

# 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

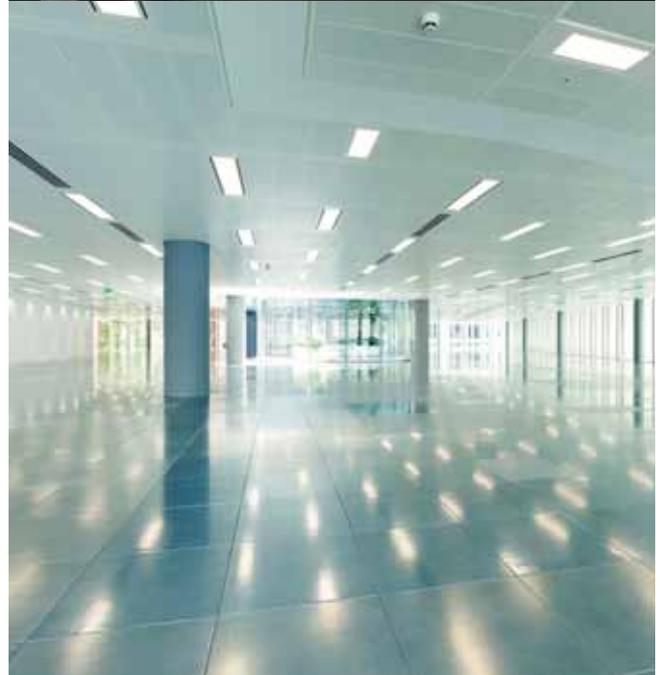
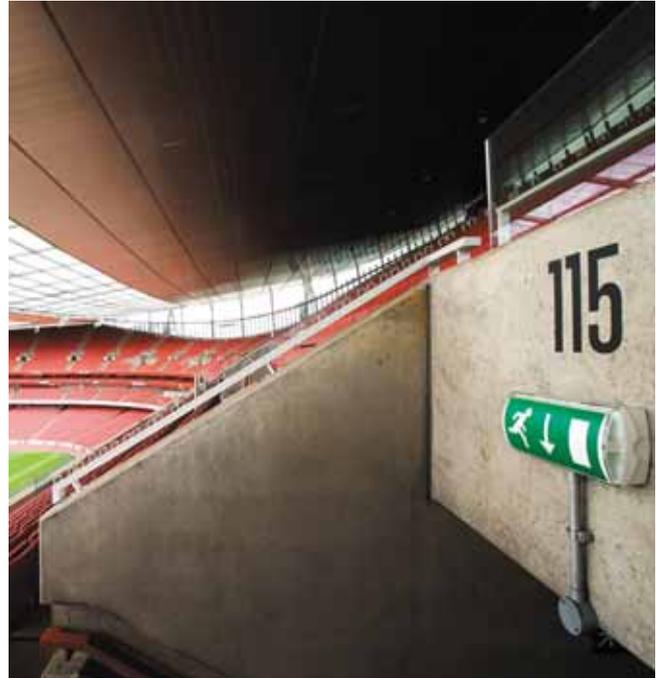
JSB

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
Acessorios 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

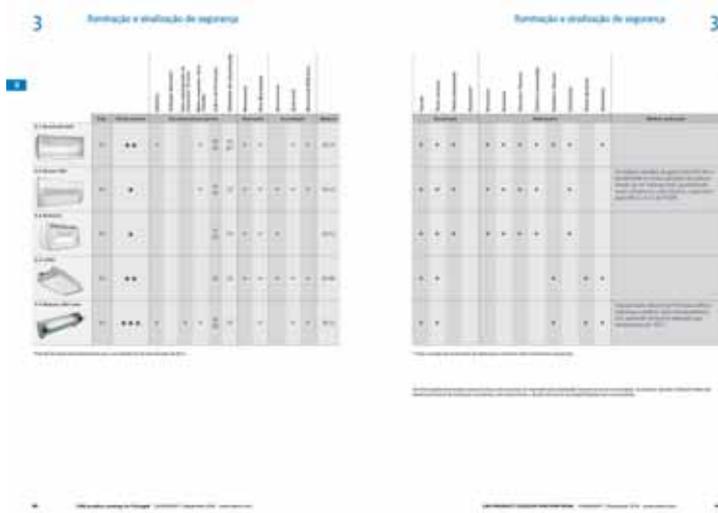
- German Bundestag, Germany
- Centro de Artes de Águeda, Portugal
- National Library Leipzig, Germany
- Town Hall Sydney, Australia
- National Convention Center, Qatar



# 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.



**Dados luminotécnico (curvas de distribuição, tabelas de iluminação) Pode também ser 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 CGLine+



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.

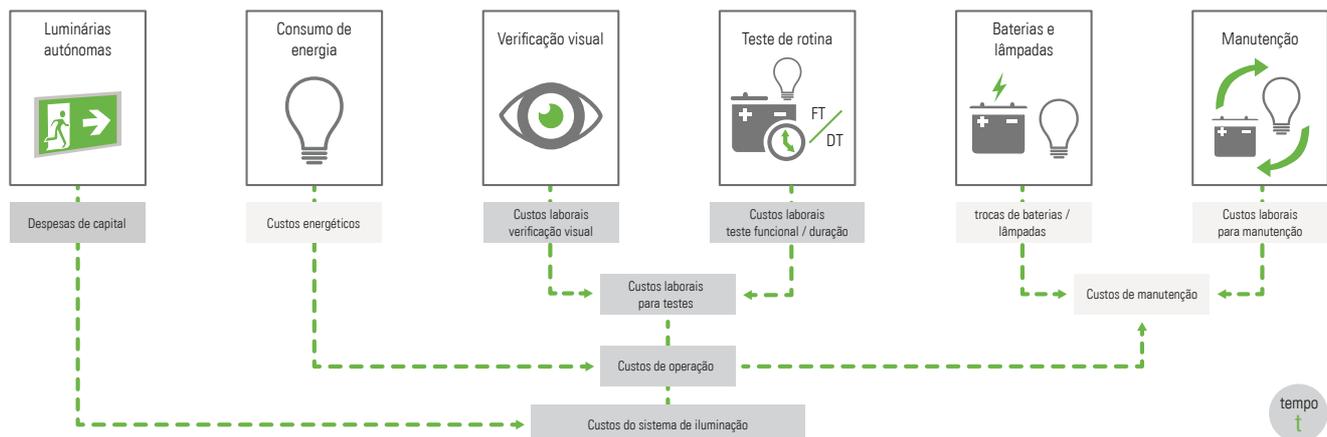
### 8 Não ignore os sinais

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

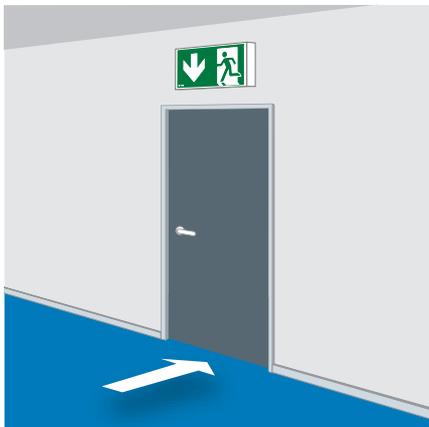


## Localização obrigatória de armaduras - “Locais de Ênfase”

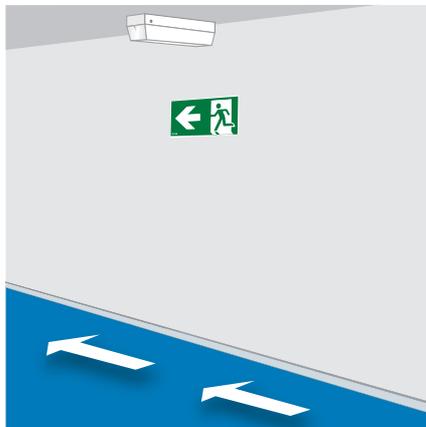
A fase inicial do projecto consiste na distribuição das luminárias, tendo em conta locais com riscos específicos e de modo a destacar equipamentos e sinais de segurança, deve-se garantir que o nível de iluminação correto seja alcançado, adicionalmente deverá ser prevista a iluminação ao longo dos trajectos 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:



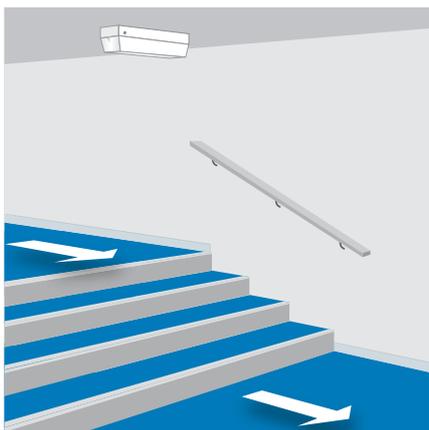
Em todas as porta de saída



Junto a todas as sinaléticas de segurança



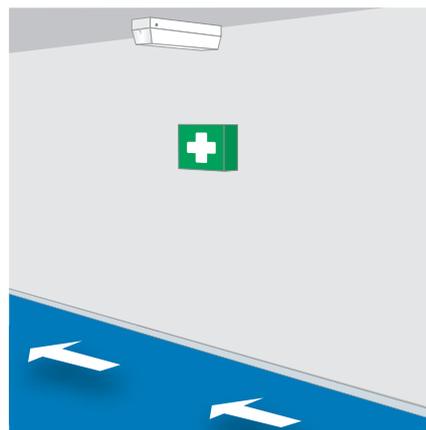
No exterior das portas de saídas finais até um local seguro



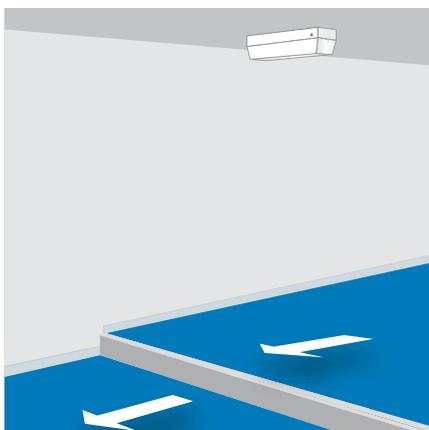
Junto a escadas, para que cada lance seja directamente iluminado



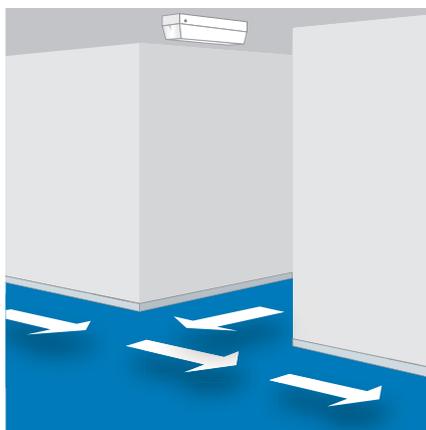
Em cada mudança de direcção



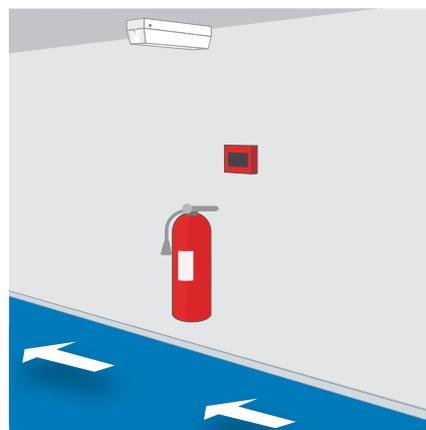
Junto a cada posto de primeiros socorros



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

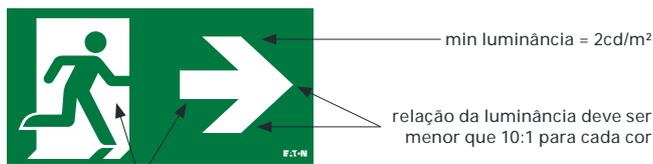


#### ISO 7010

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 luminância 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.



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

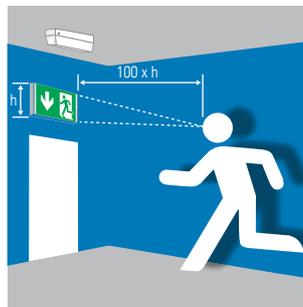
**Nota:** Os sinais de saída internamente iluminados são testados para garantir que eles cumprem esses requisitos, desde que estejam de acordo com a EN 60598-2-22. Se o sinal for projetado para ser iluminado externamente, o projectista do sistema deve ter algum cuidado para ver se essas condições são 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

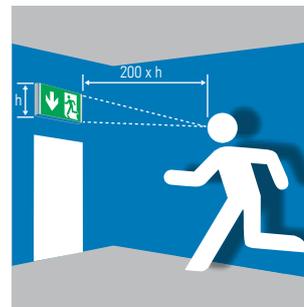
Para todos os formatos dos sinais de emergência, as distâncias máximas de visualização e condições de luminância regem-se segundo a norma EN1838:2013. Os sinais podem ser internamente iluminados, como as luminárias de sinalização de parede ou luminárias com perspex do tipo bandeira com um sinal que tem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

### As distâncias máximas de visualização são:

Sinais externamente iluminados - 100 x a altura do painel

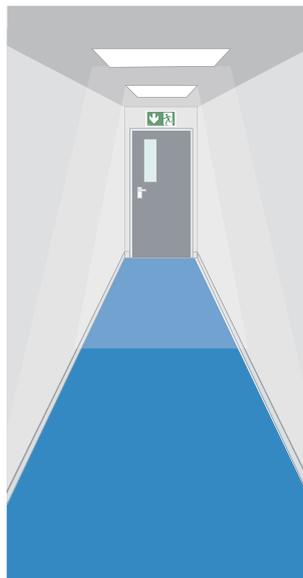


Sinais internamente iluminados - 200 x a altura do painel



### 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 iluminação 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

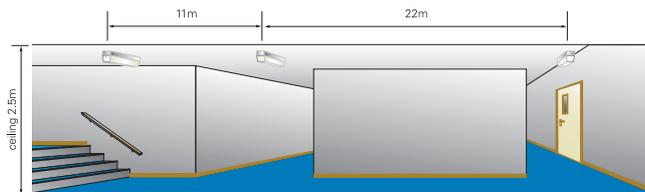
Vias de evacuação de emergência. O uso de tabelas de espaçamento ou de um software de cálculo adequado fornece informações para determinar se são necessárias luminárias, além dos pontos de ênfase (ver secção de dados), para fornecer o nível mínimo de iluminação nas vias de evacuação. Para garantir que 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

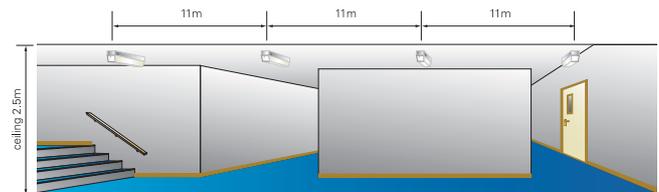
## Dados Fotométricos

Modo	Montagem altura (m)	Nível lux baixo	Via de evacuação 2m largura 1 lux min				Área (anti-pânico) aberta 0.5 lux min			
<b>Autônomo</b>										
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

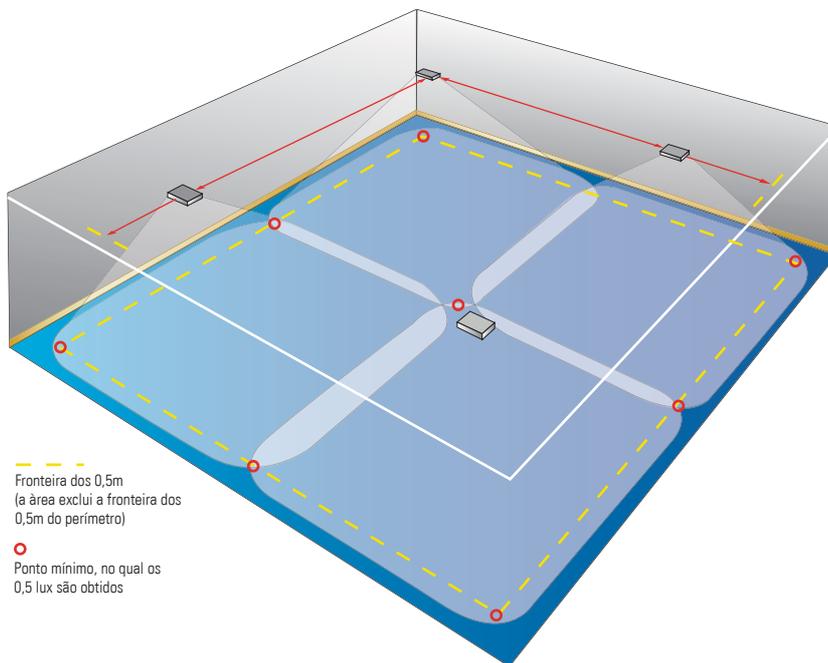


Colocar luminárias adicionais para atingir o mínimo de 1 lux

### 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 equipadas 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.

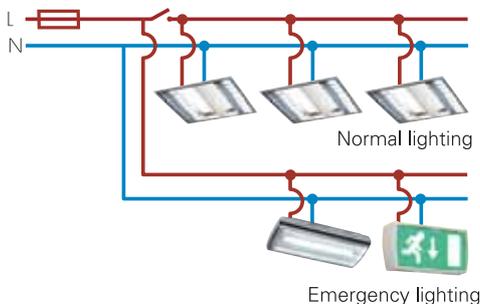
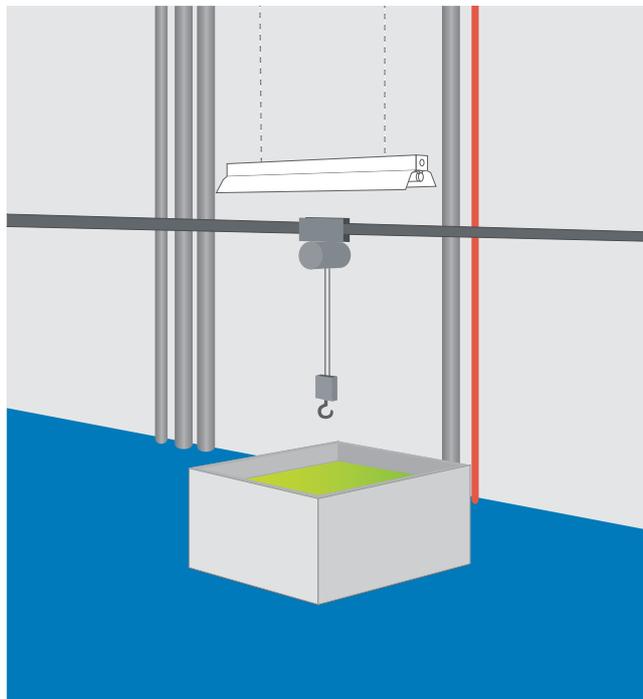
## Teste e registo

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 registados

### • 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 registados.

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 registado

## 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.

Categoria	Lotação (N)
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 (letreiros de saída) devem, de acordo com as respectivas normas, possuir pictogramas característicos dessa função.

Os letreiros 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 ≤ 1000	C
3ª	200 < N ≤ 500	C
4ª	50 < N ≤ 200	C
5ª	N ≤ 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 lixos 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 lixos
- 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 (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 (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 nouro 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 nouro 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 modo a evitar sobreaquecimentos na placa electrónica o que poderá originar danos em alguns componentes;
- Temperatura - Nos sistemas fluorescentes com balastos, 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> 	32	★ ★ ★	●	●	●	41	●		●	●	●	Ni-Cd 10 anos
<b>1.2 Micropoint 2</b> 	34	★ ★ ★	●			44	●	●	●	●	●	Ni-Cd
<b>1.3 Micropoint 2 high output</b> 	36	★ ★ ★	●			20	●	●	●	●	●	Ni-Cd
<b>1.4 Micropoint 2 Saliente</b> 	38	★ ★ ★	●			44	●	●	●	●	●	Ni-Cd
<b>1.5 GuideLed</b> 	40	★ ★ ★		●	●	20 41	●	●		●	●	Li-Ion
<b>1.6 3583 LED</b> 	44	★ ★ ★	●		●	20	●	●		●	●	Li-Ion

Instalação			Aplicação								Melhor aplicação
Parede	Tecto saliente	Tecto encastrado	Hospitalar	Hotalaria	Cinemas / Teatros	Centros comerciais	Estádios / Arenas	Escritórios	Áreas técnicas	Armazéns	
•	•	•	•	•	•	•	•	•			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

### Operação:

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

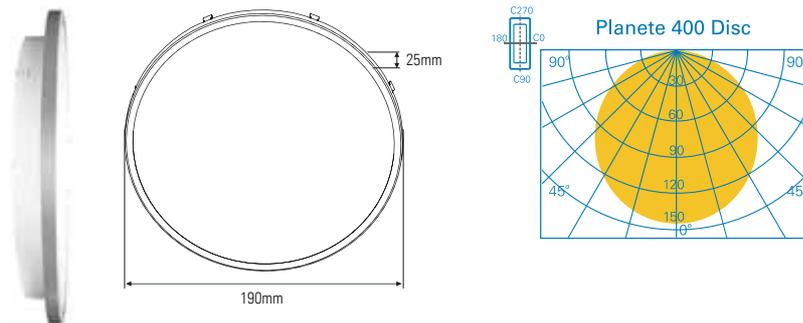
O disco possibilita uma iluminação vertical uniforme: Iluminação homogénea para um óptimo conforto visual ( $L_{\text{max}}/L_{\text{min}} < 1,5$ )

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

### Aplicações:

Edifícios do tipo comercial, turístico e de espectáculos públicos

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.



