 MHz
- DET-RARB
  - Botão para chamada de assistência ou pânico
  - Montagem em parede ou mesa
  - 868.6626 MHz

#### Compatibilidade

| Código     | Descrição                              |
|------------|----------------------------------------|
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas rádio             |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas rádio             |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio              |
| i-on40H-EU | Central híbrida de 40 zonas            |
| Style-EU   | Central de 40 zonas rádio, com teclado |

#### Modelo

| Código     | Descrição                        |
|------------|----------------------------------|
| DET-RWATER | Detector de inundação, via rádio |
| DET-RARB   | Botão de pânico, via rádio       |

## DET-RSMOKE - Detector de fumos via rádio/stand-alone

O DET-RSMOKE é um detector optico de fumos, via rádio. Possui sirene própria para indicar alarme local, e pode ser

3

programado para ativar as sirenes do sistema. O DET-RSMOKE é ideal para uso nos mais variados locais, mas não pode ser utilizado com alternativa a sistemas EN54.



### Resumo:

- Certificação EN14604
- Pilhas alcalinas tipo AA
- Mecanismo simples para instalação e remoção.

### Modelo

| Código     | Descrição                   |
|------------|-----------------------------|
| DET-RSMOKE | Detector de fumo, via rádio |

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                               |
|------------|-----------------------------------------|
| 762        | Receptor de 2 canais                    |
| 768 & 769  | Receptores de 8 e 32 canais             |
| EXP-R10    | Expansor de 10 zonas rádio              |
| EXP-R30    | Expansor de 30 zonas rádio              |
| i-on30R-EU | Central de 30 zonas rádio               |
| i-on40H-EU | Central hibrida de 40 zonas             |
| Style-EU   | Central de 40 zonas rádio, com teclado, |

### Especificações Técnicas

| Especificações Técnicas |                  |
|-------------------------|------------------|
| Tipo de detecção        | Optica           |
| Nível sonoro            | 85db a 3m        |
| Função de teste         | Sim              |
| Frequência rádio        | 868.6625 MHz     |
| Baterias                | 3 x AA Alcalinas |

## M12 - Detector de fumo/temperatura 12VDC

Detector de incêndio quatro-em-um para quase todos os tipos de condições incluindo subidas rápidas de temperatura e fogos de combustão lenta.

O detector incorpora tecnologia de detecção óptica e temperatura, assim como compensação por acumulação gradual de poeiras.

### Compatibilidade

#### Descrição

Todas as centrais de intrusão da Eaton

### Especificações Técnicas

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Tipo de detecção   | Óptica e temperatura |
| Indicador visual   | LED                  |
| Função de teste    | Sim                  |
| Contacto de alarme | Normalmente fechado  |
| Consumo            | 0.5mA                |

### Resumo:

- 4 tipo de detecção programável
- Pode ser programado para atuar como detector óptico, termovelocimétrico ou por temperatura fixa de 60°C ou 77°C
- Contacto de alarme NF

### Modelo

| Código | Descrição                          |
|--------|------------------------------------|
| M12    | Detector de fumo/temperatura 12VDC |



## Comunicadores telefonicos para gama i-on

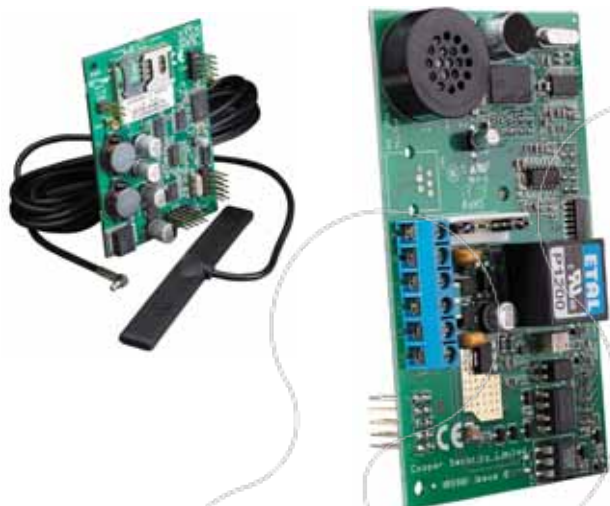
Comunicadores plug-on para a gama de centrais i-on. Permitem comunicação digital, voz e SMS, por linha PSTN ou GSM.

3

As mensagens SMS permitem enviar uma variedade mensagens de estado do sistema. As mensagens de voz podem ser personalizadas de acordo com as necessidades.

i-GSM02

i-SD02



### Resumo:

- i-GSM02 Comunicador de voz, GSM
- i-SD02 Comunciador de voz PSTN

### Modelo

| Código  | Descrição                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| i-GSM02 | Comunicador de mensagens de voz e SMS, por linha GSM                    |
| i-SD02  | Comunicador de mensagens de voz e SMS, por linha PSTN (SMS condicional) |

### Compatibilidade

| Código       | Descrição                   |
|--------------|-----------------------------|
| i-on30EXEUR  | Central de 10 a 30 zonas    |
| i-on50EXEUR  | Central de 10 a 50 zonas    |
| i-on160EXEUR | Central de 10 a 160 zonas   |
| ion1000EXKP  | Central até 1000 zonas      |
| i-on30R-EU   | Central de 30 zonas rádio   |
| i-on40H-EU   | Central hibrida de 40 zonas |

### Especificações Técnicas

|                       | i-GSM02 | i-SD02 |
|-----------------------|---------|--------|
| Número de mensagens   | 4       | 4      |
| Número de contactos   | 4       | 4      |
| Voz e SMS sobre PSTN  | Não     | Sim    |
| Voz e SMS sobre GSM   | Sim     | Não    |
| Modem para Downloader | Não     | Sim    |
| Ligação para ADSL01   | Não     | Sim    |



### i-GSM03 - Módulo comunicador GSM para central Style-EU

Módulo comunicador GSM plug-on para centrais Style-EU para permitir comunicar através de uma linha móvel GSM.

Possibilita comunicação a CRA e SMS por GSM.