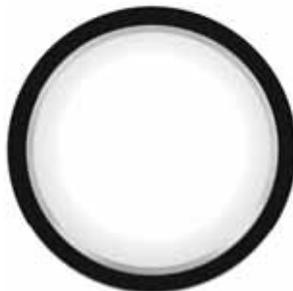
Modelo	Altura (m)	Escape route ceiling mounting 2m de largura, 1 Lux				Open area ceiling mounting 2m de largura, 1 Lux			
<b>LUM17144</b>	02.50	04.40	10.80	04.40	10.80	03.50	08.30	03.50	08.30
	02.80	04.60	11.30	04.60	11.30	03.60	08.80	03.60	08.80
	03.00	04.70	11.60	04.70	11.60	03.70	09.00	03.70	09.00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



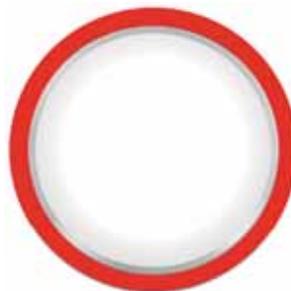
**LUM10541**



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 CGLine+	1.5W	360 Lm	1h	10 x 1.2 V/0.6 Ah - Ni-Cd 10 anos	Mantido (10 lm)	TLU / 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

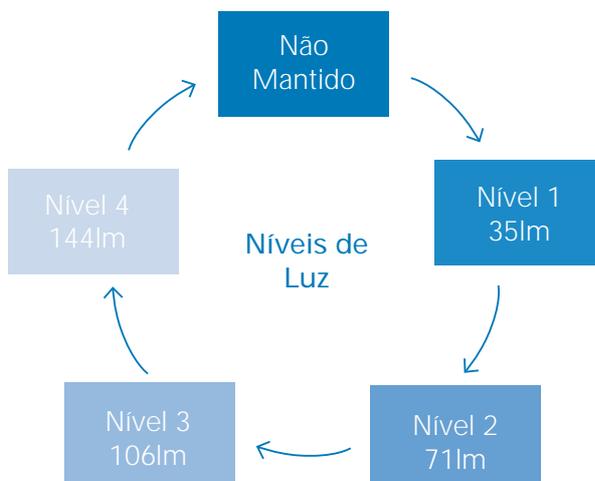
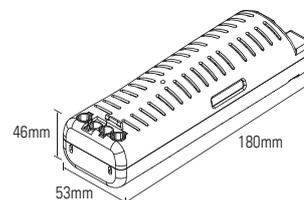
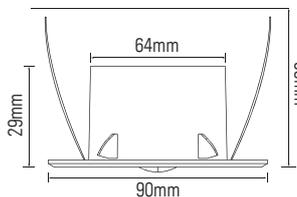
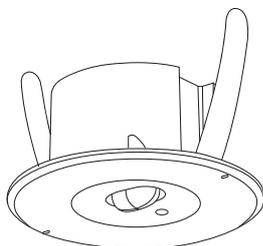
Pode ser utilizada como iluminação de segurança com 4 níveis de luz

### Aplicações:

Todas as aplicações interiores encastradas

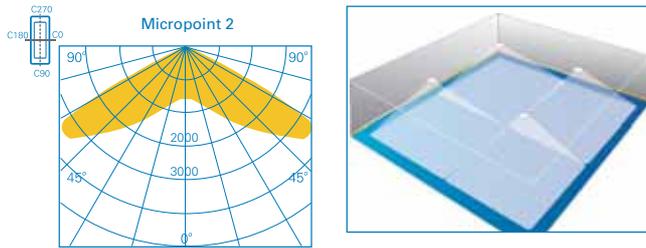
Micropoint 2 é uma luminária de emergência LED de alta especificação com um preço competitivo. Utiliza a mais recente tecnologia LED e óptica para fornecer uma luminária discreta, de alta qualidade e com ótimo desempenho para uso em ambientes interiores onde a estética e de primordial importância.

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 area 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.

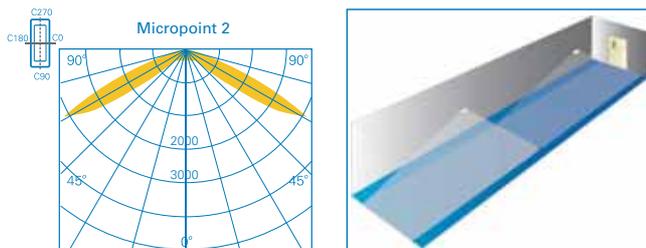
A sua fonte de luz LED, de alta eficiência, providencia uma iluminação uniforme com a sua iluminação assimétrica e simétrica para caminhos de evacuação e áreas abertas.



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 6.9VA / 5W	153 Lm	3h	4.8V - 2Ah NiCd	M / NM	TLU
MP2E3H	Micropoint2, 3h, assimétrico	3.6VA / 2.5W 6.9VA / 5W	148 Lm	3h	48V - 2Ah NiCd	M / NM	TLU
MP203HCGL	Micropoint2, 3h, simétrico, CGLine+	3.6VA / 2.5W 6.9VA / 5W	153 Lm	3h	4.8V - 2Ah NiCd	M / NM	-
MP2E3HCGL	Micropoint2, 3h, assimétrico, CGLine+	3.6VA / 2.5W 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:

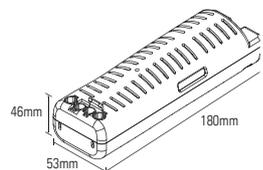
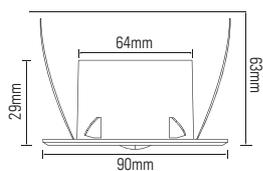
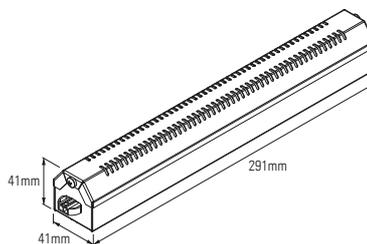
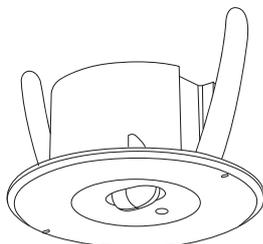
Luminária não mantida

### Aplicações:

Todas as aplicações interiores embutidas de risco elevado

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

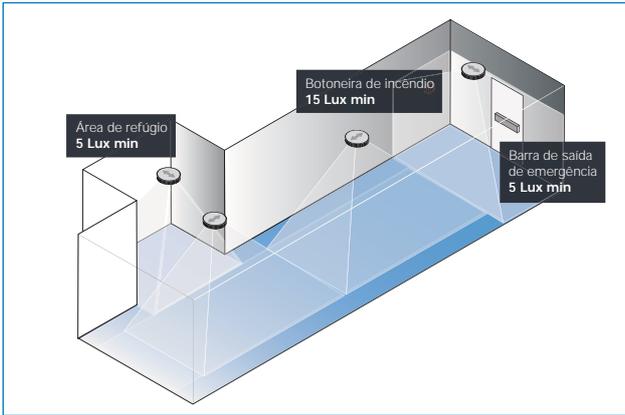
Continua a ser uma luminária de emergência com LED com excelentes especificações e competitiva a nível de preço. O Micropoint 2 high output utiliza a mais recente tecnologia LED e óticas para fornecer uma luminária discreta, de elevada qualidade, para utilização no interior onde a estética e o elevado 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.



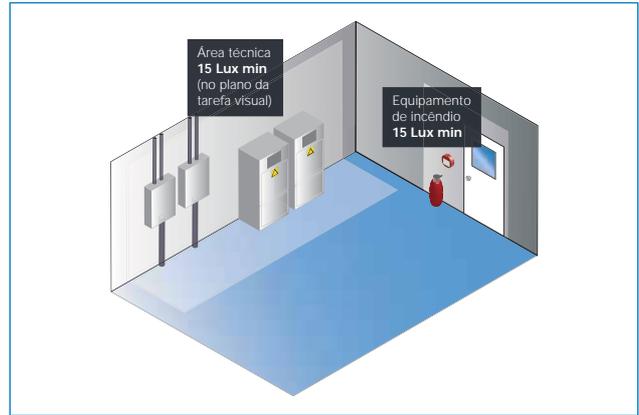
Modelo	Altura (m)	Nível lux Diretamente por baixo de	Distance for 1 Lux (escape route 2m wide)	
<b>Autônomo</b>				
	15.50	01.00	04.10	22.70
	14.00	01.30	06.40	22.70
	12.00	01.70	07.90	22.10
	10.00	02.50	08.00	21.00
	8.00	04.40	07.70	19.70
	6.00	07.00	07.00	18.00

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

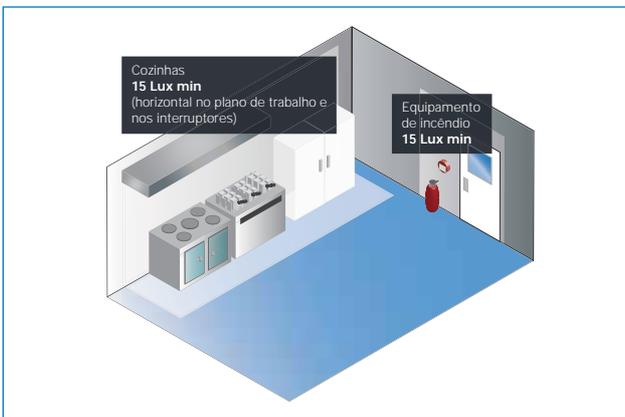
## Corredor e área de refúgio



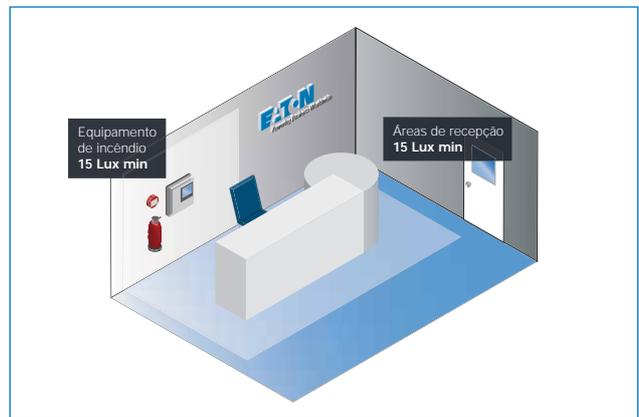
## Área técnica



## Cozinha



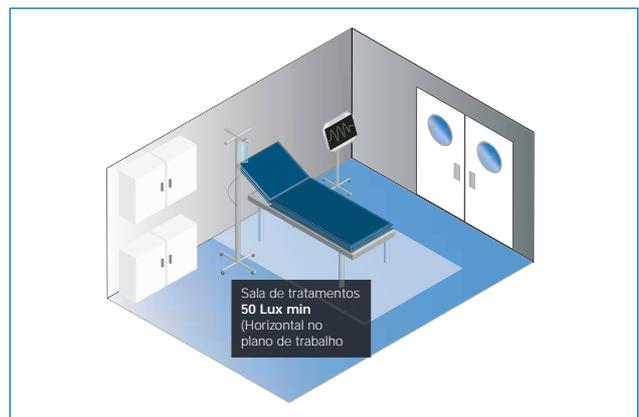
## Áreas de recepção



## 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

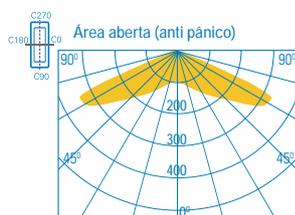
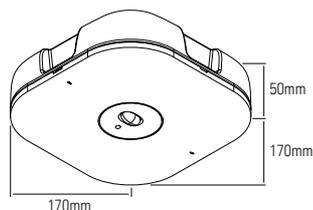
### Aplicações:

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			
<b>Autónomo</b>						
	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			
<b>Autónomo</b>						
	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

## GuideLed



- 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)

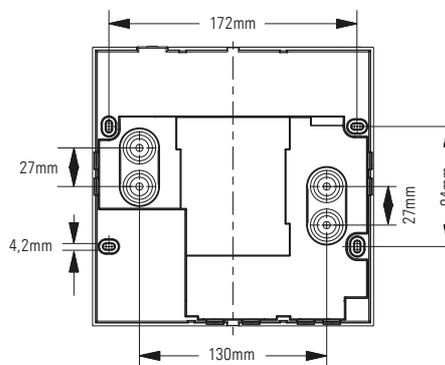
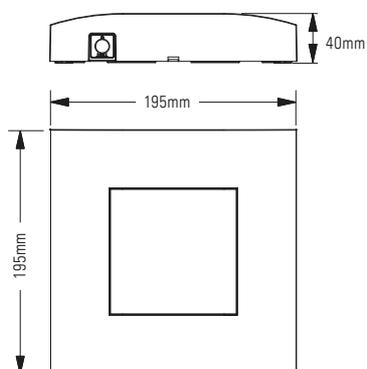
### Aplicações:

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 íões 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 íões 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.

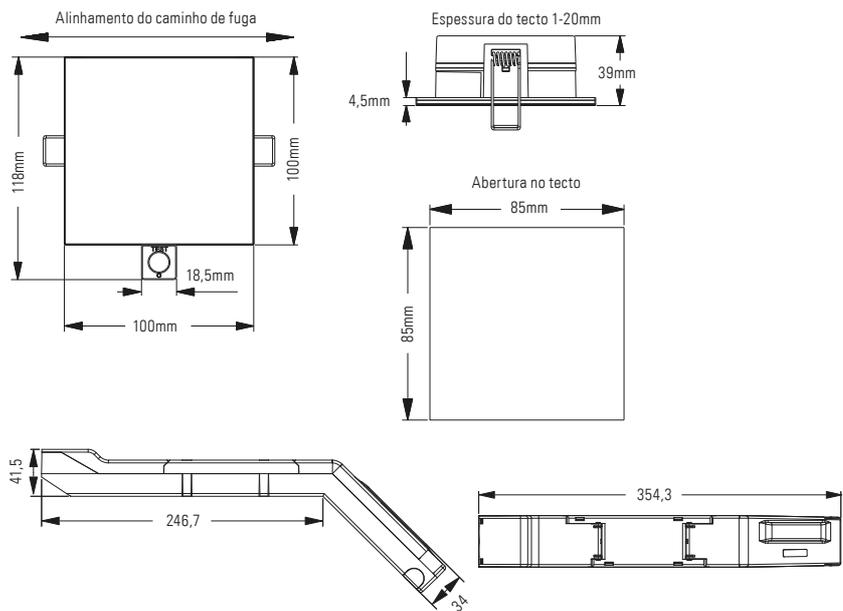
## Segurança permanente

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

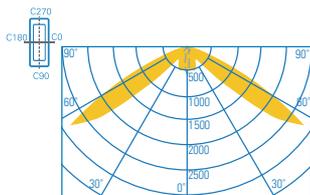
- 1h** ex. Caminhos de evacuação em locais de trabalho
- 3h** ex. centros comerciais, restaurantes, salões de exibição, cinemas
- 8h** ex. Arranha-céus, hotéis, escolas com áreas de dormidas.

## 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

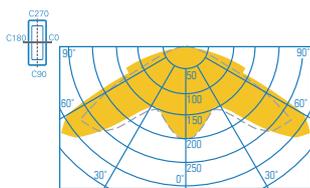


**Iluminação das vias de evacuação (óptica assimétrica)**

**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 Emergência	Altura de montagem em metros	Tipos de 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)
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 Emergência	Altura de montagem em metros	Tipos de 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 Emergência	Altura de montagem em metros	Tipos de 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.

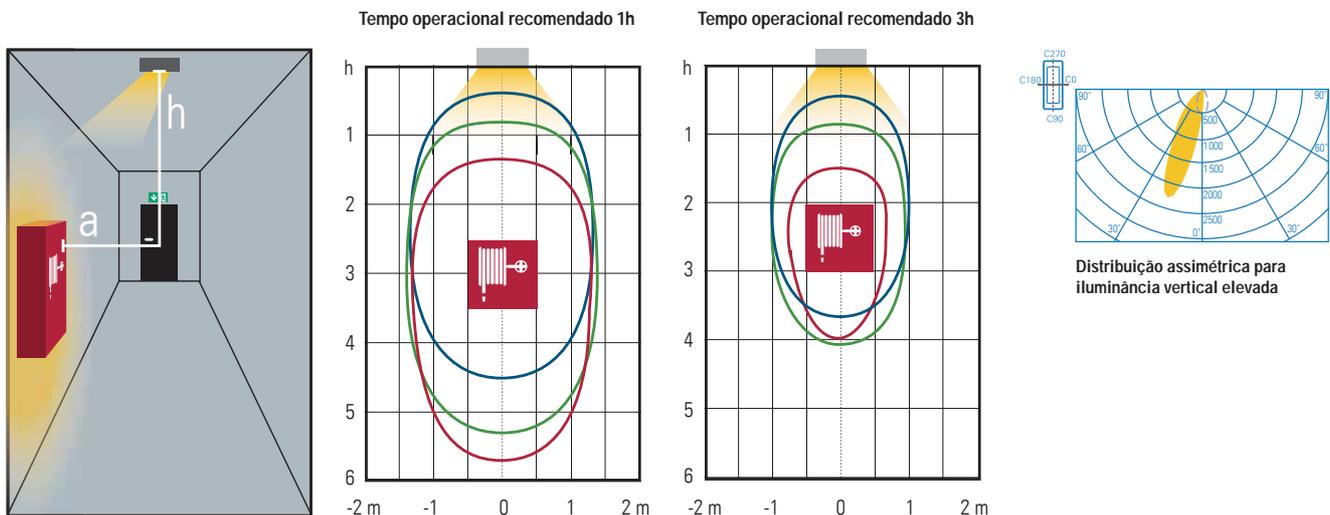
Em comparação com o requisito do caminho de evacuação para 1 lx na horizontal, aplicam-se diferentes requisitos nesta situação para a distribuição da luz a partir das luminárias de segurança devido ao ângulo mais plano da luz de incidência.

## 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:

$a = 1.0 \text{ m}$

$a = 1.5 \text{ m}$

$a = 2.0 \text{ m}$

# Iluminação de segurança - IP elevado

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)

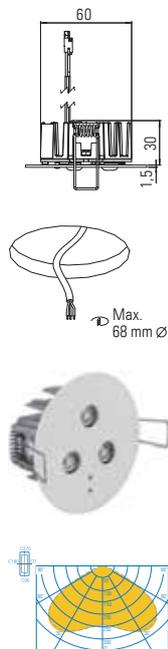
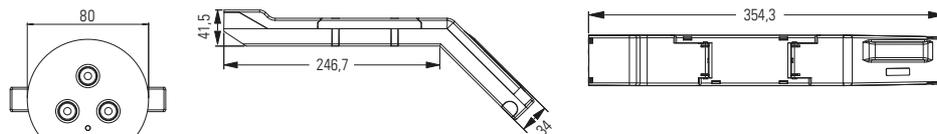
Duração selecionável da emergência de 1h, 3h, 8h

### 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	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
3h	9.0		2.2	15.6	2.2	15.6
	2.5	Montagem no teto	3.9	9.2	3.9	9.2
	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 staircase with red steps and metal railings. The staircase is set against a wall with vertical red and white stripes. The railing is made of metal with vertical bars. The steps are a vibrant red color. The overall aesthetic is clean and industrial.

**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> 	48	★ ★ ★		●	●	65	●	●		●	●	Ni-Cd
<b>2.2 Outdoor Wall</b> 	51	★ ★ ★	●	●	●	65	●			●	●	Li-Ion
<b>2.3 Planete 400 AD</b> 	52	★ ★		●	●	65		●	●	●		Ni-Cd 10 anos

Instalação			Aplicações								Melhor aplicação
Parede	Tecto saliente	Tecto encastrado	Hospitalar	Hotelaria	Cinemas / Teatros	Centros comerciais	Estádios / Arenas	Escritórios	Áreas técnicas	Armazéns	
	●								●	●	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, nos 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

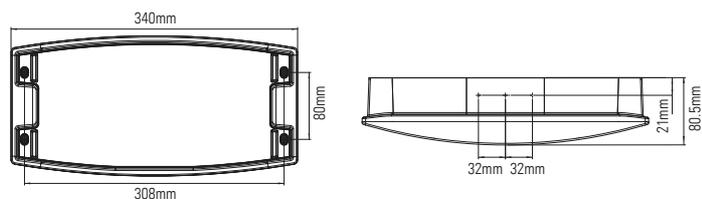
O i-P65+ foi especificamente desenvolvido de acordo com os requisitos para ambientes industriais.

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.

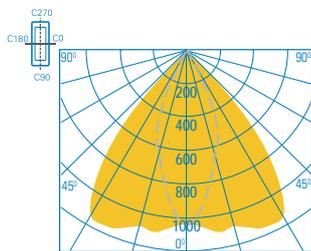
O i-P65+ está também disponível com a tecnologia CGLite+ da EATON para uma monitorização bastante cómoda e fiável do sistema de iluminação.



Código de encomenda	Descrição						
<b>Invólucro 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>Invólucro 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+

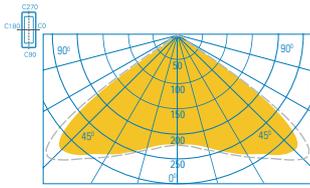
**Acessórios**

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

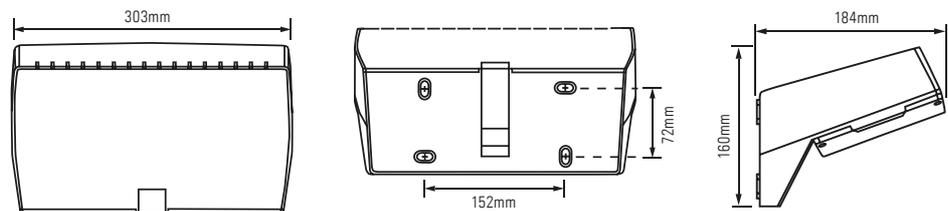
### Aplicações:

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

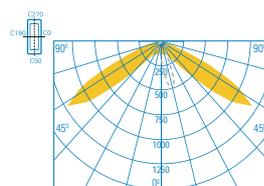
O alumínio fundido pressurizado, juntamente com o alto grau de protecção (IP65) (IK10) faz que esta unidade de parede exterior seja particularmente adequada para áreas industriais, parques de estacionamento subterrâneos e túneis.

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.