#### i-GSM03



#### Compatibilidade

| Código   | Descrição                                       |
|----------|-------------------------------------------------|
| Style-EU | Central de 40 zonas rádio com teclado integrado |

#### Especificações Técnicas

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Alimentação/consumo:          | 12Vdc; 140mA (max.); 15mA em repouso    |
| Dimensões:                    | 62 x 40 x 12mm (AxLxP)                  |
| Peso:                         | 18g                                     |
| Temperatura de funcionamento: | -10 °C a + 55 °C                        |
| Humidade:                     | 0-93% sem condensação                   |
| Classe ambiental:             | Classe ambiental: Classe II             |
| Rádio:                        | 850/900/1800/1900MHz; 2W max            |
| Cartão SIM:                   | Micro SIM (3FF)                         |
| Rede móvel:                   | Requer cartão SIM e rede que suporte 2G |

#### Modelo

| Código  | Descrição                            |
|---------|--------------------------------------|
| i-GSM03 | Módulo comunicador GSM para Style-EU |

## Comunicadores Universais

Gama de comunicadores telefónicos, que permitem transmitir mensagens de alarme para números de telefone programáveis.

Disponíveis para linha analógica e para linha GSM. Mensagens de voz e SMS.

3

|                                                                                     | Código                                                                                              | Força                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>SD1+</b><br><b>Comunicador telefónico com mensagens de voz, para linha analógica</b>             | Linha analógica<br>LCD de 8 caracteres<br>Até 40 segundos de mensagens gravadas<br>Microfone integrado<br>Memória não volátil<br>4 entradas de alarme<br>4 números de telefone<br>Dimensões: 150 x 104 x 30mm<br>Alimentação 11,5 a 14VDC                                                                                                                                                        |
|   | <b>SD-GSM</b><br><b>Comunicador telefónico com mensagens de voz e SMS, para linha GSM</b>           | Linha GSM (cartão SIM não incluído)<br>LCD de 32 caracteres<br>Memória não volátil<br>8 entradas de alarme, que podem ser associadas a mensagens de voz e/ou SMS<br>10 números de telefone<br>Até 8 mensagens de texto associadas a alarmes, 8 associadas a reposição<br>Acesso remoto<br>Modos "Fala" e "Escuta"<br>Dimensões: 150 x 104 x 30mm<br>Alimentação: 12 a 28VDC                      |
|  | <b>SD-3</b><br><b>Comunicador telefónico com mensagens de voz e SMS, para linha analógica e GSM</b> | Linha analógica<br>Linha GSM (cartão SIM não incluído)<br>LCD de 32 caracteres<br>Memória não volátil<br>8 entradas de alarme, que podem ser associadas a mensagens de voz e/ou SMS<br>10 números de telefone<br>Até 8 mensagens de texto associadas a alarmes, 8 associadas a reposição<br>Acesso remoto<br>Modos "Fala" e "Escuta"<br>Dimensões: 150 x 104 x 30mm<br>Alimentação: 10,5 a 28VDC |

## SDR-xEXT- Sirenes de alarme de intrusão para exterior

Gama de sirenes exteriores com opções em rádio e cabladas. Involucro comum para toda a gama: policarbonato resistente ao choque, 3 cores disponíveis: azul, laranja e vermelho.



### Resumo:

- Modos SCB ou SAB seleccionáveis
- Modo Baixo volume para manutenção
- Saída sonora de 100 dB a 1 metro
- Baixo consumo (35mA and 225mA em alarme)
- Tamper frontal e traseiro
- Temporização ajustável
- Escolha de tons
- Certificação EN50131 Grau 2, 3 e INCERT

### Compatibilidade

#### Descrição

Todas as centrais de intrusão da Eaton

### Especificações Técnicas

|                           | SDR-REXT            | SDR-WEXT-G2    | SDR-WEXT-G3    |
|---------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Ligação                   | Radio               | Cabos          | Cabos          |
| EN50131-4                 | Grau 2              | Grau 2         | Grau 3         |
| Dimensions A x L x P (mm) | 290 x 277 x 80      | 290 x 277 x 80 | 290 x 277 x 80 |
| Baterias                  | 2 x 3v (SDR-R-BAT1) | N/A            | N/A            |
| Auto-teste remoto         | Não                 | Não            | Não            |

### Modelo

#### Descrição

SDR-REXT-G2-BL Sirene rádio, lente azul

SDR-REXT-G2-OR Sirene rádio, lente laranja

SDR-REXT-G2-RD Sirene rádio, lente vermelha

SDR-WEXT-G2-BL Sirene exterior, Grau 2, lente azul

SDR-WEXT-G2-OR Sirene exterior, Grau 2, lente laranja

SDR-WEXT-G2-RD Sirene exterior, Grau 2, lente vermelha

SDR-WEXT-G3-BL Sirene exterior, Grau 3, lente azul

SDR-WEXT-G3-OR Sirene exterior, Grau 3, lente laranja

SDR-WEXT-G3-RD Sirene exterior, Grau 3, lente vermelha

## SDR-RINT - Sirene para interior via rádio

Compatível com a gama de centrais i-on. A sirene interior via rádio SDR-RINT permite uma instalação sem fios. Pode ser ligada a um expansor rádio, ou a uma central com capacidade rádio incluída.



### Resumo:

- Bidireccional
- Usa 4 pilhas tipo AA
- 80dB
- Todos os tons do sistema: falha, entrada/saída e alarme
- Certificação EN50131 Grau 2 e INCERT

### Modelo

| Código   | Descrição                  |
|----------|----------------------------|
| SDR-RINT | Sirene interior, via rádio |

### Compatibilidade

| Código     | Descrição                |
|------------|--------------------------|
|            | Panel end station        |
| i-on30R-EU | Panel end station        |
| i-on40H-EU | Panel end station        |
|            | Panel end station        |
| EXP-R10    | zone radio expander      |
| EXP-R30    | zone radio expander      |
| Style-EU   | 40 zone integrated panel |

### Especificações Técnicas

|                          | SDR-RINT                                                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentação externa      | 12Vdc (opcional)                                                                                |
| Periodo de corte         | Silencia após 3 minutos se alimentada apenas por baterias                                       |
| Tipo de bateria          | 4 x 1.5Vdc AA alcalinas                                                                         |
| Vida útil da bateria     | Típica >12 meses, alimentada a baterias, assumindo 80 segundos de tons de entrada/saída diários |
| Peso                     | 275g (sem baterias)                                                                             |
| Dimensões A x L x P (mm) | 127 x 127 x 40                                                                                  |

## Comandos Portáteis

Telecomandos para arme e desarme, total ou parcial do sistema. Com dimensões compactas e ângulos arredondados de forma a permitir transporte cómodo, podem ser utilizados como porta-chaves. Versão bidireccional que permite receber do sistema a confirmação do estado do sistema pressionando simplesmente um botão.

### i-FB01

### FOB-2W-4B



#### Resumo:

- Longa autonomia
- Bateria substituível
- Arme/desarme configuráveis
- Adicionado e atribuído em associação ao perfil do utilizador, não ocupando zonas rádio

|                              | i-FB01                                                                               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição                    | Telecomando unidireccional com 4 botões                                              |
| Conformidade                 | EN50131-2 classe 2, EN610000-6-3:2001                                                |
| Classe Ambiental             | II                                                                                   |
| Compatibilidade              | Todos os sistemas I-ON *                                                             |
| Bateria                      | Li-Mn O2 CF2032 3V                                                                   |
| Duração Bateria              | 3 anos, com uma média de 4 armes diários                                             |
| Frequência Rádip             | 868Mhz                                                                               |
| Alcance Radio                | 200m em área aberta, sujeito a redução de alcance em função das condições ambientais |
| Temperatura de funcionamento | Testado de -10°C a +55°C                                                             |
| Humidade                     | 0 a 93% HR, sem condensação                                                          |
| Dimensões A x L x P          | 60 x 35 x 14mm, sem anel porta-chaves                                                |
| Peso                         | 18gr com bateria e anel porta-chaves                                                 |
| Material                     | Material plástico, branco                                                            |

|                              | FOB-2W-4B                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição                    | Telecomando bidireccional com 4 botões                                               |
| Conformidade                 | EN50131-2 classe 2, EN610000-6-3:2001                                                |
| Classe Ambiental             | II                                                                                   |
| Compatibilidade              | Todos os sistemas I-ON com software V.4.0 ou superior                                |
| Bateria                      | Li-Mn CR2450 3V                                                                      |
| Duração Bateria              | 3 anos, com uma média de 4 armes diários                                             |
| Frequência Rádip             | 868Mhz                                                                               |
| Alcance Radio                | 200m em área aberta, sujeito a redução de alcance em função das condições ambientais |
| Temperatura de funcionamento | Testado de -10°C a +55°C                                                             |
| Humidade                     | 0 a 93% HR, sem condensação                                                          |
| Dimensões A x L x P          | 58 x 38 x 19mm, sem anel porta-chaves                                                |
| Peso                         | 32gr com bateria e anel porta-chaves                                                 |
| Material                     | Material plástico, preto                                                             |

#### Modelo

| Código    | Descrição                               |
|-----------|-----------------------------------------|
| i-FB01    | Telecomando unidireccional com 4 botões |
| FOB-2W-4B | Telecomando bidireccional com 4 botões  |



## Periféricos e sensores para aplicações específicas

A Eaton disponibiliza uma vasta gama de periféricos para as mais diversas aplicações. Estes periféricos permitem que o sistema de detecção de intrusão seja utilizado noutros tipos de aplicação.

3

| Produto           | Descrição                       | Produto           | Descrição                                       |
|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| <b>8600EUR-00</b> | Placa de 8 relés                | <b>485-I</b>      | Pedal de alarme                                 |
| <b>443-CSA</b>    | Detector de inclinação          | <b>1450-CSA</b>   | Detector de inundação                           |
| <b>444-CSA</b>    | Detector de impacto             | <b>1450-S-CSA</b> | Sonda para detector de inundação (opcional)     |
| <b>482-CSA</b>    | Tapete de alarme 5000mm x 740mm | <b>446-NA</b>     | Detector de vibração (necessita 448-CSA)        |
| <b>483-CSA</b>    | Tapete de alarme 745mm x 425mm  | <b>2152-CSA</b>   | Detector de quebra de vidro (necessita 448-CSA) |
| <b>484-I</b>      | Botão de pânico                 | <b>448-CSA</b>    | Câmara de análise                               |

## Contactos Magnéticos

A Eaton disponibiliza uma vasta gama de contactos magnéticos, adaptáveis às mais variadas soluções de aplicação.

Neste catálogo são apresentados os modelos de utilização mais comum.

Para outras soluções contacte o departamento comercial da Eaton.

| Produto        | Descrição                                                                                                                     | Dimensões |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>314-CSA</b> | <p>Contato magnético metálico, dimensões reduzidas, montagem embecida. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 10mm</p> |           |
| <b>403-TF</b>  | <p>Contato magnético plástico, dimensões reduzidas, montagem saliente. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 15mm</p> |           |
| <b>403-AG</b>  | <p>Contato magnético metálico, montagem saliente. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 22mm</p>                      |           |
| <b>405-M</b>   | <p>Contato magnético plástico, montagem saliente. Ligação em terminais. Distância máxima de detecção 15mm</p>                 |           |
| <b>450-N</b>   | <p>Contato magnético metálico, para portas de grandes dimensões, montagem saliente. Distância máxima de detecção 20mm</p>     |           |

## Periféricos Via Rádio

A Eaton disponibiliza uma vasta gama de periféricos via rádio para funcionarem com os sistemas de detecção de intrusão via rádio.

Estes dispositivos podem ser associados às diversas gamas consulte o departamento comercial da Eaton para confirmar compatibilidades.