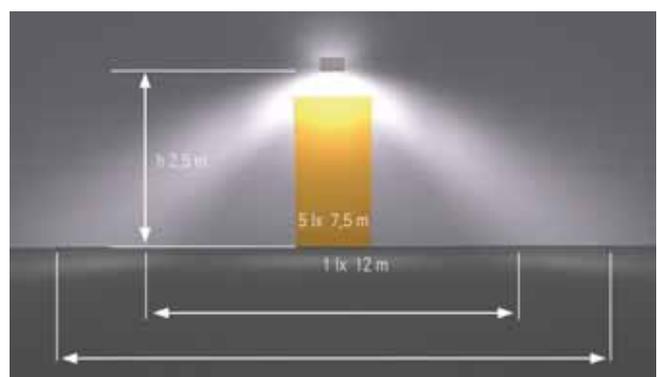
A Outdoor Wall tem selectores internos que permitem alternar entre 75 e 200 lux. As ópticas assimétricas foram especialmente projectadas para distribuir a luz em corredores e caminhos de evacuação.



### 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:

Involúcro 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:

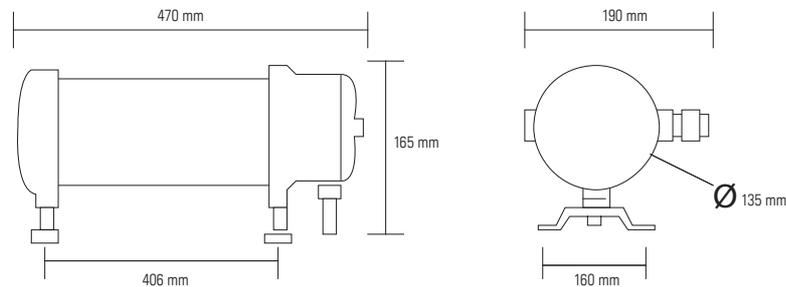
Edifícios do tipo hospitalar, e industrial onde existam áreas com atmosferas explosivas

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

	Pag.	Performance	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+)	Bateria
<b>3.1 NexiTech LED</b> 	56	★★	•		•	40 65	20 30*	•	•		•	•	Ni-Cd	
<b>3.2 Sirios LED</b> 	60	★			•	42 65	30	•	•	•	•	•	Ni-Cd	
<b>3.3 SafeLite</b> 	62	★				42 65	20	•	•	•			Ni-Cd	
<b>3.4 i-P65</b> 	66	★★				65	20	•	•	•	•	•	Ni-Mh	
<b>3.5 Planete 400 tube</b> 	68	★★★	•	•	•	66 68	20		•		•	•	Ni-Cd 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 na 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 mantido 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

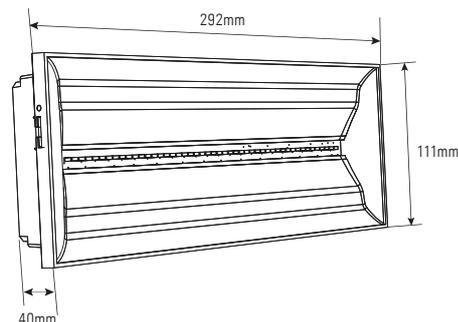
Iluminação de segurança anti-pânico e par caminhos de evacuação

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



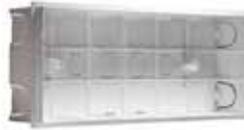
Distância de visualização: 30m

## 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	

# Iluminação de segurança - IP elevado

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.

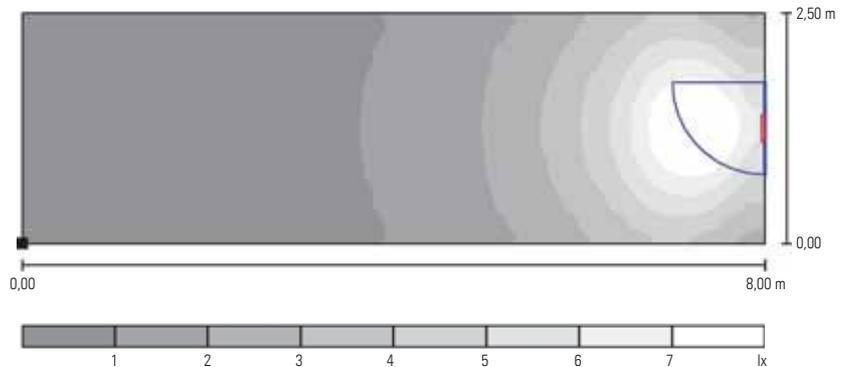
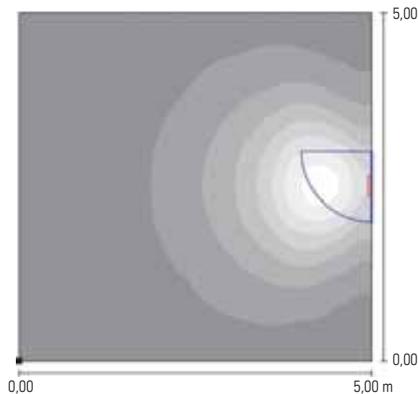


Na presença de rede Painel iluminado com 60lm no modo permanente - LEDs adicionais apagados



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

1

## 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 Não-Mantida (seleccionável)

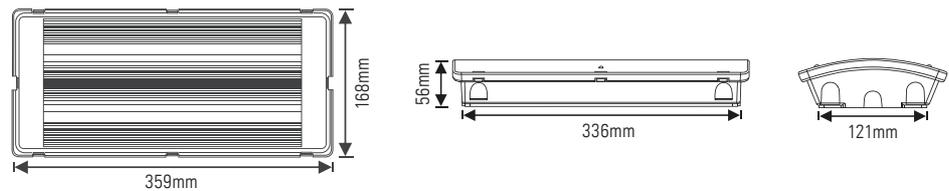
Autonomia de 1h a 3h

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)

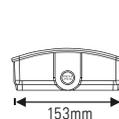
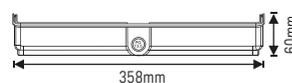
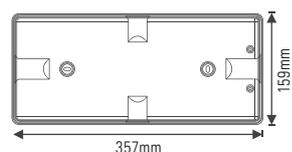


A visibilidade a distancia de 30 m reduz a quantidade de aparelhos necessários, reduzindo assim o consumo de energia

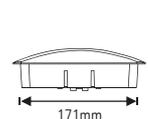
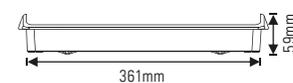
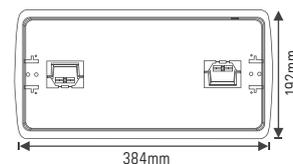
### Aplicações:

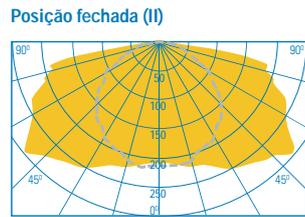
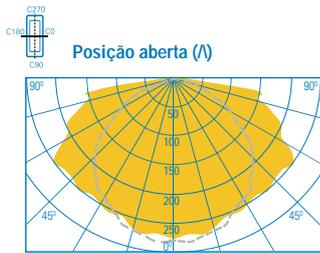
Edifícios do tipo hospitalar, escolar, administrativo, turístico, comercial, de espectáculos e parques de estacionamento

### Caixa estanque IP65



### Caixa para encastrar





## Resumo

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



Altura (m)	Distância para 1 Lux				Distância para 0,5 Lux			
<b>Aberto</b>								
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

## O-SLED

Posição fechada ( || )



Altura (m)	Distância para 1 Lux				Distância para 0,5 Lux			
<b>Closed</b>								
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

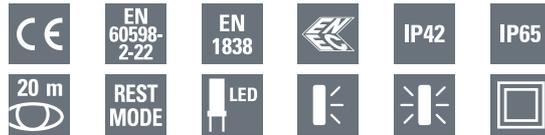
Referência	Descrição
S-WB	Base para ligação rápida
S-RB	Caixa de encastrar - Abertura 361X171mm
S-IP	Caixa Estanque IP65
171-000-032	Aces. Fixações perpendicular (MP41)
171-000-035	Aces. Fixações lateral (PU41)
S-LGD100	Pictograma seta ESQ
S-LGD200	Pictograma seta DTA
S-LGD300	Pictograma seta BXO
S-PSLR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

## Base para ligação rápida



O-S-WB

## SafeLite



- 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 seleccionáveis

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

### Aplicações:

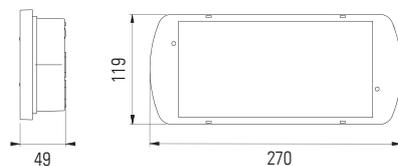
Escolas, universidades, centros comerciais, lojas, escritórios, administração pública e todos os ambientes gerais interiores

Um produto, várias aplicações

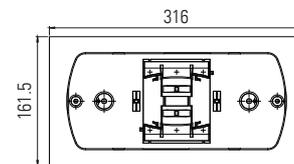
A SafeLite é uma gama de luminárias antipânico e de caminhos de evacuação que podem ser também utilizadas como sinalização de saída adquirindo conjuntos opcionais de pictogramas (conforme a ISO7010).

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.

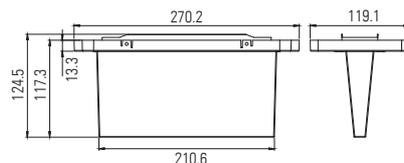
### SafeLite 20m



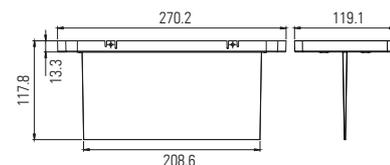
### Caixa de encastrar para tecto falso 20 m



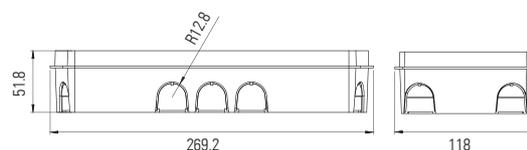
### Difusor dupla face 20 m



### 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.

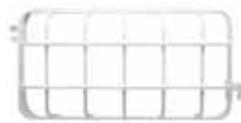
# Iluminação de segurança - IP elevado

1

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 u 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).

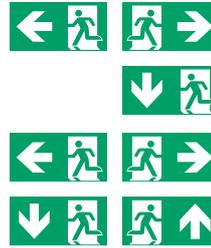
## Accessories



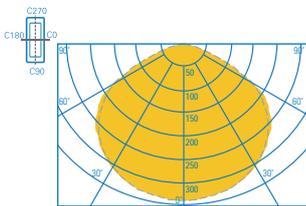
Perspex tipo bandeira	
SL2PPD	Perspex tipo bandeira SafeLite 20m, face simples, Baixo/Vazio
SL2PPLR	Perspex tipo bandeira SafeLite 20m, dupla face, Esquerda/Direita

## 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				
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)				
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				
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)				
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

## i-P65



- Utilização versátil (em caminhos de evacuação, áreas abertas e como sinalização de saída)
- Baixo consumo com óptima performance reduzem o custo da instalação
- Facilidade de instalação, reduzindo o custo e o tempo de instalação
- LED com 60000 horas de vida para manutenção reduzida
- Funcionamento em temperaturas negativas até -20°C (utilizando um acessório para o efeito)
- Bateria de NiMh

### 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)

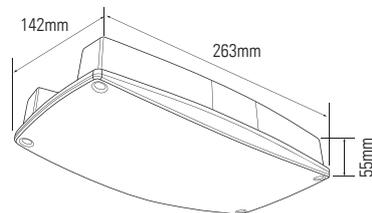
Kit de aquecimento para bateria, controlado pela temperatura, para desempenho otimizado em ambientes de temperaturas baixas (até -20°C)

### Aplicações:

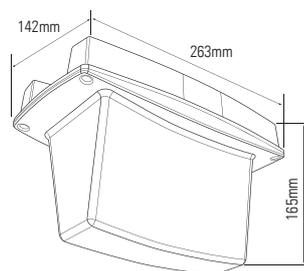
Edifícios do tipo escolar, hospitalar, turístico, comercial, industrial e parques de estacionamento

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.



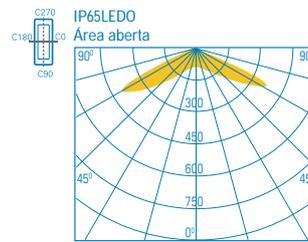
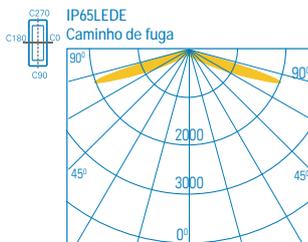
### IP65LEDEX3H



### 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

1

## 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

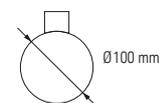
Edifícios com design industrial (restaurantes, escritórios, etc.)

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.

Podem 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**

	Pag.	Performance	Características Gerais					Operação		Tecnologia			Bateria		
			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+)	
<b>4.1 CrystalWay</b> 	72	★ ★ ★	●	●	●	●	42	20 30	●	●	●	●	●	Li-Ion	
<b>4.2 GuideLed</b> 	76	★ ★ ★			●	●	40 41	20 30	●	●		●	●	Li-Ion	
<b>4.3 Velos</b> 	81	★ ★					20	30 40	●		●	●	●	Ni-Cd	
<b>4.4 Exit cube</b> 	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:

Polycarbonato

### 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.

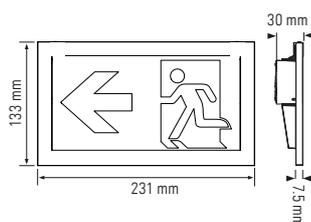


### Novidade:

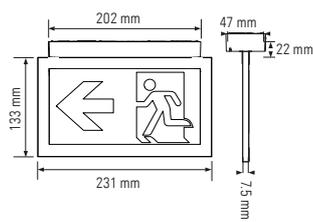
É agora possível utilizar um íman da Eaton para:

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

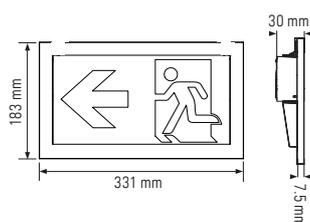
### CrystalWay 20m Montagem saliente na parede



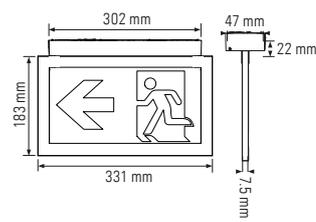
### Montagem saliente no teto 20 m



### 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



1

## 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
- Fornecedor 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 ø11 mm, 2x ø13 mm)
- 1 entrada de cabo no topo ø13 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>

## GuideLed



- 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

CGLite+ (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.

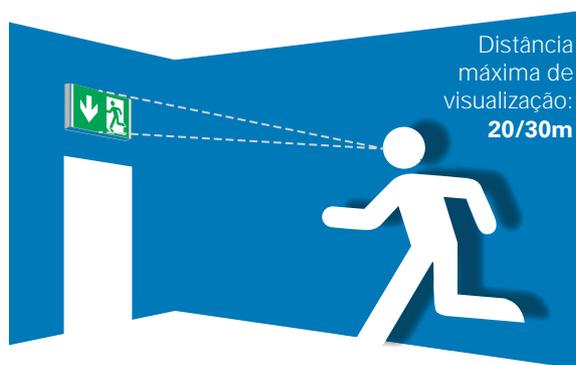
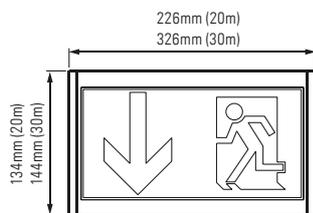
Particularmente adequada para salas de espectáculo ajustando o brilho

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+

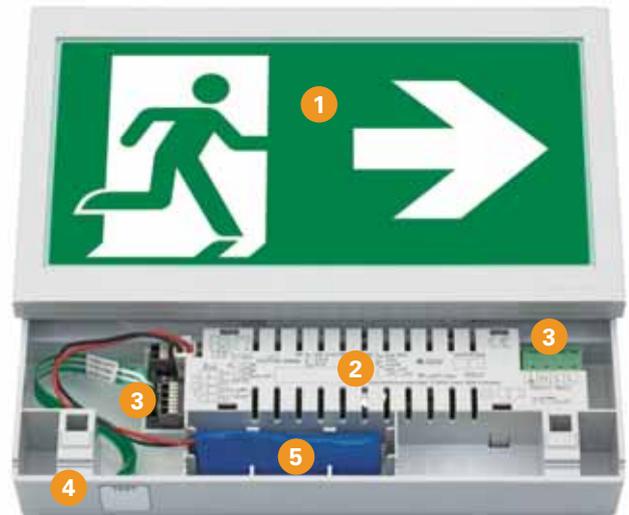
- Pode ser utilizado no modo Mantido e Não Mantido
- Teste de função totalmente automático (semanal) ou teste de duração (a cada 6 meses)
- Atraso de 1 minuto na operação normal após retorno da rede
- A função de bloqueio impede o descarregamento não intencional durante os tempos de operação inativos (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):

$L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$  (superfície branca)

Para aplicações em condições ambiente luminosas (rede elétrica)

### ISO 30061 (2007):

$L_{min} = 10 \text{ cd/m}^2$  (superfície verde)

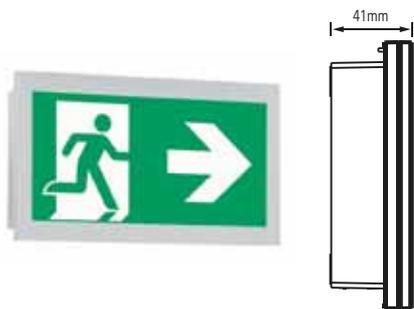
Em condições de fumo. As luzes deverão estar suspensas a pelo menos 0.5m

### EN 1838 (2013):

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

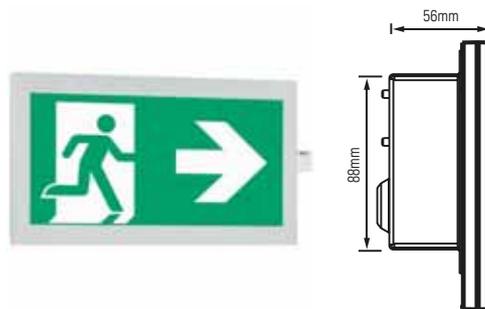
Em funcionamento no modo de emergência

## Parede Saliente



GuideLed 10811 - 20m  
GuideLed 11811 - 30m

## Parede Encastrada



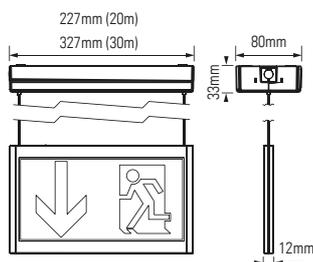
GuideLed 10812 - 20m  
GuideLed 11812 - 30m

Referência	Descrição				
40071353260	Base de parede GuideLed, saliente, 20m and 30m, CGL+	20 m : 4.8 VA / 4,1 W 30 m : 5.3 VA / 4.7 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah Li-Ion	M / NM
40071353261	Base de parede GuideLed, encastrada, 20m, CGL+	4.8 VA / 4.1 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah Li-Ion	M / NM
40071353262	Base de parede GuideLed, encastrada, 30m, CGL+	5.3 VA / 4.7 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah 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



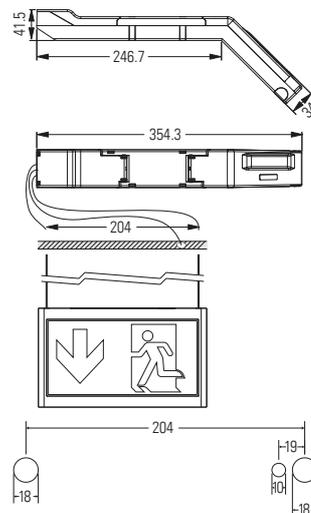
GuideLed 10825 - 20m  
GuideLed 11825 - 30m



## Montagem encastrada Suspensa



GuideLed 10826 - 20m  
GuideLed 11826 - 30m



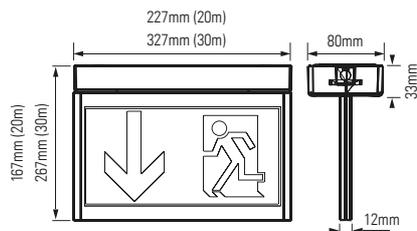
Instalação de suportes de tecto com cabos de aço, fornecimento de LED para montagem em tecto falso

Referência	Descrição				
40071353268	Suspensão 10825, com base saliente, 20m, CGL+	5.6 VA / 5.1 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah Li-Ion	M / NM
40071353273	Suspensão 11825, com base saliente, 30m, CGL+	6.6 VA / 6.3 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah Li-Ion	M / NM
40071353263	Suspensão 10826/11826, com fixação de tecto, 20/30m, CGL+	20 m: 5.6 VA / 5.1 W 30 m: 6.6 VA / 6.3 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah 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



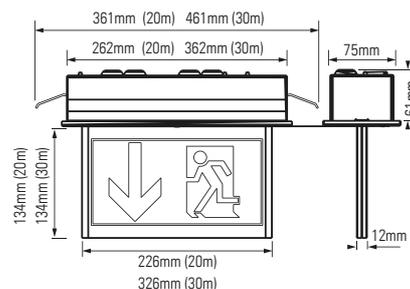
GuideLed 10821 - 20m  
GuideLed 11821 - 30m



Montagem de tecto encastrada



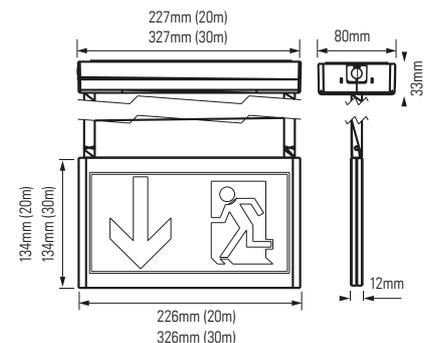
GuideLed 10824 - 20m  
GuideLed 11824 - 30m



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



# Iluminação de segurança

1

Referência	Descrição				
40071353264	Base de tecto 10821, saliente, 20m	5.6 VA / 5.1 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah 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 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 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 Li-Ion	N / NM
40071353269	Base de tecto 11821, saliente, 30m	6.6 VA / 6.3 W	1h-3h-8h	3,7V - 2Ah 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 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 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 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

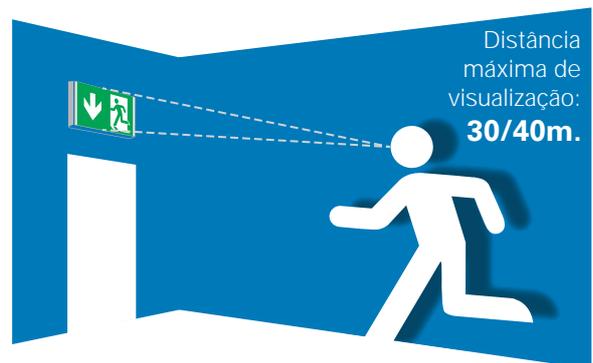
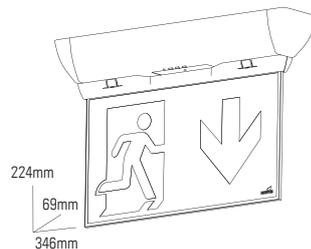
### Aplicações:

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



# Iluminação de segurança

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

## Distância de visualização da Velos

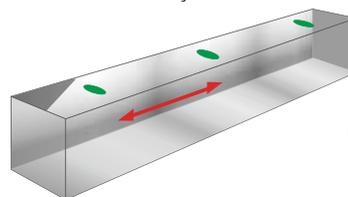
- A Velos fornece uma óptima solução relativamente à distância de visualização para sinalização de emergência
- Distância de visualização de 30 ou 40 metros minimiza o número de luminárias numa instalação, reduzindo assim o consumo da iluminação de emergência num edifício e os custos de instalação e 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



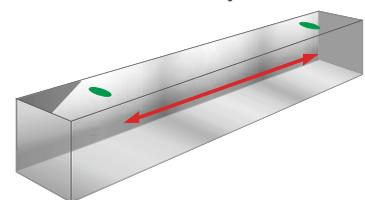
## 5 Sinal de saída Velos

- 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 de 30m



Distância de visualização de 40m

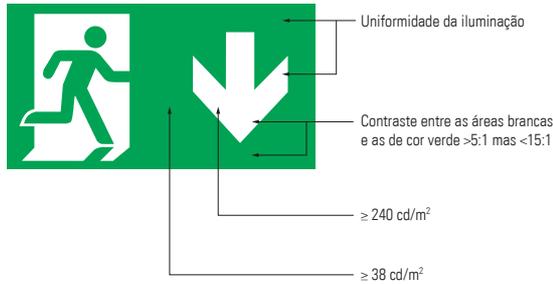


## Ótima iluminação do painel Velos

A nova placa de sinalização de saída usada na Velos converte a alta luminosidade do LED numa superfície iluminada com brilho homogêneo, 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.



## Requisitos fotométricos para sinalização de saída

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

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

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

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

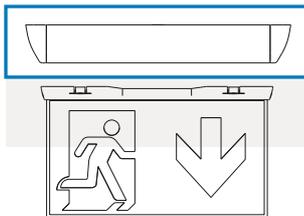
$5 \leq L_{branco} / L_{verde} \leq 15$

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

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

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

## Base Velos

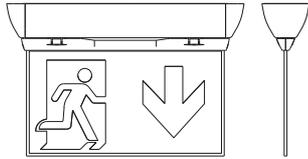


Referência	Descrição		
O-ESC	Velos PSU 1.5h	1.5h	4,8V - 1,6Ah NiCd
O-ESC-3H	Velos PSU 3h	3h	4,8V - 1,6Ah NiCd
O-ESM-AT	Velos PSU 1h Auto Test	1h	4,8V - 1,1Ah NiMh
O-ESM-AT-3H	Velos PSU 3h Auto Test	3h	4,8V - 2Ah NiMh

# Iluminação de segurança

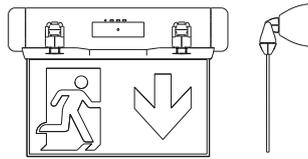
1

## Saliente no tecto



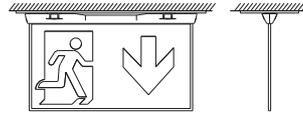
Base + Paineil → Velos

## Saliente na parede



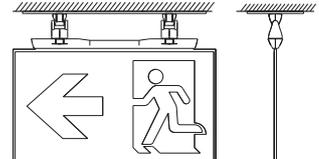
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX)

## Encastrada (30m)



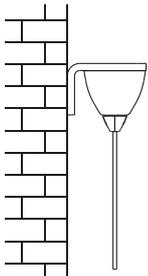
Velos + Aro de encastrar  
(O-ESA-RB)

## Encastrada (40m)



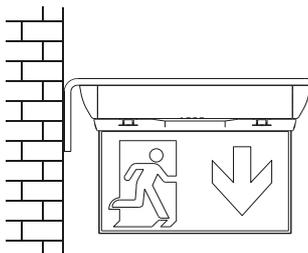
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX) + Aro de encastrar  
(O-ESA-RB) + Paineil de 40m  
(O-ESP40-ILR)

## Fixação traseira



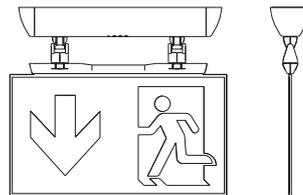
Velos + Fixação traseira  
(O-ESA-BMB)

## Fixação lateral



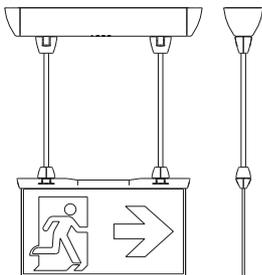
Velos + Fixação lateral  
(O-ESA-LMB)

## Saliente no tecto (40m)



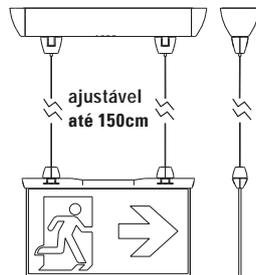
Velos + Acessório de 90°  
(O-ESA-FLEX) + Paineil de 40m  
(O-ESP40-ID)

## Suspensa por tubos metálicos



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

## Suspensa 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:

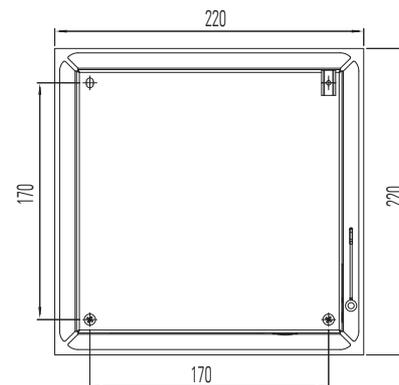
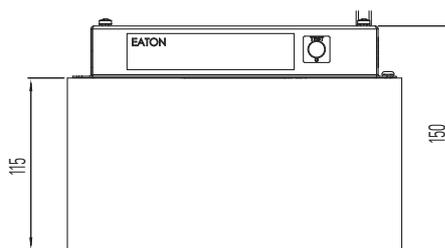
Opções fáceis e flexíveis de montagem (teto, parede, cabo e corrente)

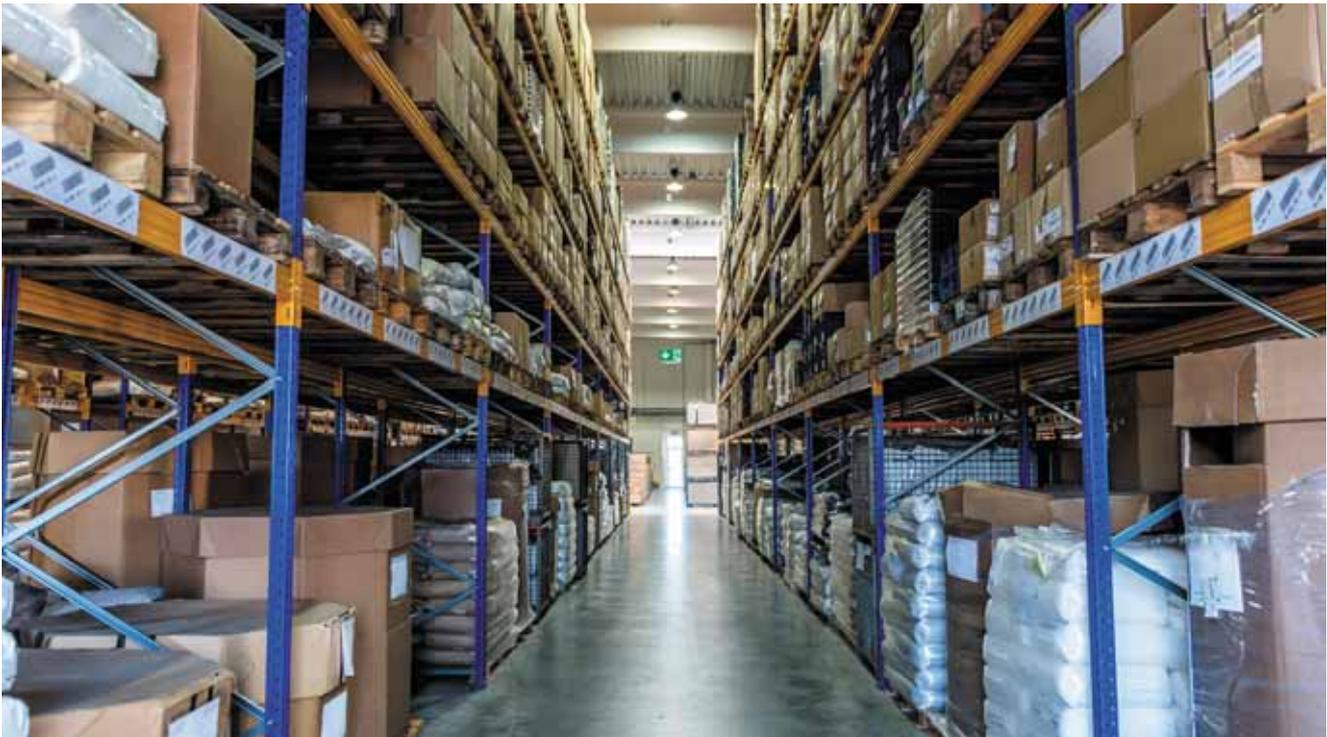
### Aplicações:

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/m<sup>2</sup>).

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   				

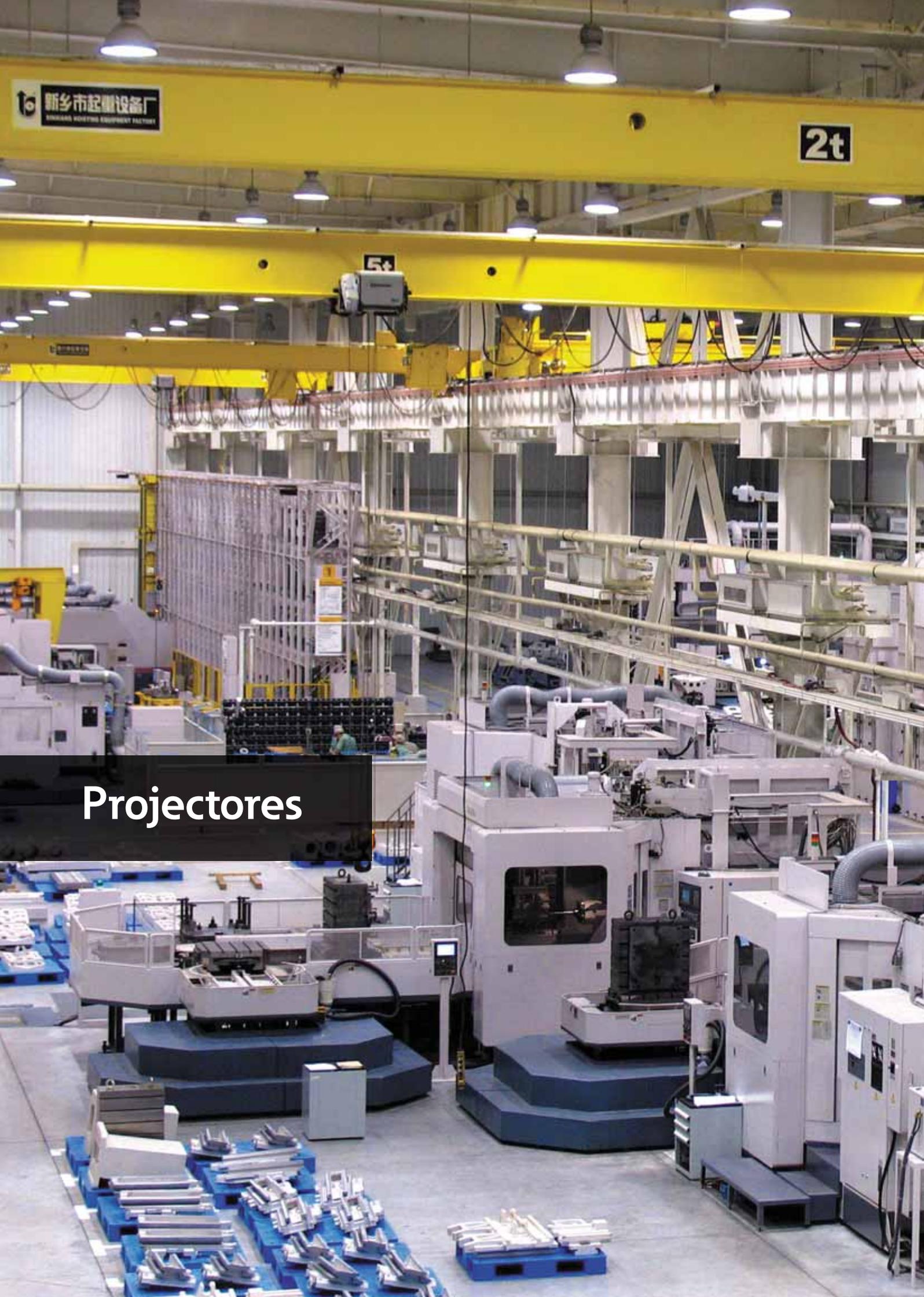


16 新乡市起重设备厂  
XINXIANG HOISTING EQUIPMENT FACTORY

2t

5t

# Projectores



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

### Materials:

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

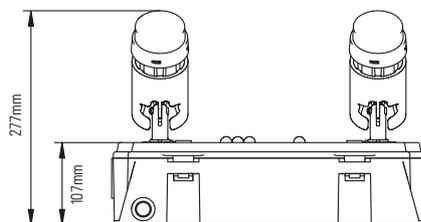
Autoteste em todas as versões, efectua testes periódicos e identifica as falhas através de um led bicolor

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.

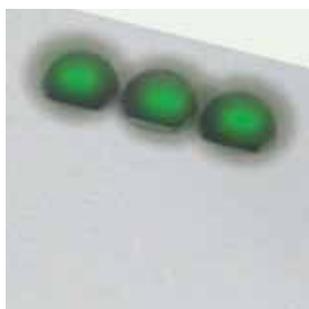
A Planete 2000 está equipada com uma tecnologia sofisticada, com autoteste, para um fácil diagnóstico da unidade. O LED do autoteste é grande para uma melhor visibilidade e leitura. Está disponível em IP65, certificada para todas as aplicações ao ar livre.



### 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

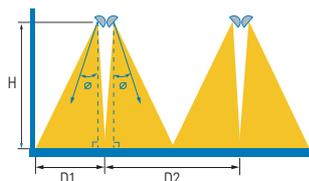
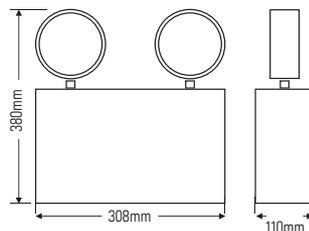
### Instalação:

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

	Altura de Montagem H (m)	Ângulo Ø	Distância D1(m)	Distância D2(m)
<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, CGLine+	2x21W	600 lm	3h	2x12V-7.2Ah Chumbo	NM	-
BEN1HCGL	Beamlite, 2x55W,1h, IP20, CGLine+	2x55W	1600 lm	1h	2x12V-7.2Ah Chumbo	NM	-

## EL40



850°C

REST  
MODE

IP42

IK05

- 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

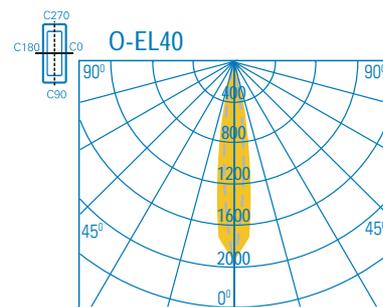
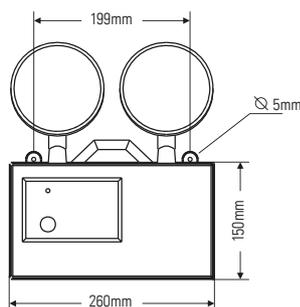
Os focos possibilitam rotação horizontal e vertical, fixos na posição necessária através de um parafuso

### 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 2m wide, 1 Lux				Montagem de teto 2m wide, 0,5 Lux			
		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
<b>O-EL40</b>	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**

## Lanterna W



- 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

### Materials:

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:

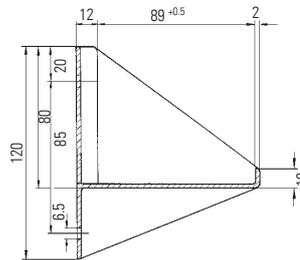
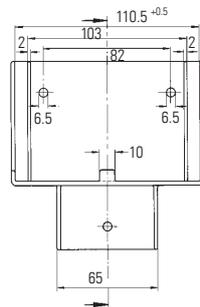
É possível definir a saída do feixe principal: Modo Eco para um funcionamento mais longo com a bateria (3,0 W) ou modo de impulso para aumentar o fluxo luminoso (5,5 W)

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

### Acessórios

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° 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 5,5h Eco (feixe principal) 9,0h Eco (feixe principal) 3,5h Impulso (feixe principal) 6,0h Impulso (feixe principal) 14,0h (luz auxiliar) 27,5h (luz auxiliar)
Bateria	recarregável, livre de manutenção NC-Accu - 4,8 V / 4 Ah - 4,8 V / 7 Ah
Fonte de luz Feixe principal	3 x LED de elevada potência 3,0 W - 240 lm (Eco) / 4,5 W - 330 lm (Impulso)
Luz auxiliar	6 x LED média potência 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.

### Materials:

Corpo em policarbonato branco

Equipado com indicador de carga por LED a ser fixo 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.

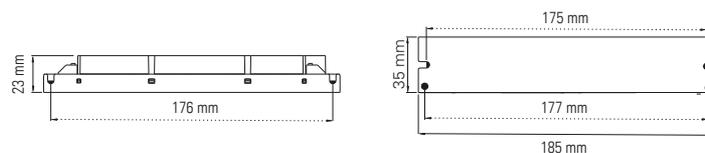
A gama do kit conversor LED está certificada para cumprir com a norma IEC61347-2-7 fazendo com que as luminárias convertidas atinjam facilmente a conformidade com a norma IEC60598-2-22.