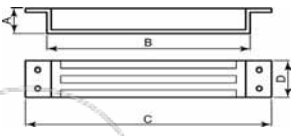
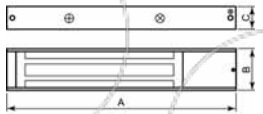
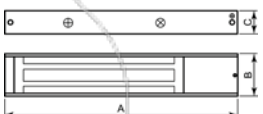
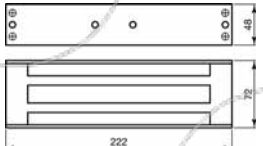
3

| Produto                | Descrição                                                                                                                                | Produto                | Descrição                                                                                                                   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 734EUR-00              |  Contacto magnético (-05 - castanho)                    | 710EUR-00              |  Transmissor de pânico de dupla actuação |
| 722EUR-00<br>727EUR-00 |  Comando portátil com função pânico                     | 726EUR-50<br>726EUR-60 |  Transmissor de pânico                   |
| 701EUR-50<br>701EUR-60 |  Transmissor de pânico, com cordão pescoço              | 762EUR-00              |  Receptor de 2 canais                    |
| 702EUR-00              |  Transmissor de pânico, para pulso                    | 768EUR-00              |  Receptor de 8 canais                  |
| 703EUR-00              |  Transmissor de 4 canais                              | 769EUR-60              |  Expansor para receptor de 8 canais    |
| 705EUR-00              |  Transmissor de pânico de dois canais (alerta+alarme) | DET-RSURV01            |  Medidor de Sinal                      |
| 706EUR-00              |  Transmissor de pânico, "homem morto"                 |                        |                                                                                                                             |

## Bloqueadores de porta , electromagnéticos

Vasta gama de bloqueadores electromagnéticos, para diversas aplicações, com possibilidade de montagem saliente ou embutida.

Permitem manter em posição fechada qualquer porta, libertando-a em situação de alarme. Podem ser alimentados a 12VDC ou 24VDC.

| Código | Força             | Montagem         | Consumo (@12V) |                                                                                      |
|--------|-------------------|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1385-A | 300Kg/2490N       | Embutir          | 500mA          |    |
| 1388-A | 500Kg/4900N       | Saliente         | 500mA          |    |
| 1392-A | 300Kg/2490N       | Saliente         | 500mA          |    |
| 1395-A | 2x 500Kg<br>9800N | Saliente         | 1A             |  |
| 1396-A | 300Kg/2490N       | Saliente<br>IP65 | 500mA          |  |



### Dimensões

| Modelo | A   | B   | C   | D  |
|--------|-----|-----|-----|----|
| 1385-A | 26  | 187 | 227 | 38 |
| 1388-A | 250 | 48  | 25  | -  |
| 1392-A | 265 | 76  | 40  | -  |
| 1395-A | 532 | 76  | 40  | -  |

## Acessórios auxiliares para montagem de bloqueadores

3



### Acessórios

| Código      | Descrição                                           | Dimensões |
|-------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 300-K-BASE  | Base para montagem de bloqueadores de 300Kg         |           |
| 500-K-BASE  | Base para montagem de bloqueadores de 500Kg         |           |
| 300-K-STL   | Suporte em L para bloqueadores de 300Kg             |           |
| 500-K-STL   | Suporte em L para bloqueadores de 500Kg             |           |
| 300-K-STU-E | Suporte em U (10 - 14mm) para bloqueadores de 300Kg |           |
| 500-K-STU-E | Suporte em U (10 - 14mm) para bloqueadores de 500Kg |           |
| 300-K-STZ   | Suporte em Z para bloqueadores de 300Kg             |           |
| 500-K-STZ   | Suporte em Z para bloqueadores de 500Kg             |           |



## Fontes de Alimentação

Recomendadas como fontes auxiliares de alimentação para componentes de sistemas de detecção de intrusão e controlo de acessos tais como, bloqueadores, etc.

### Fontes de alimentação 12VDC



#### Aplicações típicas:

Tratam-se de fontes de alimentação altamente eficientes, protegida contra sobrecargas, inversão polaridade e curtos circuitos.

#### Modelo

| Descrição                          | Código    |
|------------------------------------|-----------|
| Fonte de alimentação, 12VDC / 1.5A | 81215-SBP |
| Fonte de alimentação, 12VDC / 3A   | 81230-SBG |
| Fonte de alimentação, 12VDC / 5A   | 81250-SBG |