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 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 por botão normalmente fechado 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) até 1,5 mm de fio rígido ou flexível, sem parafusos
Bateria	4AA NiCD 4,8 V 0,8 Ah 2x2pack 3VTCs NiCD 3,6 V 1,7 Ah 4VTCs NiCD 4,8 V 1,7 Ah 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 225 g com bateria AA 275 g com bateria CS 325 g com bateria CS 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
<b>Acessório</b>	
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

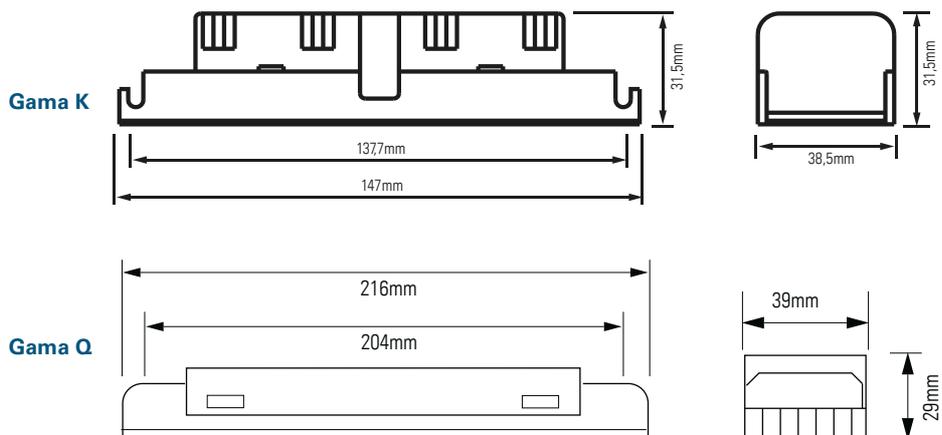
Autonomia de 1h e 3h

### 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.

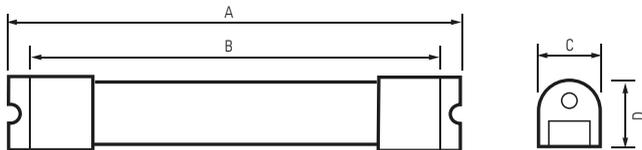
### Corpo do dispositivo de conversão



**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 Módulo 75°C - Bateria 55°C na gama Q
Dimensões (L x W x H)	148x39x31 mm (Gama K) 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



# Iluminação de segurança

1

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	

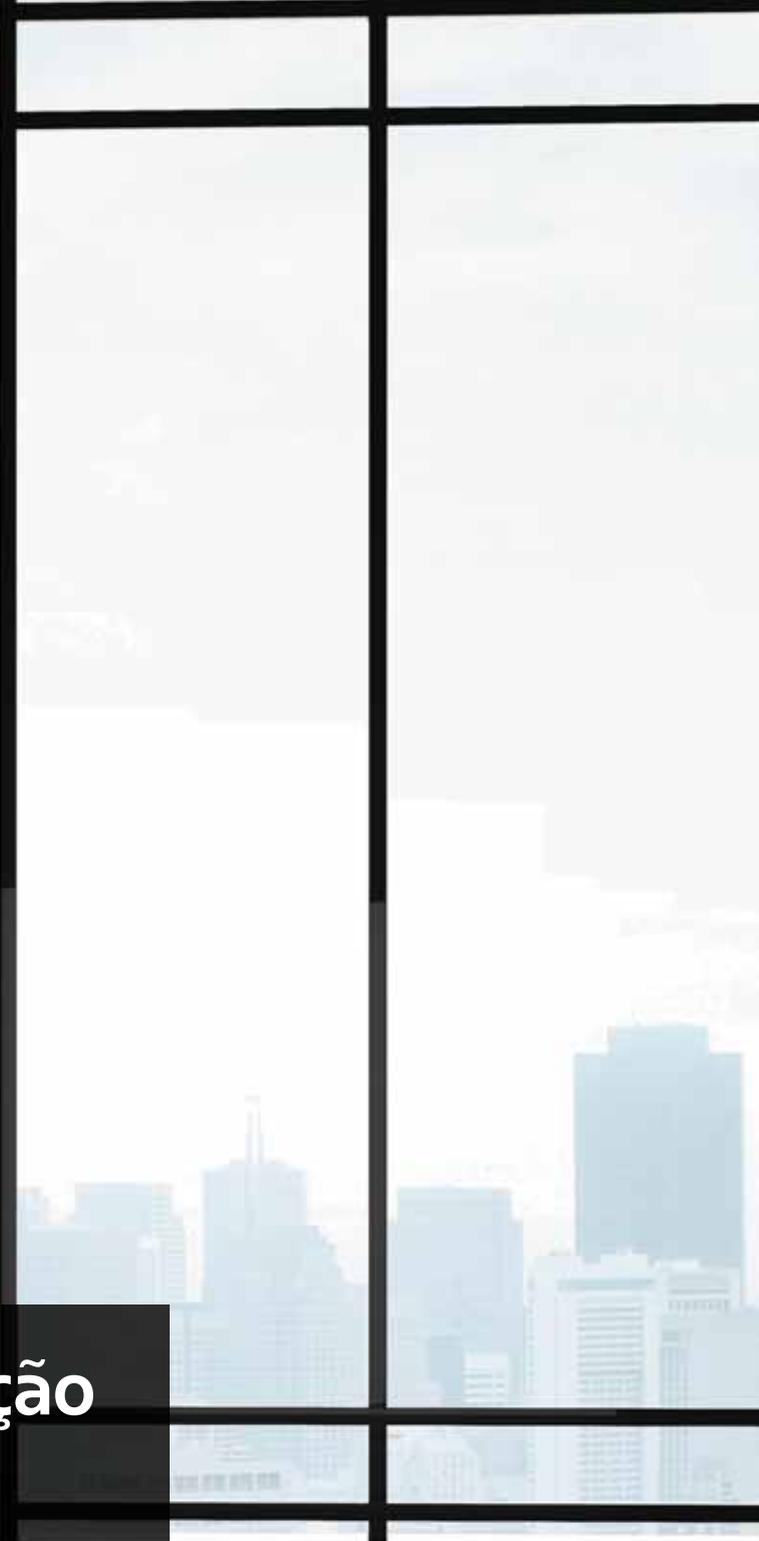
Referência	Descrição						
<b>Gama Q - Classe I</b>							
O-CQ1-HT	KIT M-NM max para 1h (T8=58W, T5=54W)	Até 58W	-	1h	4,8V - 1,5Ah NiCd	M / NM	TLU
<b>Gama K - Classe II</b>							
O-CK1	KIT M-NM max para 1h (T8=58W, T5=24W)	Até 58W	-	1h	4,8V - 1,7Ah NiCd	M / NM	TLU
O-DK1	KIT M-NM max para 1h (T8=70W,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

BLF %	TK1	max 80W		CQ1HT	max 58W	
	4,8V/ 4Ah	Corrente de Descarga mA	BLF %	4,8V/1, 5Ah	Corrente de Descarga mA	BLF %
	Duração mínima			Duração 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+. Contêm 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, exhibe 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!

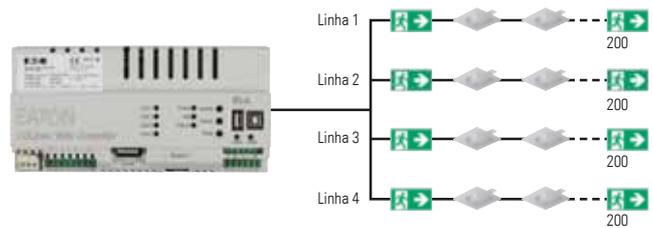


CGLine+ Web-Controller

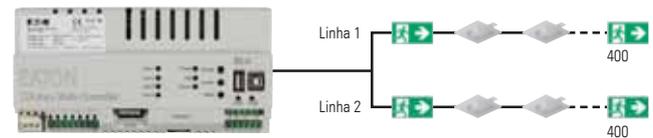
O sistema Easichck2, controlou e monitorizou, durante quase 15 anos, equipamentos de iluminação de segurança. O novo sistema CGLine + é ainda mais poderoso, com características inovadoras que tornam o processo de monitorização e registo mais seguro e eficiente.

### 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.



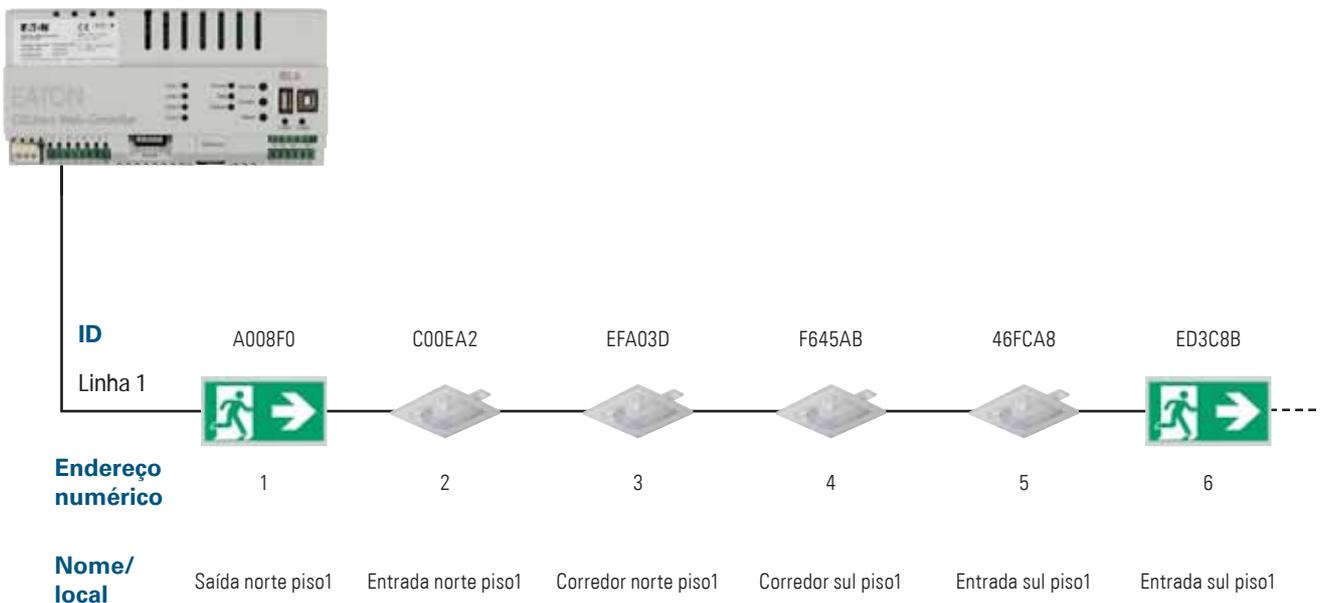
Instalação típica com 4 linhas de 200 dispositivos cada (o diagrama acima) ou 2 linhas de 400 dispositivos cada (diagrama abaixo).



### 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.

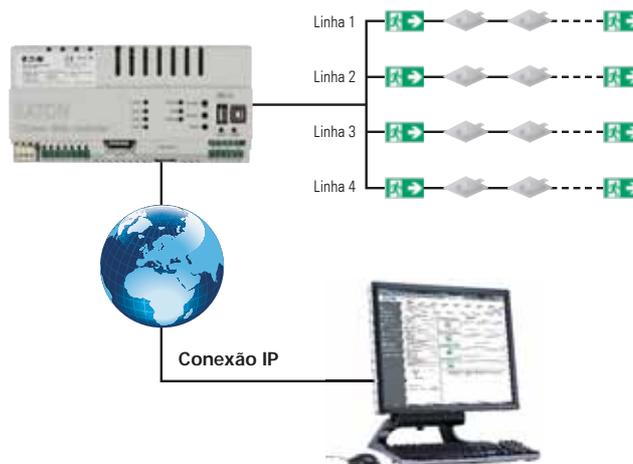
Além disso, cada unidade pode ser associada a um número de identificação e um nome / localização com 20 caracteres. Isso fará com que seja mais simples encontrar o dispositivo e repará-lo em caso de falha.



1

## 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.

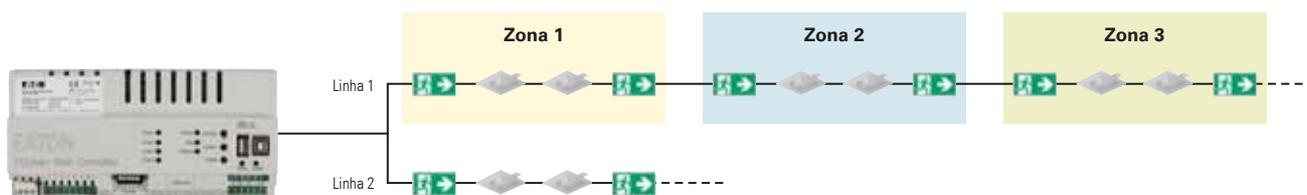


## Simplificar a supervisão: Associar os aparelhos por zona

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



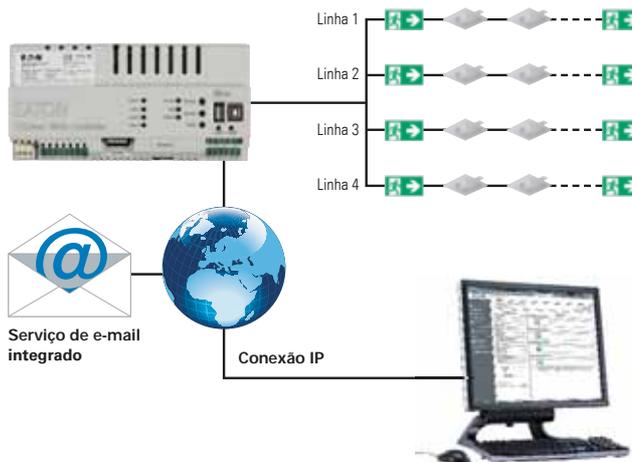


1

## 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

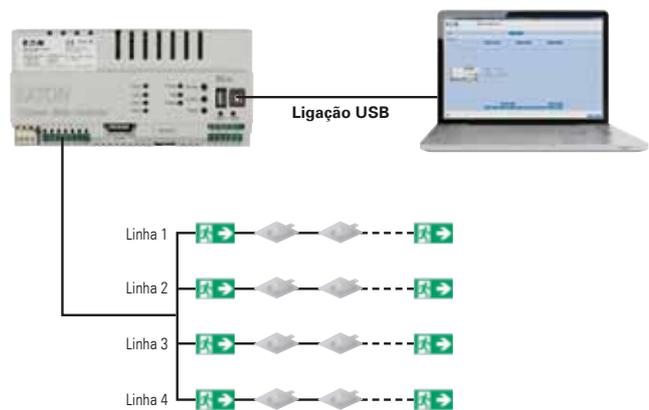
A funcionalidade abrangente do controlador CGLine+ só pode ser utilizada em conjunto com as luminárias CGLine+. Mas é claro que as luminárias CGLine+ e as luminárias CGLine 400 podem ser conectadas ao mesmo controlador CGLine+ de maneira direta numa configuração mista. Nesta configuração, o controlador 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.

## 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 registos electrónicos. Tudo isto pode ser feito convenientemente no PC sem estar ligado à central.

	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+



## 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

## 1 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:

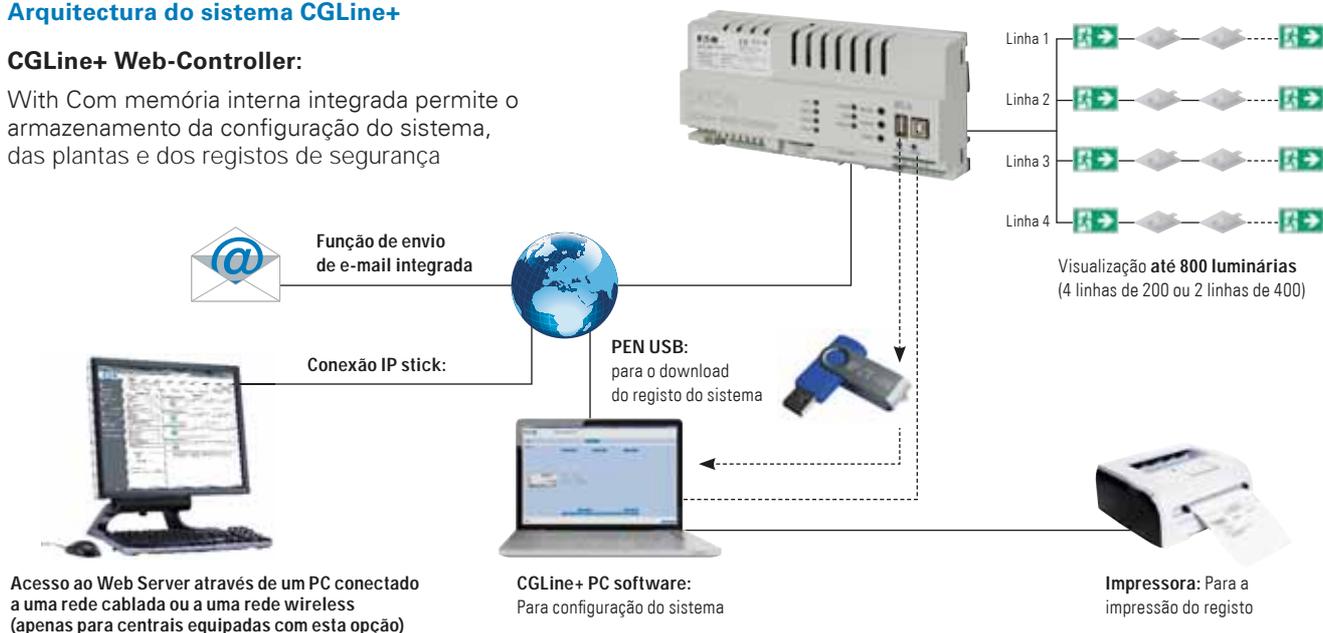
- S1/S2 = bloqueio do sistema (inibição)
- In1, In2 = 2 entradas digitais
- 11, 12, 14 / 21, 22, 24 = 2 relés de saída



## Arquitectura do sistema CGLine+

### CGLine+ Web-Controller:

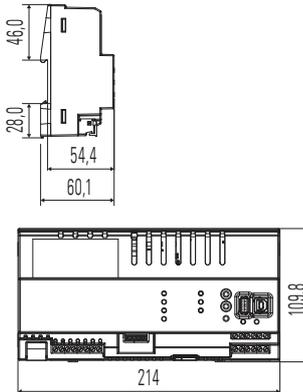
With Com memória interna integrada permite o armazenamento da configuração do sistema, das plantas e dos registos de segurança



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



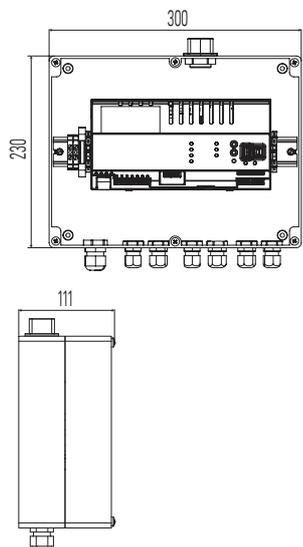
### Desenhos dimensionais, dados em mm



## 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) 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



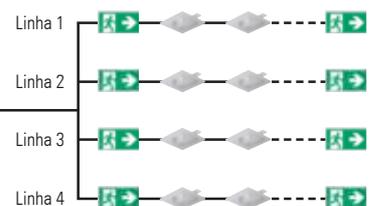
Indicador do estado atual de todas as luminárias CGLine+ sempre no navegador de internet de um tablet ou smartphone



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



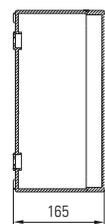
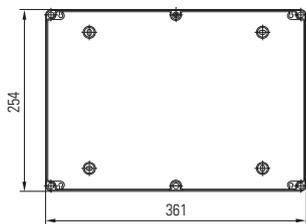
## CGLine+ Caixa de ligação Wi-Fi + iPad\* Air



+



### 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 < 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.

# 1 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

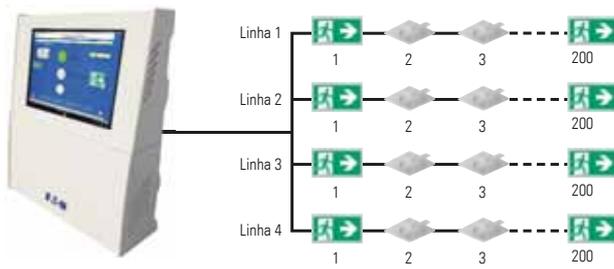
- CGLine+ Web-Controller
- Ligação de ethernet
- Touchscreen de 10,1 polegadas
- Navegador de internet integrado

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.

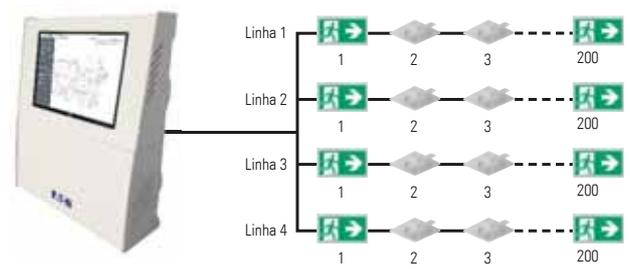
As plantas do edifício podem ser carregadas para melhorar a identificação das luminárias.



### 1. Visualização autónoma



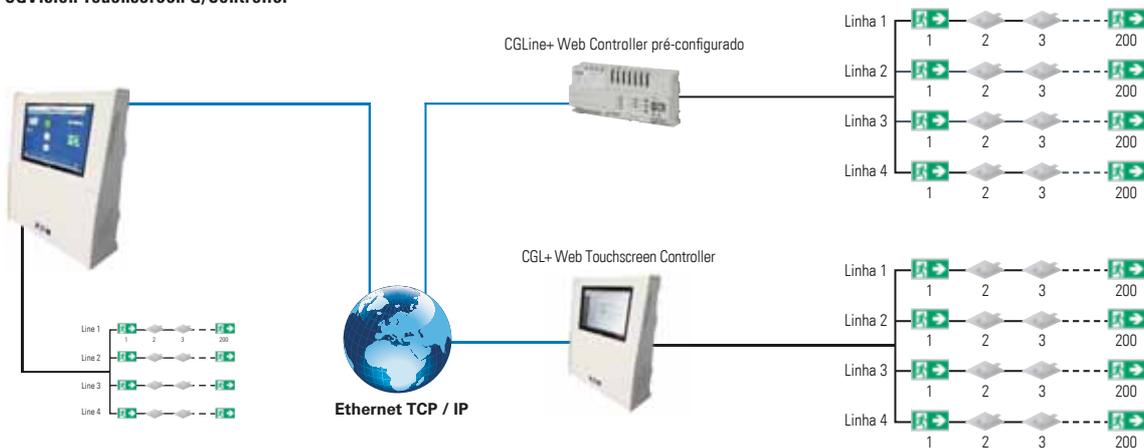
**CGL+ CGVisionTouchscreen S/Controller**  
 • Visualização com o CGVision software do ecrã tátil



**CGL+ Web Touchscreen Controller**  
 • Visualização baseada na internet  
 • Funcionalidade com plantas do edifício

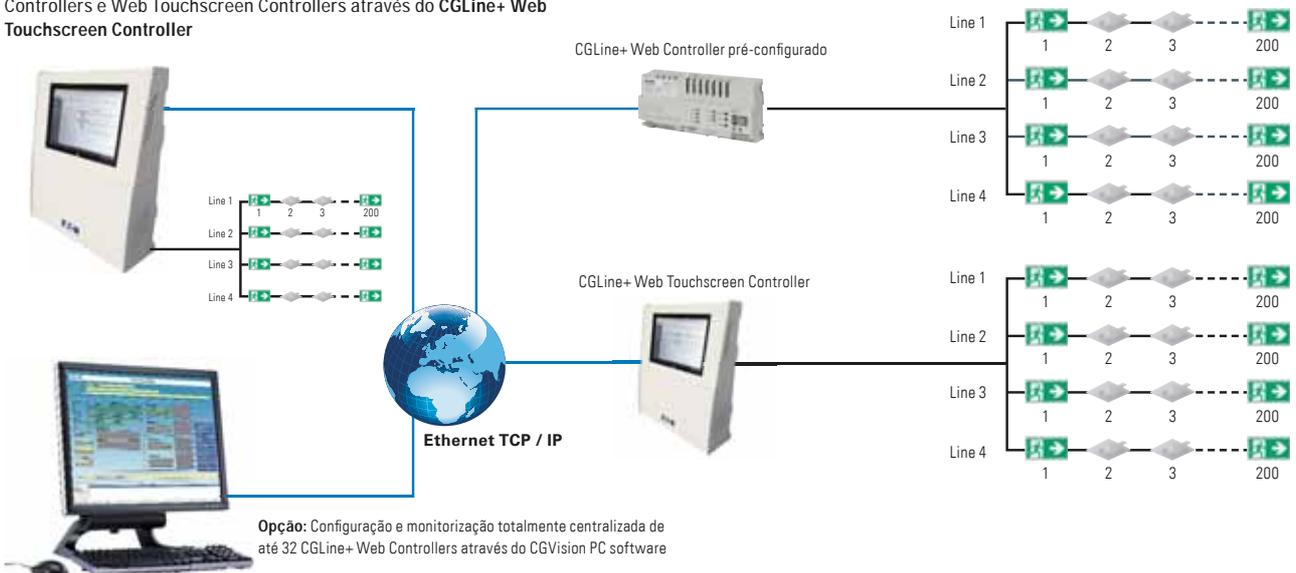
### 2. Visualização do grupo com o CGL+ Touchscreen G/Controller