## Index Iluminação de Segurança

|             |     |                |     |              |     |                   |     |
|-------------|-----|----------------|-----|--------------|-----|-------------------|-----|
| 11145000492 | 96  | 40071354532    | 78  | IP65PHP1HCGL | 49  | LUM17150          | 73  |
| 21145995000 | 96  | 40071354533    | 80  | IP65PHP1HIS  | 49  | LUM17151          | 68  |
| 40018031358 | 96  | 40071354534    | 80  | IP65PHP3H    | 49  | MP2E3H            | 35  |
| 40071341145 | 97  | 40071354535    | 80  | IP65PHP3HCGL | 49  | MP2E3HCGL         | 35  |
| 40071344274 | 96  | 40071354536    | 80  | IP65PHP3HIS  | 49  | MP2HI3H           | 36  |
| 40071345248 | 97  | 40071354537    | 80  | IP65PLA3HCGL | 49  | MP2HI3HCGL        | 36  |
| 40071345253 | 97  | 40071354538    | 80  | IP65PLP1H    | 49  | MP2HI3IS          | 36  |
| 40071347151 | 122 | 40071354539    | 80  | IP65PLP1HCGL | 49  | MP2O3H            | 35  |
| 40071352030 | 97  | 40071354540    | 79  | IP65PLP1HIS  | 49  | MP2O3HCGL         | 35  |
| 40071352031 | 97  | 40071354541    | 79  | IP65PLP3H    | 49  | MP2SE3H           | 39  |
| 40071352032 | 96  | 40071354542    | 79  | IP65PLP3HCGL | 49  | MP2SE3HCGL        | 39  |
| 40071352033 | 96  | 40071354543    | 79  | IP65PLP3HIS  | 49  | MP2SO3H           | 39  |
| 40071352379 | 74  | 40071354544    | 79  | IP65PSUSPB   | 49  | MP2SO3HCGL        | 39  |
| 40071353260 | 78  | 40071354874    | 51  | LUM10312     | 125 | MP42              | 61  |
| 40071353261 | 78  | 40071354879    | 51  | LUM10319     | 124 | NEXI1000-CGL      | 57  |
| 40071353262 | 78  | 40071361020    | 122 | LUM10401     | 52  | NEXI1000-CGL-IP   | 57  |
| 40071353263 | 79  | 40071361021    | 122 | LUM10403     | 52  | NEXI100-3H-AT     | 57  |
| 40071353264 | 80  | 40071361022    | 122 | LUM10404     | 52  | NEXI100-AT        | 57  |
| 40071353265 | 80  | 40071361023    | 122 | LUM10524     | 92  | NEXI100-AT-IP     | 57  |
| 40071353266 | 80  | 40071361024    | 122 | LUM10527     | 92  | NEXI150-3H-AT     | 57  |
| 40071353267 | 80  | 40071361025    | 122 | LUM10541     | 33  | NEXI150-3H-CGL    | 57  |
| 40071353268 | 79  | 40071361055    | 113 | LUM10560     | 74  | NEXI150-3H-CGL-IP | 57  |
| 40071353269 | 80  | 40071361056    | 120 | LUM10561     | 74  | NEXI150-AT        | 57  |
| 40071353270 | 80  | 40071361083    | 120 | LUM10562     | 74  | NEXI150-AT-IP     | 57  |
| 40071353271 | 80  | 40071361084    | 120 | LUM10563     | 74  | NEXI150-CGL       | 57  |
| 40071353272 | 80  | 40071361178    | 113 | LUM10564     | 74  | NEXI150-CGL-IP    | 57  |
| 40071353273 | 79  | 40071361184    | 113 | LUM10565     | 74  | NEXI250-3H-AT     | 57  |
| 40071353274 | 41  | 40071361274    | 115 | LUM10566     | 74  | NEXI250-AT        | 57  |
| 40071353275 | 41  | 40071361275    | 115 | LUM10567     | 74  | NEXI250-AT-IP     | 57  |
| 40071353278 | 41  | 1-12-543       | 61  | LUM10568     | 74  | NEXI300-3H-CGL    | 57  |
| 40071353279 | 41  | 171-000-032    | 61  | LUM10569     | 74  | NEXI300-3H-CGL-IP | 57  |
| 40071353280 | 41  | 171-000-035    | 61  | LUM10570     | 74  | NEXI400-AT        | 57  |
| 40071353282 | 41  | BEN1H          | 93  | LUM10571     | 74  | NEXI400-AT-IP     | 57  |
| 40071353365 | 44  | BEN1HCGL       | 93  | LUM10572     | 74  | NEXI400-CGL       | 57  |
| 40071353420 | 87  | BEN3           | 93  | LUM10573     | 74  | NEXI400-CGL-IP    | 57  |
| 40071353443 | 87  | BEN3CGL        | 93  | LUM10574     | 74  | NEXI-D-AT         | 57  |
| 40071353444 | 87  | BEN55-IP65     | 93  | LUM10575     | 74  | NEXI-FC           | 57  |
| 40071353450 | 87  | EL40           | 94  | LUM10576     | 74  | NEXI-FR           | 57  |
| 40071353457 | 87  | GRELHA-NEXI    | 57  | LUM10584     | 74  | NEXI-IP           | 57  |
| 40071354500 | 78  | GRELHA-STAR65  | 61  | LUM10585     | 74  | NEXI-PICTO-D      | 57  |
| 40071354501 | 78  | IP65CONDHEAT   | 67  | LUM10586     | 74  | NEXI-PICTO-L      | 57  |
| 40071354502 | 78  | IP65DBLLEG     | 67  | LUM10587     | 74  | NEXI-PICTO-R      | 57  |
| 40071354503 | 80  | IP65DBLLEG7010 | 67  | LUM10588     | 74  | NEXI-PICTO-U      | 57  |
| 40071354504 | 80  | IP65LEDE3H     | 67  | LUM10589     | 74  | NEXI-PLEX-DB      | 57  |
| 40071354505 | 80  | IP65LEDE3HCGL  | 67  | LUM10591     | 74  | NEXI-PLEX-DD      | 57  |
| 40071354506 | 80  | IP65LEDE3HIS   | 67  | LUM10592     | 74  | NEXI-PLEX-IP      | 57  |
| 40071354507 | 80  | IP65LEDEX3H    | 67  | LUM10593     | 74  | NEXI-PLEX-LR      | 57  |
| 40071354508 | 80  | IP65LEDEX3HCGL | 67  | LUM10594     | 74  | NEXI-PLEX-UB      | 57  |
| 40071354509 | 80  | IP65LEDEX3HIS  | 67  | LUM17102     | 69  | NEXI-PLEX-UU      | 57  |
| 40071354510 | 79  | IP65LEDO3H     | 67  | LUM17104     | 69  | NEXI-RB           | 57  |
| 40071354511 | 79  | IP65LEDO3HCGL  | 67  | LUM17110     | 92  | O-CK1             | 102 |
| 40071354512 | 79  | IP65LEDO3HIS   | 67  | LUM17111     | 92  | O-CK3             | 102 |
| 40071354513 | 79  | IP65LEG        | 67  | LUM17122     | 69  | O-CKL-TB          | 99  |
| 40071354514 | 79  | IP65LEG7010    | 67  | LUM17124     | 69  | O-CQ1-HT          | 102 |
| 40071354530 | 78  | IP65PHA3HCGL   | 49  | LUM17141     | 52  | O-DK1             | 102 |
| 40071354531 | 78  | IP65PHP1H      | 49  | LUM17144     | 33  | O-DK3             | 102 |

|              |    |
|--------------|----|
| O-ESA-BMB    | 85 |
| O-ESA-FLEX   | 85 |
| O-ESA-LMB    | 85 |
| O-ESA-PS30   | 85 |
| O-ESA-RB     | 85 |
| O-ESA-RSA    | 85 |
| O-ESA-RSA-5M | 85 |
| O-ESC        | 83 |
| O-ESC-3H     | 83 |
| O-ESM-AT     | 83 |
| O-ESM-AT-3H  | 83 |
| O-ESP40-ID   | 85 |
| O-ESP40-ILR  | 85 |
| O-ESP40-WIDD | 85 |
| O-ESP40-WIRL | 85 |
| O-ESP-FHD    | 85 |
| O-ESP-FH-EXT | 85 |
| O-ESP-H      | 85 |
| O-ESP-I2R    | 85 |
| O-ESP-I2W    | 85 |
| O-ESP-ID     | 85 |
| O-ESP-IDD    | 85 |