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



**Opção:** Configuração e monitorização totalmente centralizada de até 32 CGLine+ Web Controllers através do CGVision PC software

## 1 CGLine+ Visualização baseada na internet

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

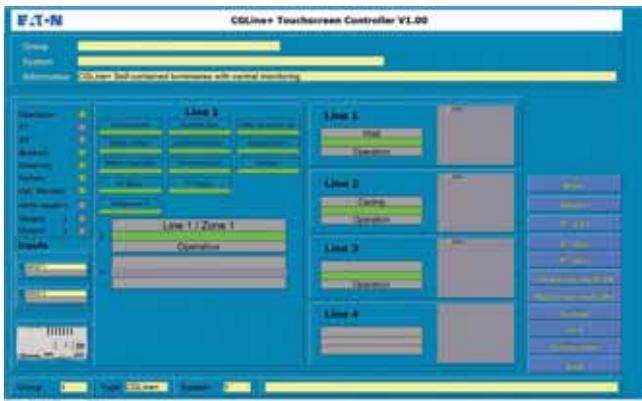
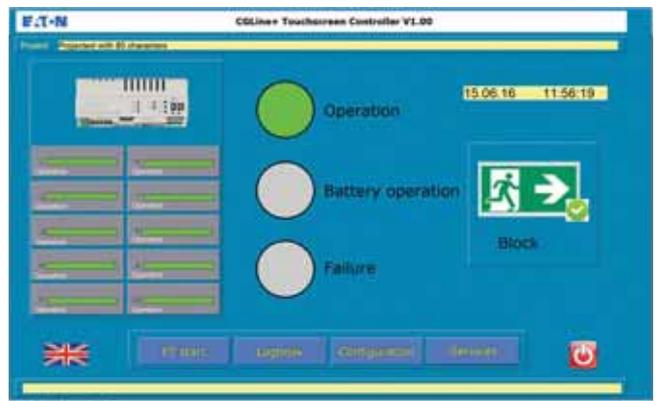
- Acesso seguro com nome de utilizador e palavra-passe
- Visualização das plantas do edifício
- Função do modo de bloqueio / repouso para todas as luminárias
- Testes de funcionamento manual e de duração (total, grupo ou por luminária)
- O livro de registo guarda os eventos e os resultados do teste durante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



## CGVision Touchscreen software

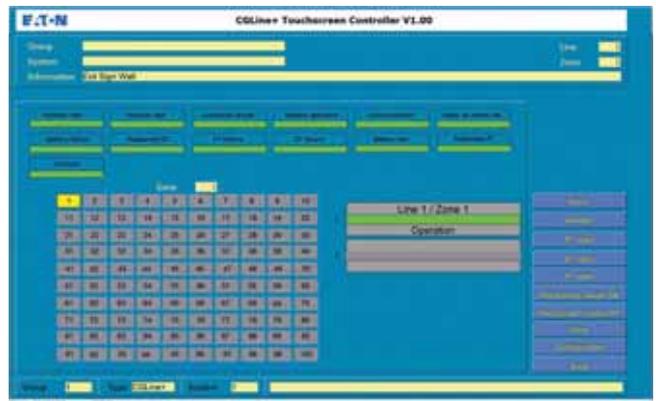
### Ecrã inicial:

- 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

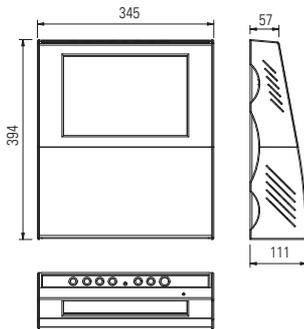
### CGL+ CGVision Touchscreen G/Controller - Características

- 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

## Desenho do controlador, dados em mm



## Controladores CGLine+ com Touchscreen

Dimensões em mm (A x L x P)	345 × 397 × 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 < 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. 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.

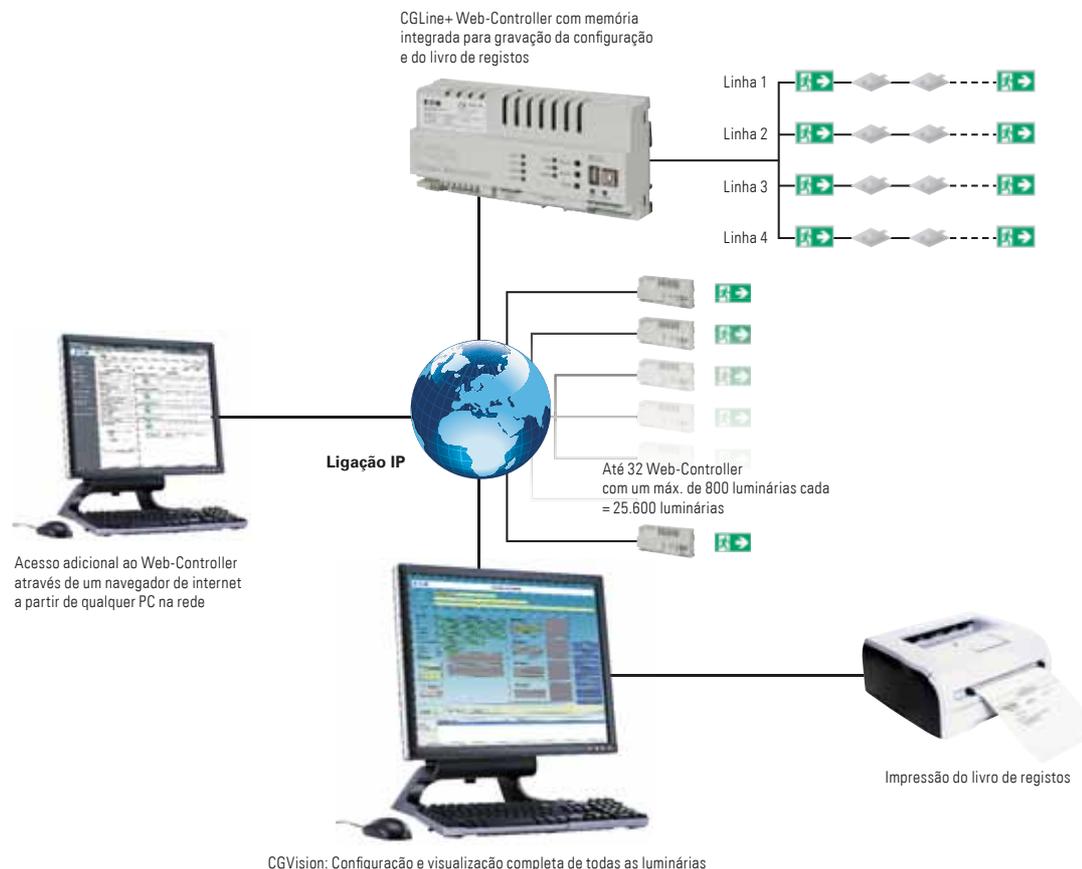
Utilizando o CGVision ambos os sistemas de luminárias CGLine+ e outros sistemas de iluminação de emergência (por exemplo, ZB-S, LP-STAR, AT-S+) podem ser monitorizados com um único software. Não existe nenhuma dificuldade em aumentar o sistema existente.

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.

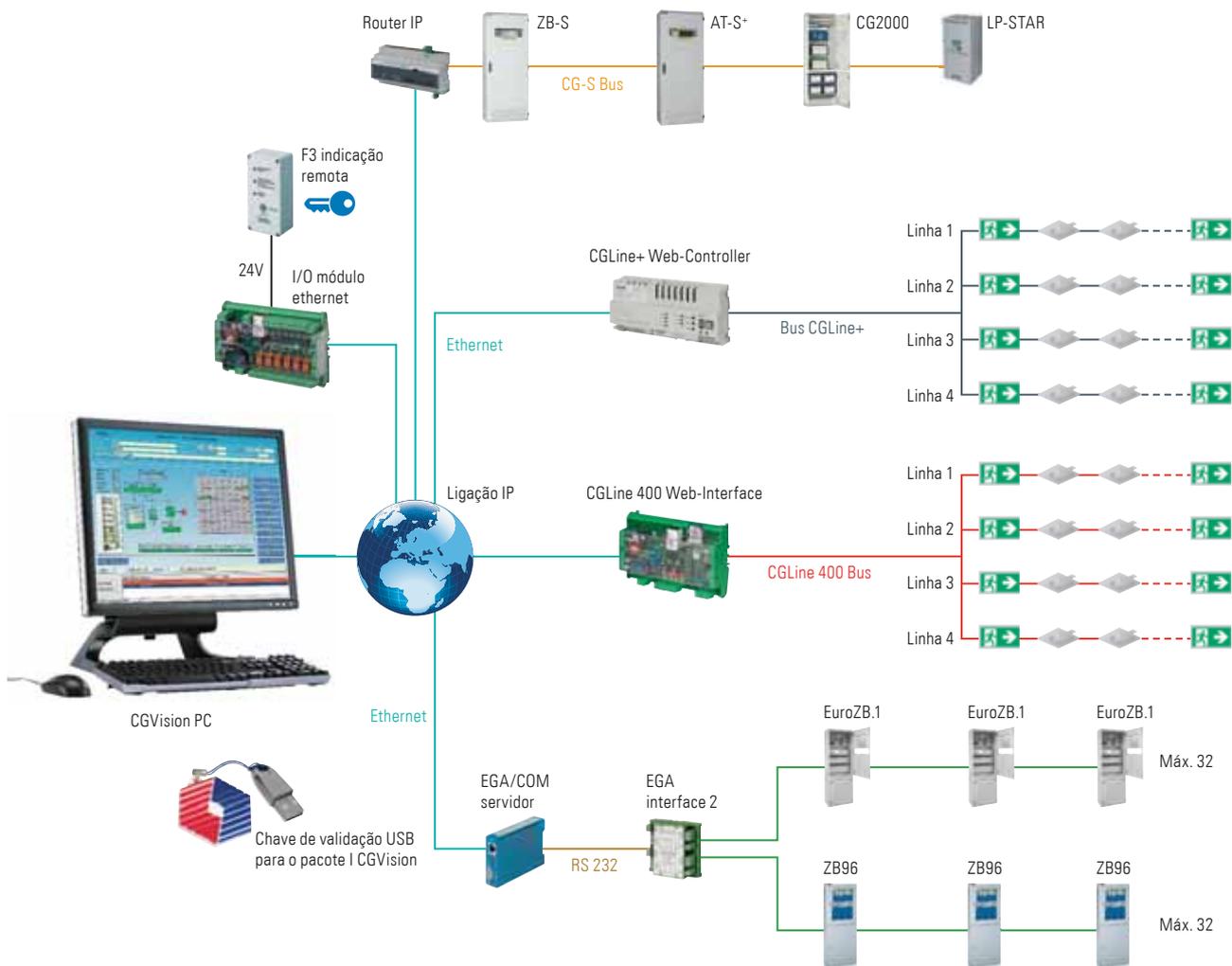
De modo a manter sob análise uma grande quantidade de equipamento, por exemplo, uma instalação de grandes dimensões ou um aeroporto, o estado de cada sistema de iluminação de emergência pode ser apresentado numa fotografia aérea ou num plano do local. A disposição do edifício ajuda a visualizar cada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

## TLCGLine+



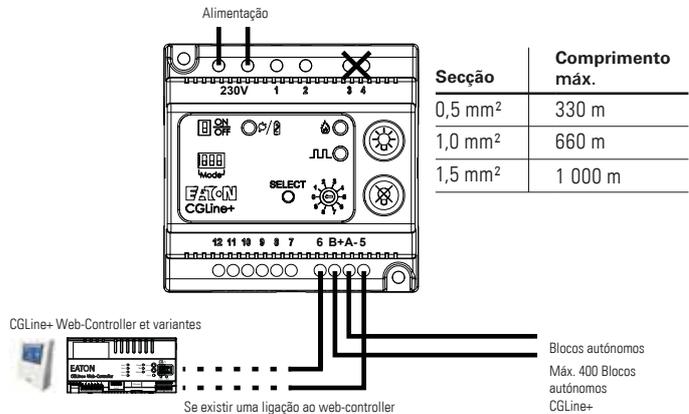
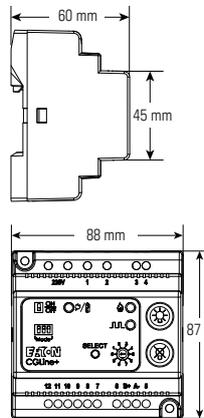
- Telecomando Electrónico com entradas auxiliares
- Montagem em calha ómega (5 módulos)
- Temperatura de funcionamento: 5°C a 40°C
- Alimentação 230V - 50/60Hz
- Capacidade máxima de comandar até 400 aparelhos (apenas compatível com blocos CGLine+)
- Tensão de saída do telecomando: 30V
- Capacidade dos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

### Funcionamento:

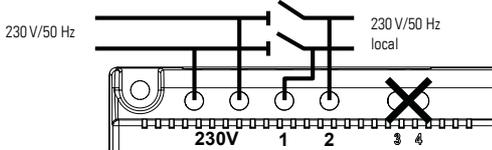
Colocar em repouso as baterias de todos os blocos autónomos endereçáveis CGLine+ de um edifício (antes desta operação deve-se retirar a alimentação dos blocos autónomos).

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.

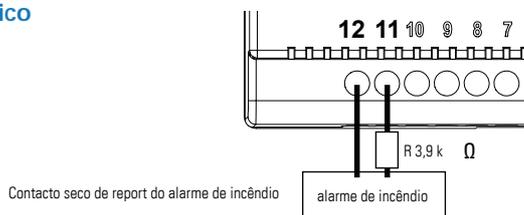
Com possibilidade de activação de testes manuais, de sincronização de testes (RAZ).



### Colocação em repouso dos blocos, de modo automático



### Anti-pânico



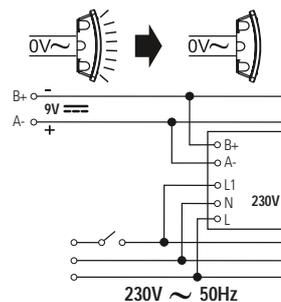
Interrupção da exploração do estabelecimento: desligar os circuitos de iluminação onde existam blocos autónomos

- 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

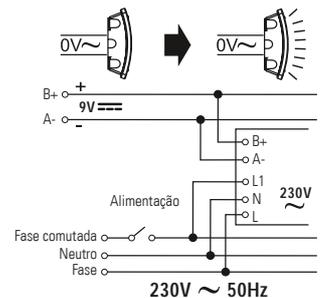
(1) Este telecomando não funciona com alguns modelos da nossa gama, para esse efeito utilizar o TLU (verificar compatibilidade nas características de cada luminária)

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

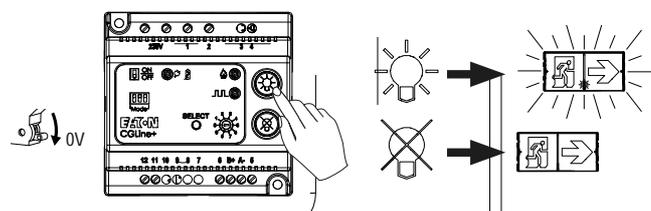
### Colocação em repouso



### Colocação em Emergência



### Funções primárias



TLU



- 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 2,5mm2
- Bateria: 8,4V -110mAh NiCd
- Autonomia: 72 horas
- Referência: LUM10312 - TLU

**Funcionamento:**

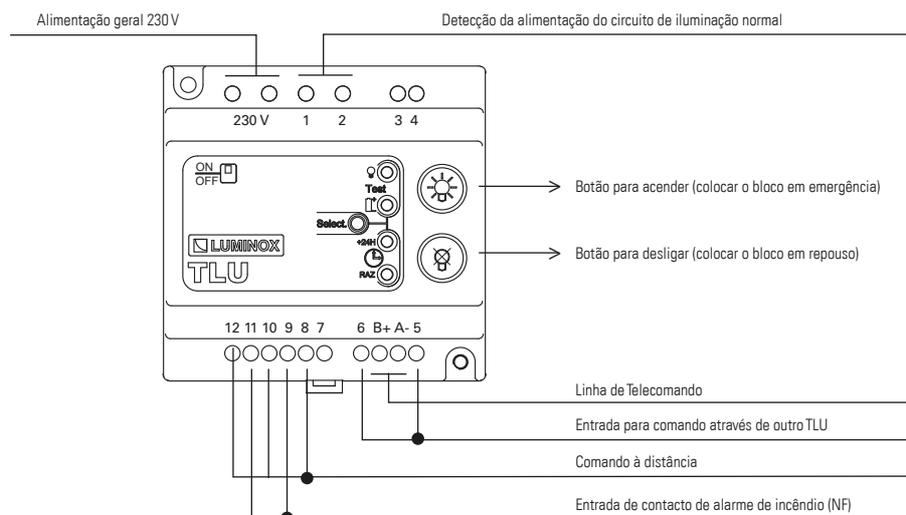
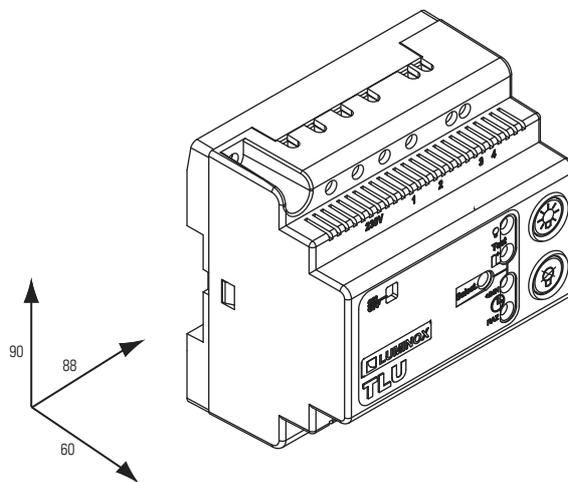
Colocar em repouso as baterias de todos os blocos autónomos de iluminação de segurança de um edifício (antes desta operação deve-se retirar a alimentação dos blocos autónomos).

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)

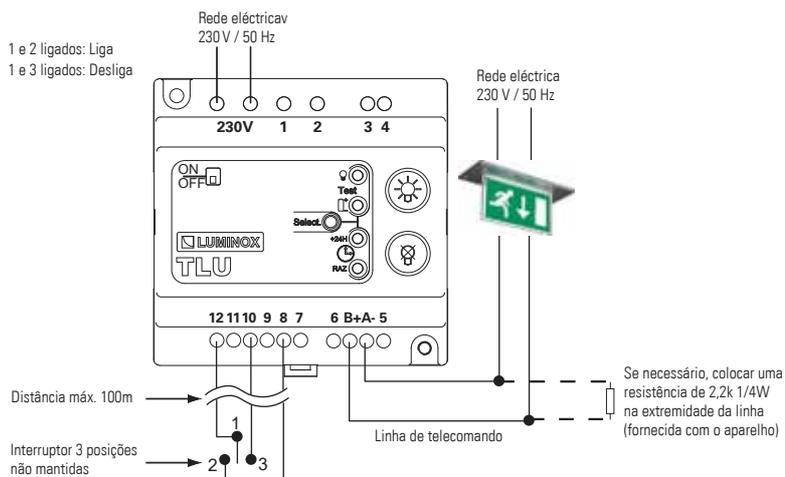
Funcionamento automático através de um contacto de um alarme de incêndio ou de intrusão. (ver pág.XXX)



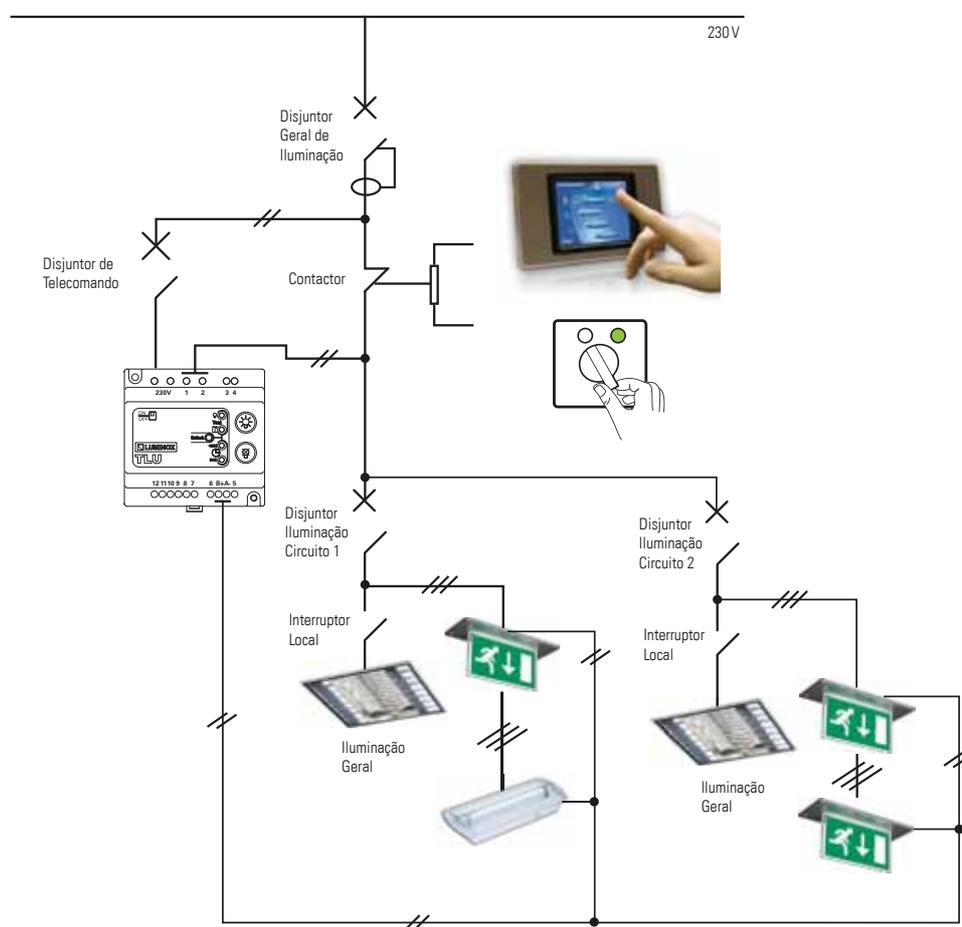
# Iluminação de segurança

1

## Esquema de funcionamento através de um interruptor remoto



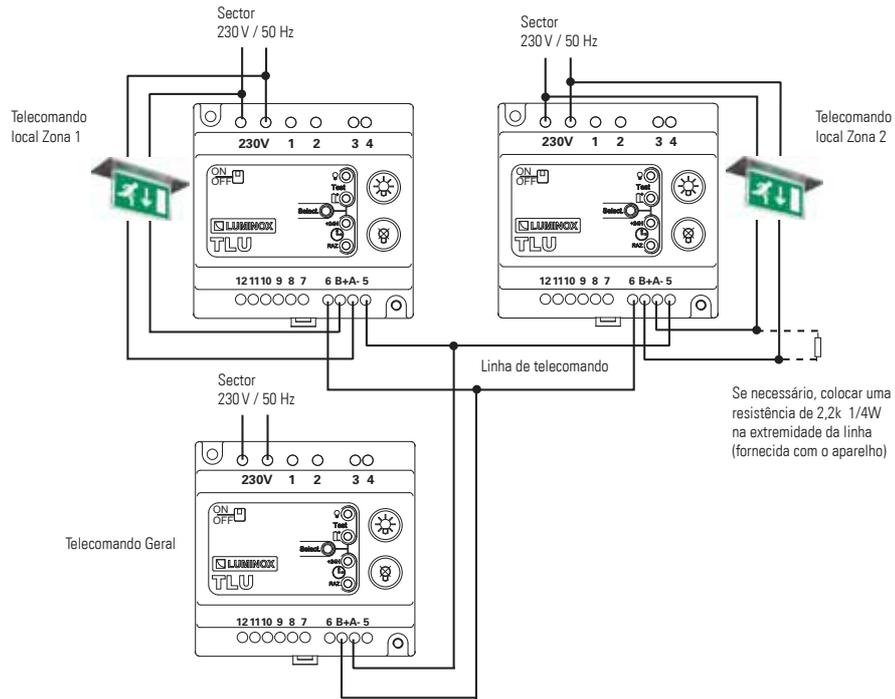
## Esquema de colocação em repouso automático das luminárias de segurança com corte de iluminação por dispositivo de controlo ou interruptor



**Esquema de colocação em repouso por zona**

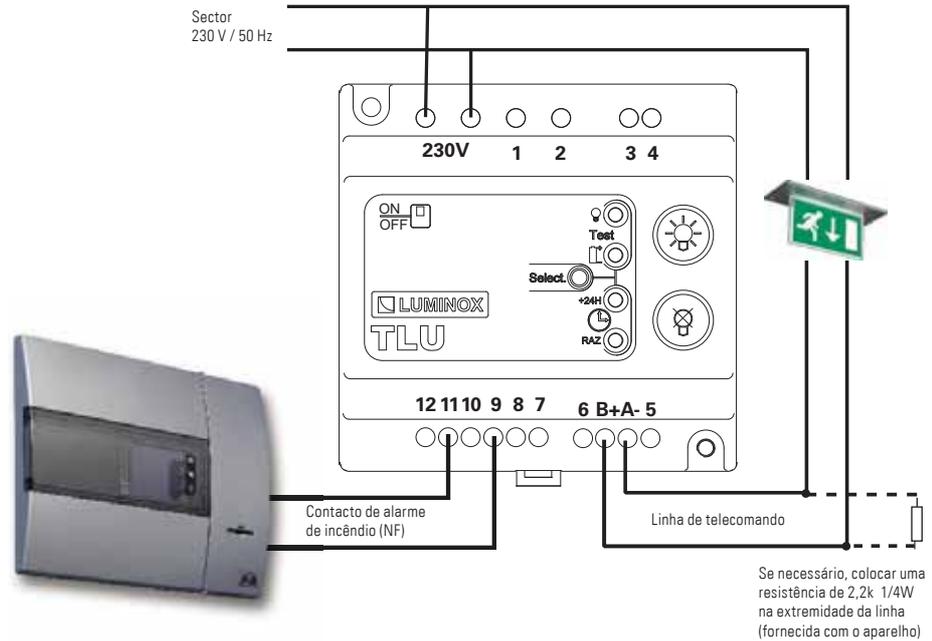
Permite que o utilizador coloque certas zonas do edifício, definidas por telecomandos parciais, em repouso, continuando com outras zonas em funcionamento.

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.





**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.





## 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 RAL9005	 Cinzento escuro RAL7015	 Prata brilhante 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 RAL9005	 Cinzento escuro RAL7015	 Prata brilhante 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
CristalWay encastrada 20 m para kit de suspensão	LUM10563SB	LUM10563SDG	LUM10563SS
Base encastrada com tampa CrystalWay 30 m	LUM10564B	LUM10564DG	LUM10564-S
CristalWay 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 RAL9005	Cinzento escuro RAL7015	Prata brilhante 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 RAL9005	Cinzento escuro RAL7015	Prata brilhante 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
	NEXI-PICTO-U
	NEXI-PICTO-D
	NEXI-PICTO-L
	NEXI-PICTO-R
	NEXI-PICTO-UR
	NEXI-PICTO-DR
	NEXI-PICTO-DL
	NEXI-PICTO-UL
	NEXI-PICTO-VL
	NEXI-PICTO-VR
	NEXI-PICTO-VD
	NEXI-PICTO-DMD

Pictograma	Referência
	NEXI-PICTO-DML
	NEXI-PICTO-DMR
	NEXI-PICTO-DML1
	NEXI-PICTO-DMR1
	NEXI-PICTO-DMD1
	NEXI-PICTO-MP
	NEXI-PICTO-CR
	NEXI-PICTO-FEX
	NEXI-PICTO-FHO
	NEXI-PICTO-INFO
	NEXI-PICTO-WC



## Pictogramas específicos para difusores de dupla face Nexitech

- Pictogramas em polycarbonato 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 RAL9005	Cinza escuro RAL7015	Prata brilhante 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 RAL9005	Cinza escuro RAL7015	Prata brilhante 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 luminoso 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.

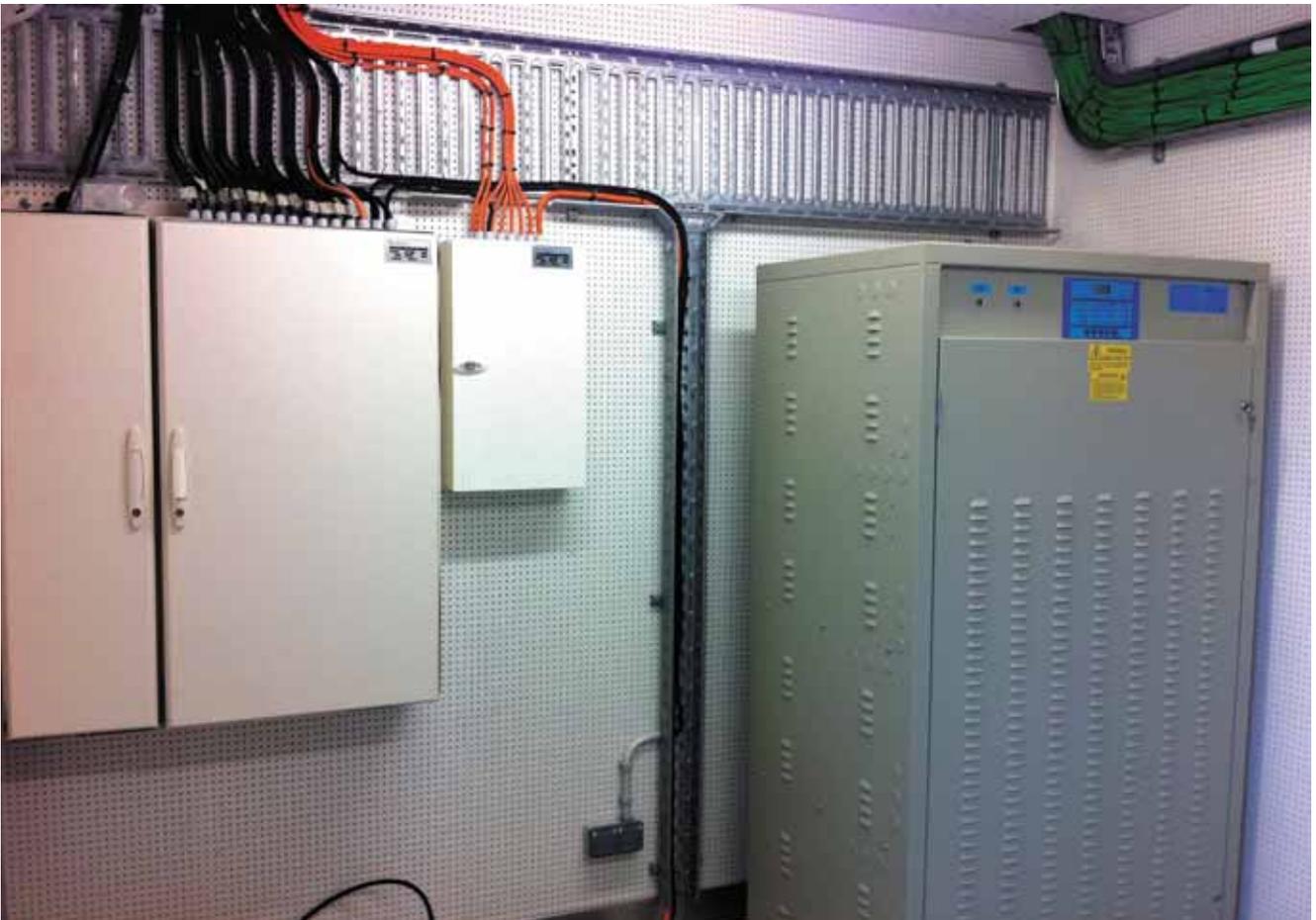
**Luminária de emergência sustentada** - Ver luminária de emergência combinada.

**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 inspeções 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 armazenagem 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.

# Sistemas de detecção de incêndio

## Tipo de cabo a utilizar

2

Os circuitos elétricos 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 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	
Botões de accionamento manual	
Detectores automáticos	
Central de sinalização e comando	Temporizações
	Alerta automático
	Comandos
	Fonte local de emergência
Protecção	Total
	Parcial
Difusão do alarme	No interior
	No exterior

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

### Configuração

	1	2	3
	X	X	X
		X	X
		X	X
			X
	X	X	X
		X	X
	X		X
		X	X
		X	



## Manutenção

### Rotina de Manutenção

Deve ser implementada uma rotina de inspeção 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 exhibe 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.I.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	-	-	-



## 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.

#### Detectores 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.

#### Detectores de fumo (ópticos)

Este tipo de detetor é o ideal para resposta a fogos de combustão lenta (o mais comum).

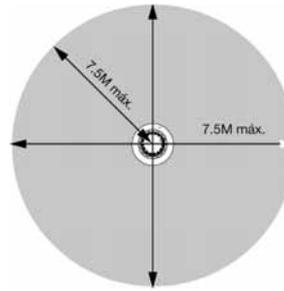
Deteta através da interação do fumo com um feixe de infravermelhos presente no interior do detetor.

Não deverão ser usados em locais onde existam partículas no ar, tais como poeiras, humidades, etc.

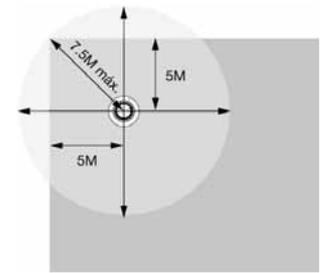
Também deve ser evitada a sua instalação em locais onde a presença de fumo é uma condição normal do funcionamento do espaço (cozinhas por exemplo).

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

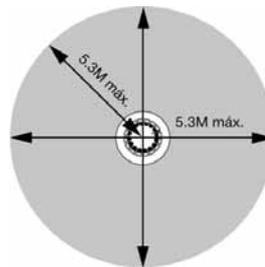
#### Detectores de temperatura (têrmicos)

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.

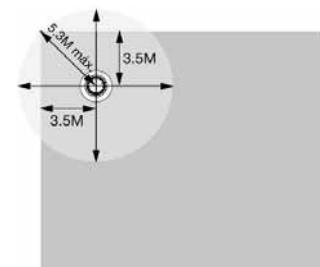
Ideais para cozinhas, caldeiras, etc.

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

#### Detectores combinados (óptico-têrmicos)

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)

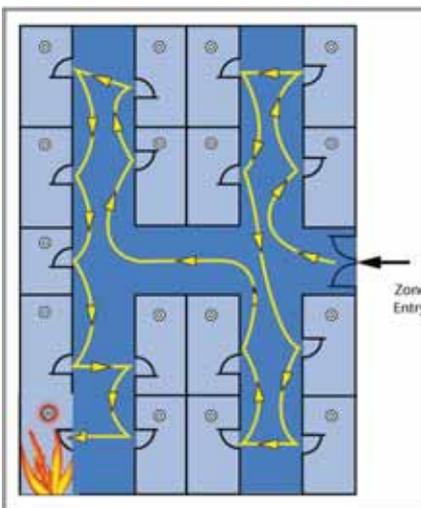
Também as estruturas montadas no chão (estantes por exemplo), devem ser consideradas como paredes, caso fiquem a menos de 300mm da altura de montagem dos detectores.

## Sinalizadores de acção

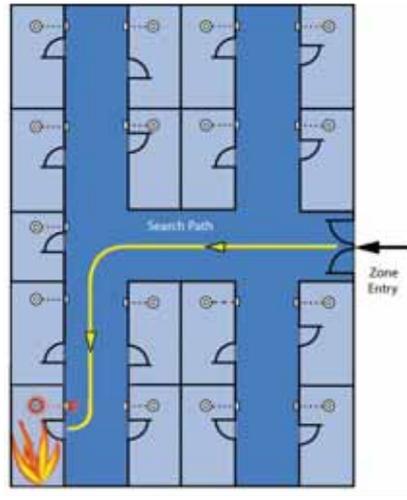
Este dispositivo serve para sinalizar a atuação de um detetor que não esteja visível (montado por cima de um teto falso, por exemplo).

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

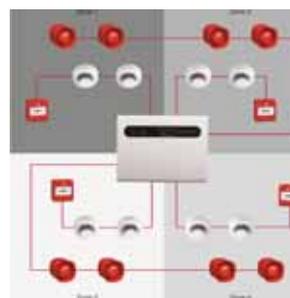
Além dos circuitos de detecção, é necessário separar circuitos de dispositivos de alarme como sirenes, para sinalizar a existência de um alarme de fogo no edifício. De forma a monitorizar correctamente estes circuitos, a ligação dos mesmos deve ser feita numa única radial, sem derivações.

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.

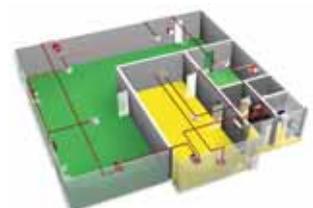
Existem no entanto habitualmente menos circuitos de sirenes do que de detecção, será por isso necessário que um circuito de alarme forneça cobertura a mais do que uma zona. Isto aumenta a complexidade de instalação uma vez que será

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.



Arquitetura 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.

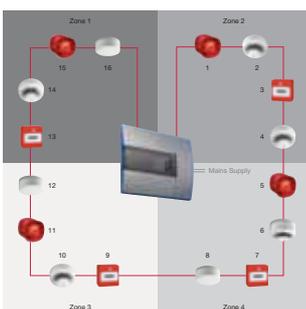
Isto tem muitas vantagens, por exemplo um aumento lento da densidade de fumo vista por um sensor pode provocar na central um aviso ou condição de pré-alarme antes de a situação se tornar grave.

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 o 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.



**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 complexa 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***

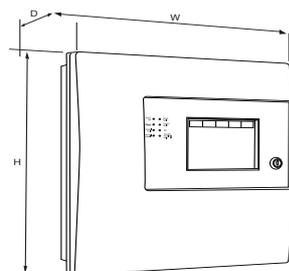
\* Sem Leds de zona

\*\* Até 60 sirenes/beacons e até 20 módulos I/O

\*\*\* Monitorizados para circuito aberto e curto circuito (1.5A máx combinado)

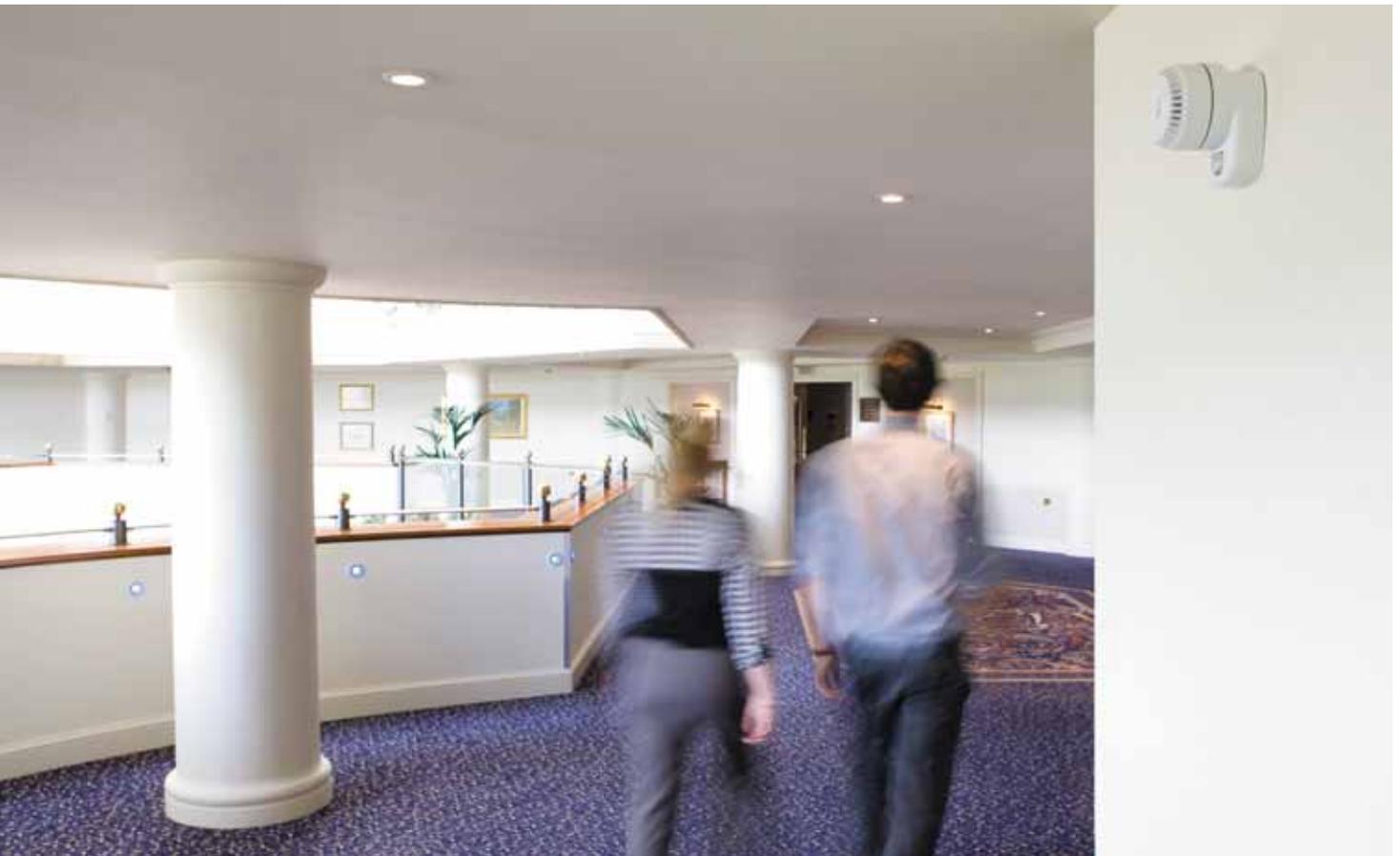
Descrição	Código
Central de 1 loop	CF1100
Central de 2 loops	CF1200
Placa de rede	DF61NETKIT
Painel repetidor simples	CF3000-PR
Painel repetidor com ecrã táctil	CTPR-3000

#### Dimensões



	H (mm)	W (mm)	D1 (mm)
Central	375	357	95
Corte	345	325	50





## CF3000

2

### Central Endereçável



“A 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.”

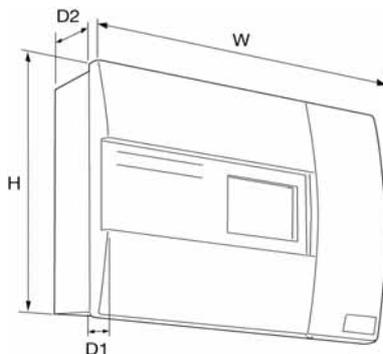
A série CF3000 é uma gama de centrais endereçáveis de elevada performance técnica. A central tem a possibilidade de integrar uma impressora. Cada central pode ser ligada em rede no total de 126 centrais endereçáveis da Eaton, sendo apenas necessário adicionar uma das nossas placas de rede.

	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

### Benefícios

- Auto Endereçamento
- Ecran táctil 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 táctil (Rede)	CTPR-3000



## Painéis repetidores

As centrais endereçáveis permitem associar painéis repetidores passivos com mostrador de cristais líquidos, e painéis repetidores com ecran táctil. Ideal para grandes edifícios, os painéis repetidores permitem mostrar o estado do sistema a partir de varios locais, assim como facilita a decisão e acção do utilizador em situação de um evento

### Painel repetidor para Loop

CF3000-PR

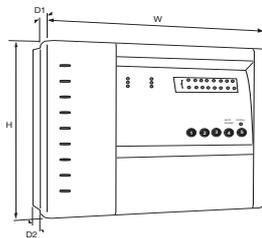


### Painel repetidor para Rede

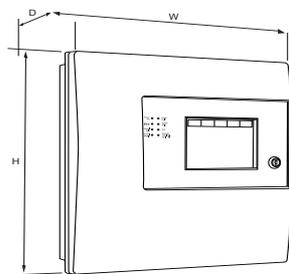
CTPR-3000



## 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.

# Sistemas de detecção de incêndio

## Detectores

2

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.