|               |    |
|---------------|----|
| O-ESP-ILR     | 85 |
| O-ESP-IUU     | 85 |
| O-ESP-WIDD    | 85 |
| O-ESP-WIRL    | 85 |
| O-HVLD-4AA    | 99 |
| O-HVLD-4AA-TB | 99 |
| O-HVLD-5CS    | 99 |
| O-HVLD-5CS-TB | 99 |
| O-LVLD-3CS    | 99 |
| O-LVLD-3CS-TB | 99 |
| O-LVLD-4AA    | 99 |
| O-LVLD-4AA-TB | 99 |
| O-MVLD-4AA    | 99 |
| O-MVLD-4AA-TB | 99 |
| O-MVLD-4CS    | 99 |
| O-MVLD-4CS-TB | 99 |
| O-S-IP        | 61 |
| O-SLED        | 61 |
| O-SLED-3H     | 61 |
| O-SLED-3H-CGL | 61 |
| O-SLED-AT     | 61 |
| O-SLED-AT-3H  | 61 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| O-SLED-PLUS     | 61  |
| O-SLED-PLUS-CGL | 61  |
| O-S-PS          | 61  |
| O-S-PSDP        | 61  |
| O-S-PSLR        | 61  |
| O-S-RB          | 61  |
| O-S-WB          | 61  |
| O-TK1           | 102 |
| SL23A           | 64  |
| SL24A           | 64  |
| SL2CD           | 64  |
| SL2MNM42C1CDB   | 64  |
| SL2MNM42C3C3A   | 64  |
| SL2MNM42D1CDB   | 64  |
| SL2MNM42D3C3A   | 64  |
| SL2MNM42E1C3A   | 64  |
| SL2MNM42E3C3A   | 64  |
| SL2MNM42F1C3A   | 64  |
| SL2MNM42F3C3A   | 64  |
| SL2MNM42H1C     | 64  |
| SL2MNM65C1CDB   | 64  |
| SL2MNM65C3C3A   | 64  |

|               |    |
|---------------|----|
| SL2MNM65D1CDB | 64 |
| SL2MNM65D3C3A | 64 |
| SL2MNM65E1C3A | 64 |
| SL2MNM65E3C3A | 64 |
| SL2MNM65F1C3A | 64 |
| SL2MNM65F3C3A | 64 |
| SL2MNM65H1C   | 64 |
| SL2OP         | 64 |
| SL2PG         | 64 |
| SL2PPD        | 64 |
| SL2PPDD       | 64 |
| SL2PPLR       | 64 |
| SL2RB         | 64 |
| SL2WB         | 64 |
| S-LGD100      | 61 |
| S-LGD200      | 61 |
| S-LGD300      | 61 |

## Index Equipamentos de Segurança

|             |     |
|-------------|-----|
| 13050-CSA   | 186 |
| 1341-CSA    | 190 |
| 1343-CSA    | 190 |
| 1350-CSA    | 187 |
| 1351-CSA    | 190 |
| 1353-CSA    | 190 |
| 1360-CSA    | 187 |
| 1361-CSA    | 190 |
| 1363-CSA    | 190 |
| 1369-CSA    | 188 |
| 1370-15-D   | 189 |
| 1370-30-D   | 189 |
| 1380-15-D   | 189 |
| 1380-30-D   | 189 |
| 1385-A      | 233 |
| 1388-A      | 233 |
| 1392-A      | 233 |
| 1395-A      | 233 |
| 1396-A      | 233 |
| 13ST15      | 190 |
| 13ST25      | 190 |
| 1450-CSA    | 230 |
| 1450-S-CSA  | 230 |
| 2152-CSA    | 230 |
| 300-K-BASE  | 234 |
| 300-K-STL   | 234 |
| 300-K-STU-E | 234 |
| 300-K-STZ   | 234 |
| 314-CSA     | 231 |

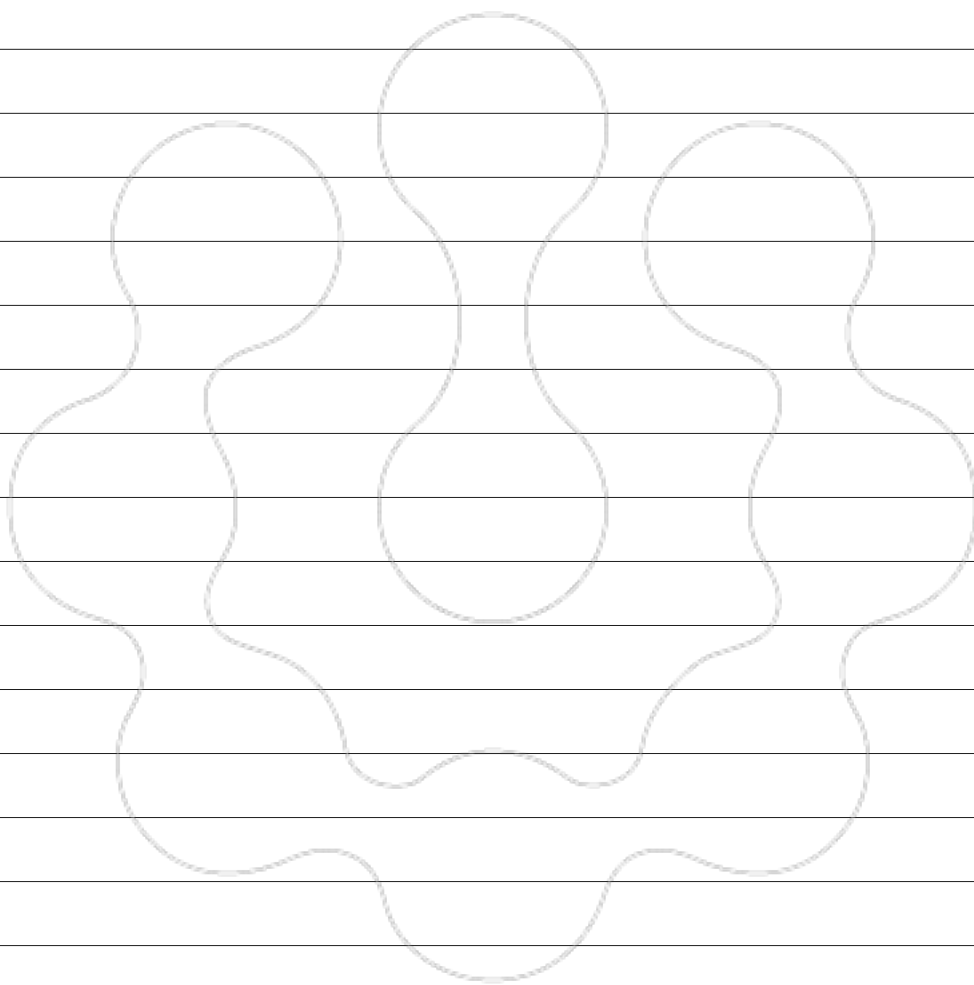
|             |     |
|-------------|-----|
| 403-AG      | 231 |
| 403-TF      | 231 |
| 405-M       | 231 |
| 443-CSA     | 230 |
| 444-CSA     | 230 |
| 446-NA      | 230 |
| 448-CSA     | 230 |
| 450-CSA     | 231 |
| 482-CSA     | 230 |
| 483-CSA     | 230 |
| 484-I       | 230 |
| 485-I       | 230 |
| 500-K-BASE  | 234 |
| 500-K-STL   | 234 |
| 500-K-STU-E | 234 |
| 500-K-STZ   | 234 |
| 701REUR-50  | 232 |
| 702REUR-00  | 232 |
| 703REUR-00  | 232 |
| 705REUR-00  | 232 |
| 706REUR-00  | 232 |
| 710REUR-00  | 232 |
| 722REUR-00  | 232 |
| 726REUR-50  | 232 |
| 726REUR-60  | 232 |
| 727REUR-00  | 232 |
| 734rEUR-00  | 215 |
| 734rEUR-01  | 215 |
| 734rEUR-05  | 215 |

|            |     |
|------------|-----|
| 734rEUR-06 | 215 |
| 738rEUR-00 | 217 |
| 738rEUR-04 | 217 |
| 739rEUR-00 | 218 |
| 739rEUR-50 | 218 |
| 762REUR-00 | 232 |
| 768REUR-00 | 232 |
| 769REUR-60 | 232 |
| 81215-SBP  | 235 |
| 81230-SBG  | 235 |
| 81250-SBG  | 235 |
| 8600EUR-00 | 230 |
| CAB300     | 164 |
| CAB382     | 163 |
| CAH330     | 162 |
| CAM-EXT-00 | 210 |
| CAM-INT-00 | 209 |
| CAP320     | 162 |
| CAPT340    | 162 |
| CAS380     | 164 |
| CAS381     | 167 |
| CAS381WP   | 167 |
| CASBB393   | 167 |
| CASBB393W  | 167 |
| CASBB394   | 164 |
| CASC       | 164 |
| CBG370S    | 166 |
| CBG370WP   | 166 |

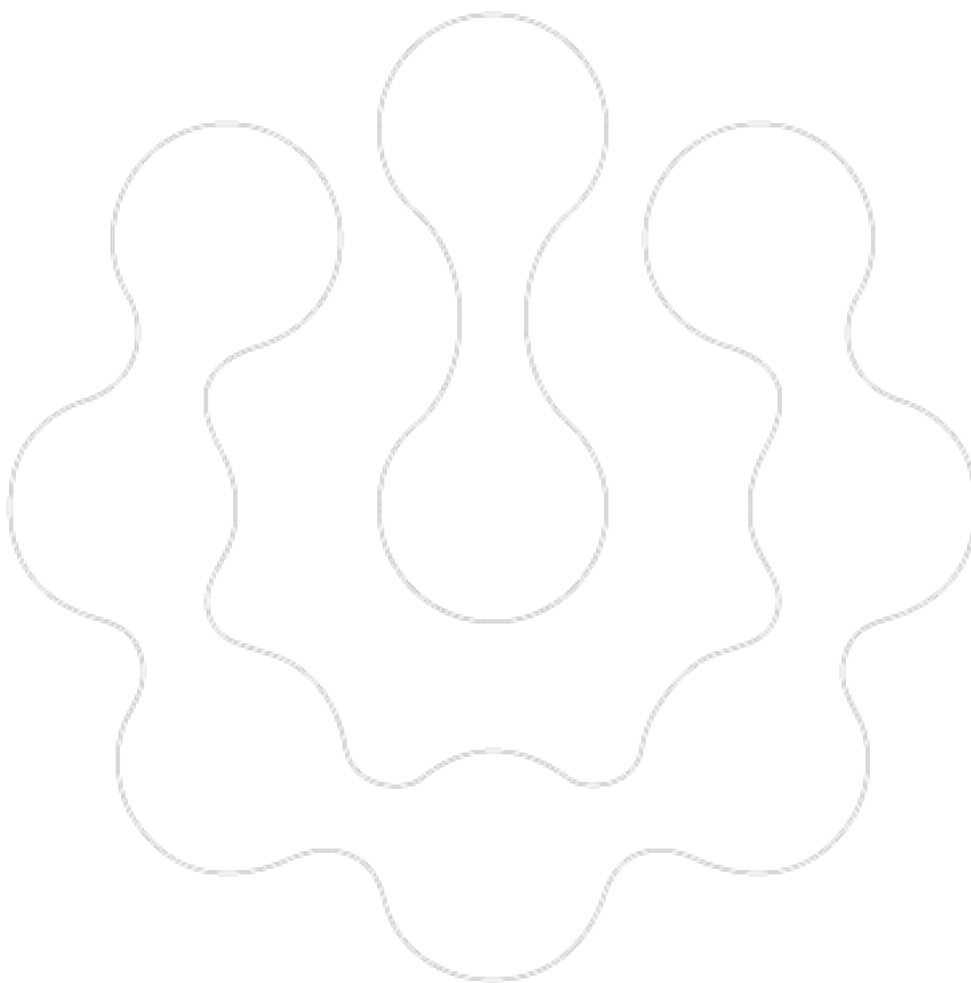
|              |     |
|--------------|-----|
| CDBB300      | 179 |
| CF1100       | 158 |
| CF1200       | 158 |
| CF-200       | 176 |
| CF3000-2-G   | 160 |
| CF3000-2-G-P | 160 |
| CF3000-4-G   | 160 |
| CF3000-4-G-P | 160 |
| CF3000PKIT   | 160 |
| CF3000-PR    | 161 |
| CF-400       | 176 |
| CFR330       | 178 |
| CFSFL01      | 172 |
| CHT390       | 178 |
| CIO351       | 170 |
| CIR301       | 180 |
| CIR301WP     | 180 |
| CMIO353      | 170 |
| CMT360       | 178 |
| CPD321       | 178 |
| CPTB341      | 178 |
| CSA08688     | 191 |
| CSA08689     | 191 |
| CSA08689B    | 191 |
| CSA08689BW   | 191 |
| CSA08689C    | 191 |
| CSA08689CW   | 191 |
| CSA08689W    | 191 |
| CSUM355      | 170 |

## Index Equipamentos de Segurança

|                |     |                    |     |                 |     |                  |     |
|----------------|-----|--------------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|
| CTPR-3000      | 161 | EC700              | 172 | KEY-FKPZ-BR     | 208 | ROLP-W1-LX-W-RF  | 183 |
| CXL-GP-R-BB    | 181 | EC0232             | 172 | KEY-FKPZ-PC     | 208 | ROLP-W-D-3       | 182 |
| CXL-GP-R-WP    | 181 | EFCV8Z-PT          | 177 | KEY-FKPZ-SC     | 208 | ROLP-W-S-3       | 182 |
| CX-PC          | 181 | EFGVS11-DESIGN     | 173 | KEY-FKPZ-WH     | 208 | SD1+             | 226 |
| CX-P-KIT       | 181 | EFGVS11-PLUS       | 173 | KEY-K01         | 206 | SD-3             | 226 |
| CX-SPAREGLASS  | 181 | EFGVS11-PLUS-TCPIP | 173 | KEY-KP01        | 206 | SD-GSM           | 226 |
| CX-UK          | 181 | EFGVS1-2           | 173 | KEY-KPZ01       | 206 | SDR-REXT-G2-BL   | 227 |
| CZMU352        | 170 | EFGVS3-6           | 173 | KEY-RKBS        | 205 | SDR-RINT         | 228 |
| DET-IR-BAT01   | 214 | EFGVS7-10          | 173 | KEY-RKPZ        | 205 | SDR-WEXT-G2-BL   | 227 |
| DET-RARB       | 221 | EFGVS7-10-TCPIP    | 173 | KEY-RKPZ-KIT    | 205 | SDR-WEXT-G3-BL   | 227 |
| DET-RDC-B      | 216 | EFGVS-PREMIUM      | 173 | M12             | 223 | SOL-LX-C-RF-W1-D | 185 |
| DET-RDC-G      | 216 | EF-SITEMONITOR     | 173 | MAB100R         | 169 | SOL-LX-C-RF-W1-S | 185 |
| DET-RDCS       | 217 | EXP-PSU            | 212 | MAB50R          | 169 | SOL-LX-C-WF-W1-D | 185 |
| DET-RDCS-B     | 217 | EXP-R10            | 211 | MABR            | 169 | SOL-LX-C-WF-W1-S | 185 |
| DET-RDC-W      | 216 | EXP-R30            | 211 | MBD100R         | 179 | SOL-LX-W-RF-R1-D | 184 |
| DET-RDT-G2     | 219 | EXP-W10            | 212 | MBD50R          | 179 | SOL-LX-W-RF-R1-S | 184 |
| DET-RDTPT-G2   | 219 | FOB-2W-4B          | 229 | MBD50R          | 179 | SOL-LX-W-RF-W1-D | 184 |
| DET-REXT-IR100 | 214 | i-FB01             | 229 | MCIM            | 171 | SOL-LX-W-RF-W1-S | 184 |
| DET-REXT-IR50  | 214 | i-GSM02            | 224 | MCOM            | 171 | SOL-LX-W-WF-R1-D | 184 |
| DET-REXT-PIR30 | 213 | i-GSM03            | 225 | MDP201          | 169 | SOL-LX-W-WF-R1-S | 184 |
| DET-RSMOKE     | 222 | i-KP01             | 207 |                 |     | SPS-2423         | 192 |
| DET-RWATER     | 221 | i-ON1000EXKP       | 204 | MIU872          | 171 | SPS-2433         | 192 |
| DET-WDT-G2     | 220 | i-ON160EXEUR       | 203 | MRBFP           | 169 | SPS-2453         | 192 |
| DET-WDTPT-G2   | 220 | i-ON30EXEUR        | 201 | MRIAD           | 163 | Style-EU         | 198 |
| DF6000NETKIT   | 160 | i-ON30R-EU         | 199 | NUG30270        | 165 | ULBU             | 171 |
| DF61NETKIT     | 158 | i-ON40H-EU         | 200 | O-5055-CSA      | 191 | XCELR            | 220 |
| EC0232         | 172 | i-ON50EXEUR        | 202 | O-5555-CSA      | 191 | XCELRPT          | 220 |
| EC200          | 172 | i-RK01             | 207 | ROLP-R1-LX-W-RF | 183 | XCELW            | 220 |
| EC400          | 172 | i-SD02             | 224 | ROLP-R1-LX-W-WF | 183 | XCELWPT          | 220 |
| EC540          | 172 | KEY-EP             | 206 | ROLP-R-D-3      | 182 |                  |     |
| EC650B         | 172 | KEY-FKPZ-BK        | 208 | ROLP-R-S-3      | 182 |                  |     |







**Eaton**  
EMEA Headquarters  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Switzerland  
Eaton.eu

**Eaton Portugal**  
Parque Industrial Serra das Minas  
Av. Irene Lisboa, Lt 19, Arm C, Piso 2  
2635-001 Rio de Mouro  
Tel: +351 219 198 500  
Email: AtendimentoClientePT@Eaton.com

© 2018 Eaton  
Todos os Direitos Reservados  
Publicação No. CA455005PT / CSSC-1318  
Outubro 2018

Alterações aos produtos, às informações contidas neste documento, e aos preços são reservadas à Eaton, assim como o são os possíveis erros e omissões. Apenas a documentação técnica pela Eaton é vinculativa. As fotos e imagens também não garantem um layout ou funcionalidades específicas. A sua utilização sob qualquer forma está sujeita a aprovação prévia pela Eaton. O mesmo se aplica a marcas (especialmente Eaton, Moeller e Cutler-Hammer). Os Termos e Condições da Eaton aplicam-se, tal como referenciado nas páginas de internet e nas confirmações de encomendas da Eaton.

Eaton é uma marca comercial registada.

Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos seus respetivos proprietários.

Siga-nos nas redes sociais para obter as informações mais recentes sobre os nossos produtos e suporte



Powering Business Worldwide