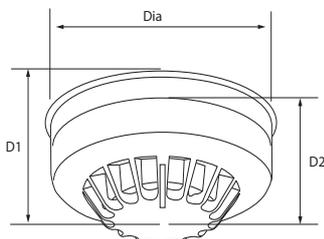
#### Aplicações típicas:

Para ambientes onde a utilização de detectores ópticos potencia 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				
	Óptico	Óptico-Térmico	Termo-velocimétrico	Térmico 77°C	Térmico 90°C
Área de cobertura*	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
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



### Sinalizador de acção convencional

CIR301



### Beacon endereçável

CAB382



#### 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.

#### Aplicações típicas:

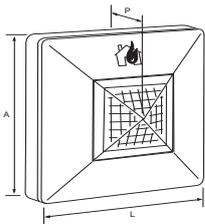
O CIR301 pode ser ligado apenas a um detector e é alimentado por este. Versão para ambientes austeros, disponível.

#### Aplicações típicas:

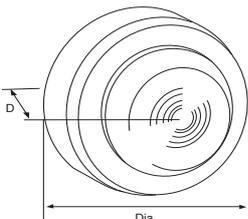
Como este produto não cumpre com a norma EN54-23, recomendamos que seja utilizado apenas como aviso interno em escritórios, escolas ou áreas de recepção.

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

# Sistemas de detecção de incêndio

## 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.



Sirene com beacon e base, com detector

#### Características

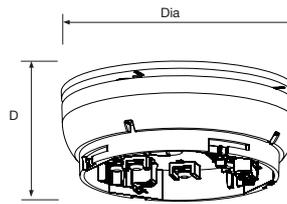
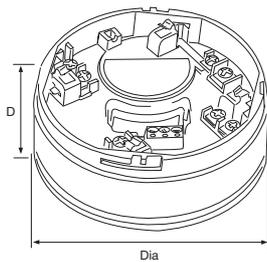
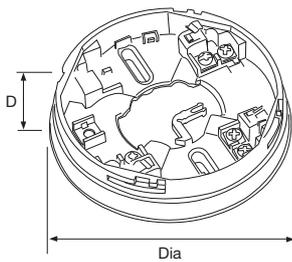
	CAB300	CAS380	CASBB394
Base de fixação	✓	✓	✓
Switch de integração no loop	✓	✓	✓
Múltiplas entradas de cabo	✓	X	X
Tons seleccionáveis	X	✓	✓



## 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

# Sistemas de detecção de incêndio

2

## Botoneiras

Existem duas versões de botoneiras endereçáveis, a de montagem saliente / embutida CBG370S e a resistente a 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:

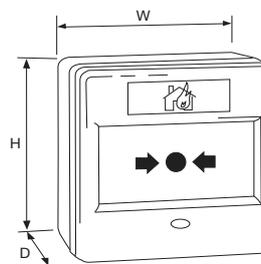
Edifícios que requerem uma botoneira para condições ambientais difíceis. Por exemplo, no exterior ou em zonas de lavagem.

#### 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.

### DAV de parede

CASB393/CASB393WP



#### Aplicações típicas:

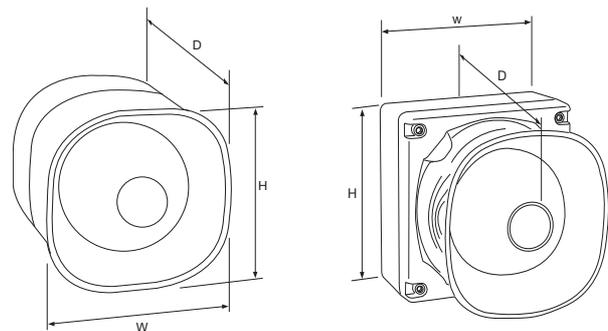
Modelos tanto de interior como exterior, este DAV permite a sua aplicação em locais onde seja exigida a norma EN54-23.

### 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

### Dimensões



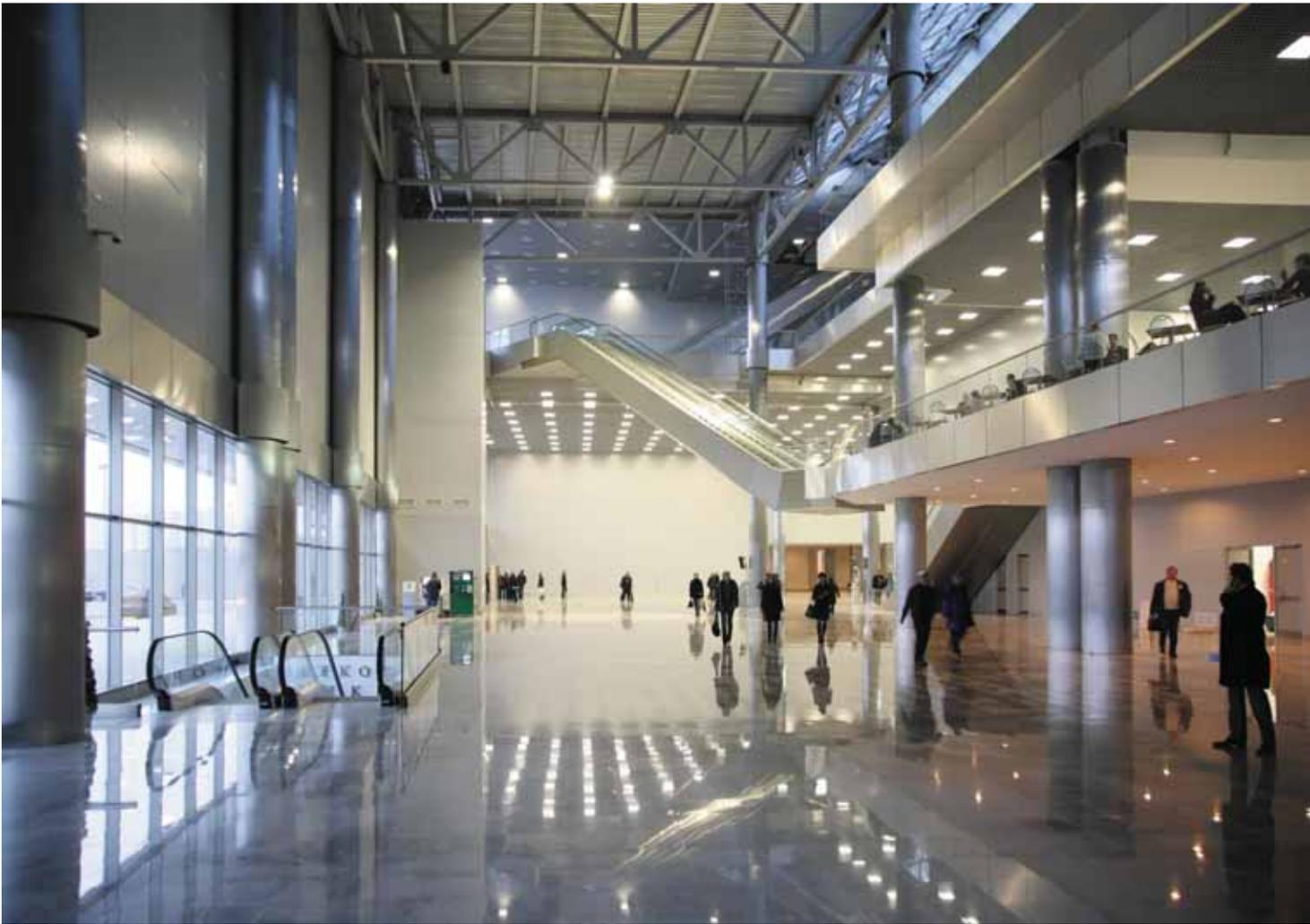
Descrição	H (mm)	W (mm)	D (mm)
Sirene de parede	105	105	95
Sirene de parede, WP	108	108	103
DAV, sirene e beacon	108	108	96
DAV, WP sirene e beacon	110	110	105

WP - para condições ambientais adversas

### Referências

Descrição	Código
Sirene interior	CAS381
Sirene exterior	CAS381WP
Sirene interior com beacon	CASB393
Sirene exterior com beacon	CASB393WP





## Detectores de Feixe

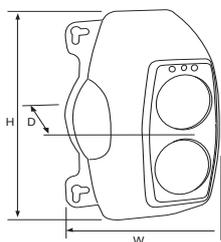
Existem dois modelos de detectores de feixe endereçáveis. O MAB50R com um alcance máximo de 50 metros e o MAB100R com alcance até 100 metros. Nenhum deles requer fonte de alimentação e são ambos equipados com um modo que permite o rápido alinhamento durante a instalação. O detector de feixe é alimentado 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

### Características

	MAB50R	MAB100R
Alcance	5 a 50 metros	50 a 100 metros
Tolerância a desalinhamento a 35%	Detector +/- 0.8° Prisma +/- 5.0°	Detector +/- 0.8° Prisma +/- 5.0°
Níveis de 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

## 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

# Sistemas de detecção de incêndio

## 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 interacção 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.

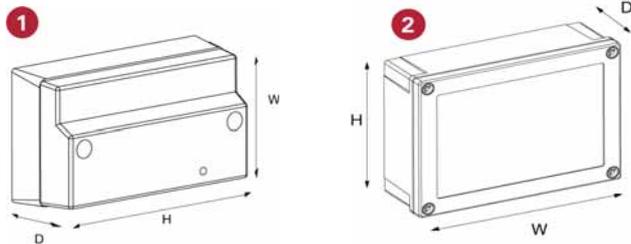
### Módulo de 3 entradas/3 saídas

CI0351



Possui 3 entradas e 3 saídas programáveis individualmente. As saídas a relé, comandam até 30VDC / 1A. As entradas são monitorizadas.

## Dimensões



Descrição		H (mm)	W (mm)	D (mm)
Caixa tipo 1	1	88	147	60
Caixa tipo 2	2	129	180	60

## Referências

Descrição	Código
Módulo Monitor de Zona	CZMU352
Módulo Monitor de loja	CSUM355
Módulo de 3 canais	CI0351
Módulo de 1 canal	CMIO353

## 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

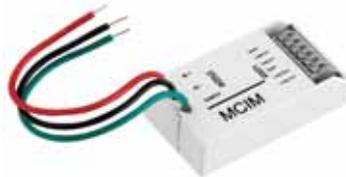


O interface de zona (MIU872) permite ligar 10 detectores convencionais a um sistema endereçável.

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

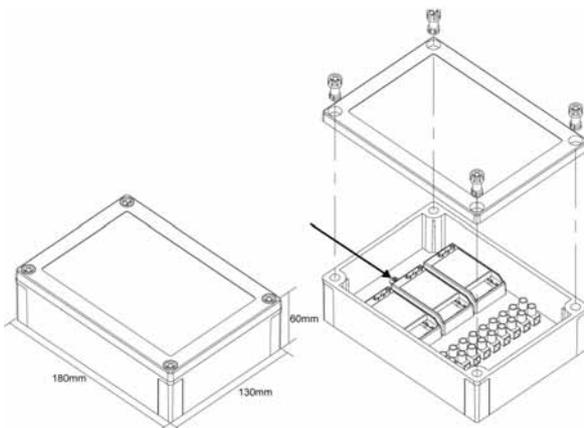


O interface de 1 saída (MCOM) permite comandar equipamentos de baixa tensão (30VDC a 1A máximo), através de um relé inversor livre de potencial.

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

2

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



#### Aplicações típicas:

O EC0232 permite ligar uma rede dos nossos sistemas (LON) a aplicações PC como o site monitor, site graphics e web server.

### Interface LON-BMS

EC200



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.

### Interface LON-TCP/IP

EC400



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.

### Booster de rede LON

EC540



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



#### Aplicações típicas:

O interface EC650B é específico para interligar uma rede Eaton a um sistema com protocolo BACnet.

### Interface Modbus

EC700



O interface EC700 é específico para interligar uma rede Eaton a um sistema com protocolo Modbus.

### Interface LON-Fibra óptica single mode

CFSFL01



O CFSFL01 permite a ligação de diversas redes Eaton através de fibra óptica.

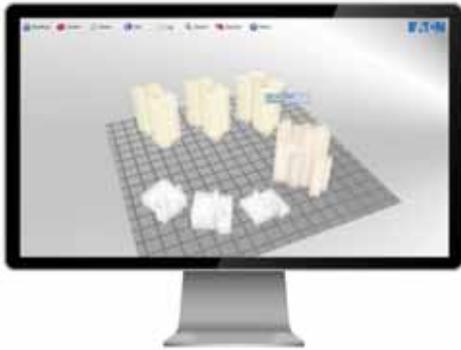
### Interface LON-Fibra óptica Dual Channel

CFSFL02



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.

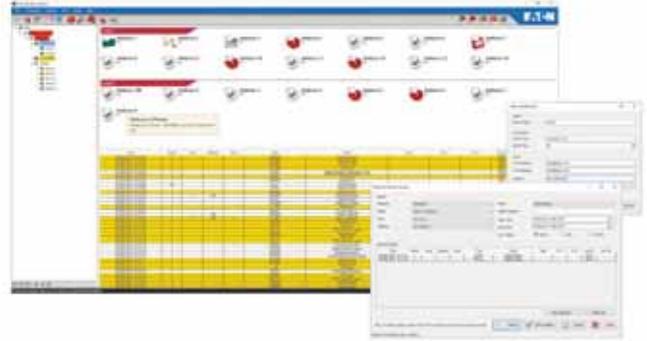
Os utilizadores podem monitorizar, visualizar em 2D e 3D, controlar e questionar os seus sistemas de forma a assegurar que os alarmes são identificados e localizados rapidamente.

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.

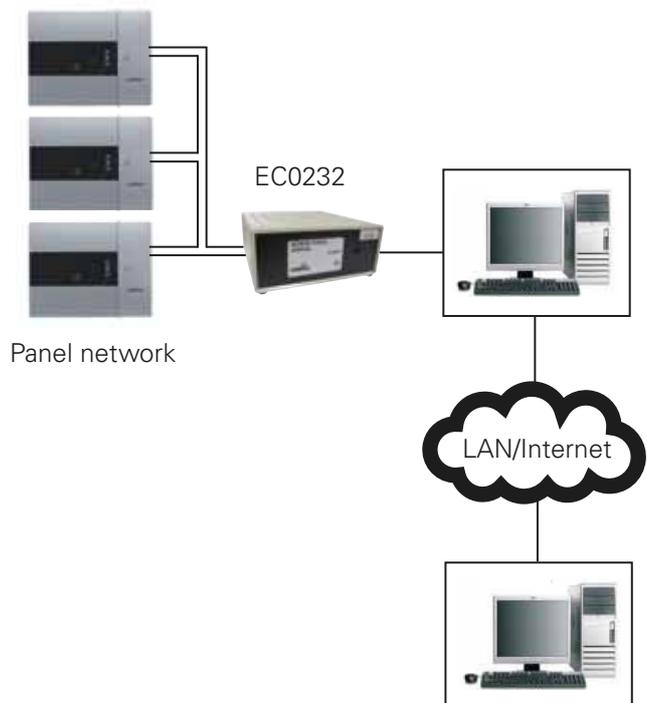
### Referências

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 / webservice 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







## 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”

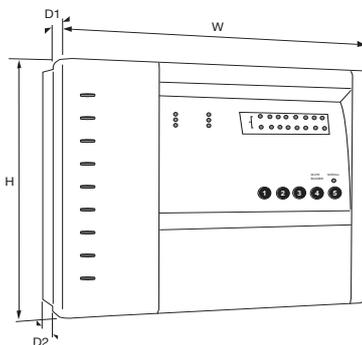
A gama CF está certificada segundo a norma EN54 Part 2 & 4. A central é a solução perfeita para qualquer requisito de um sistema convencional. Inclui nas características de base, função de teste, contactos de “Class Change”, alarme de tensão de bateria e compensação da temperatura do carregador, para garantir uma utilização simples e de alta fiabilidade.

#### Benefícios

- Alta fiabilidade
- Fácil manutenção
- Versatilidade
- Não necessita fusíveis
- Relé de fogo / falha
- Design discreto
- Código de acesso numérico
- Baterias integradas

	CF-200	CF-400
Nº de Zonas	2	4
Detectores por zona	32	32
Nº Circuitos de Sirenes	2	2

#### 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

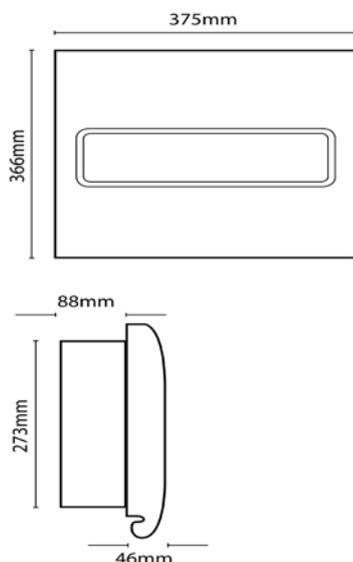


A central de Incêndio de 8 zonas da Eaton oferece um interface intuitivo e direto que permite programação e manutenção simples.

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 Modo intrínseco (ATEX): 10 Detetores e botoneiras manuais
Tensão nas zonas	Vmin 19V dc Vmax 23V dc
Resistência de alarme	Rmin100Ω / Rmax 750Ω
Fusível proteção por zona	250mA PTC
Terminais de fim de linhas	Zonas convencionais normais = EOLM-1 apenas 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



# Sistemas de detecção de incêndio

## Detectores

2

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:

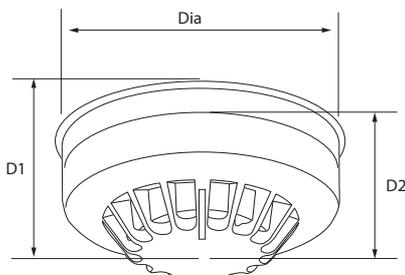
Para a maioria das aplicações. Resposta rápida a fogos de combustão lenta ou latentes que originam grande volume de partículas visíveis.

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)
Óptico	(com base)	(sem base)	(com base)
Combinado	101	33	45
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*	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
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

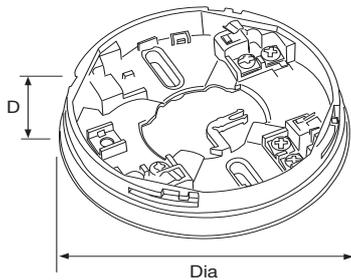
CDBB300



### 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

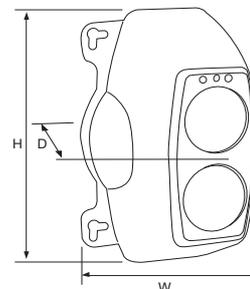


**Aplicações típicas:** Áreas amplas como armazéns, fábricas, etc.

### Características

	MAB50R	MAB100R
Alcance	5 a 50 metros	50 a 100 metros
Tolerância a desalinhamento a 35%	Detector +/- 0.8° Prisma +/- 5.0°	Detector +/- 0.8° 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

# Sistemas de detecção de incêndio

2

## 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

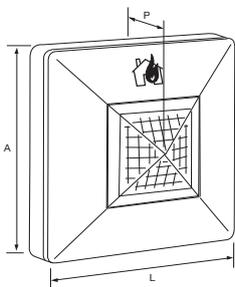
CIR301



### 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.

#### 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

#### 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

### Botoneira estanque

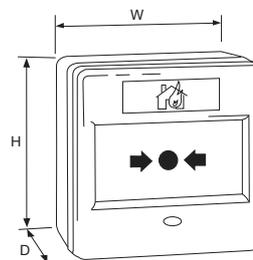
CXL/GP/R/WP



#### Aplicações típicas:

Para locais com condições adversas ou montagem no exterior.

#### Dimensões



H (mm)	W (mm)	D (mm)
87	87	53



# Sistemas de detecção de incêndio

## Sirenes Roshni

2

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

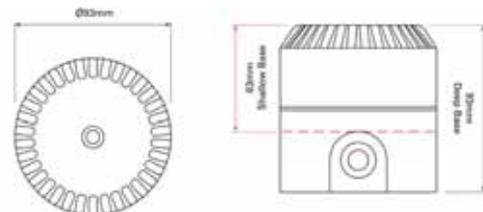
ROLP-R-D-3



#### 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:

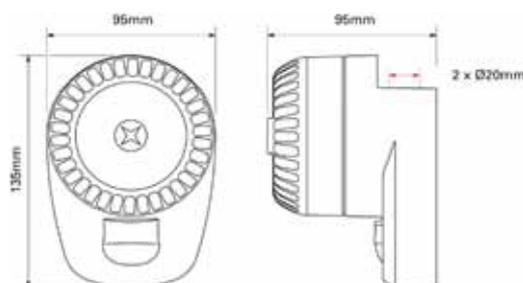
A ROLP LX WALL é ideal para aplicações onde seja necessário combinar sinal sonoro com visual. A ROLP LX WALL está disponível para utilizar com qualquer sirene Roshni.

### 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	135m <sup>3</sup>
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

2

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.

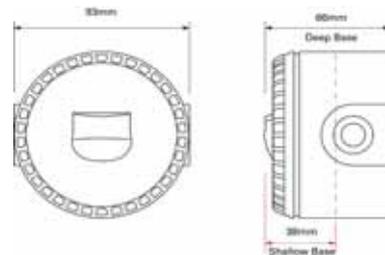
### Beacon SOLISTA LX WALL



#### 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.

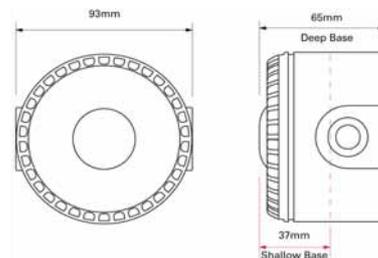
### Beacon SOLISTA LX CEILING



#### 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
Indice de protecção	IP33 / IP65
Peso	100g
Cor corpo	Vermelho / Branco
Cor beacon	Vermelho / Branco

# Sistemas de detecção de incêndio

## 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:

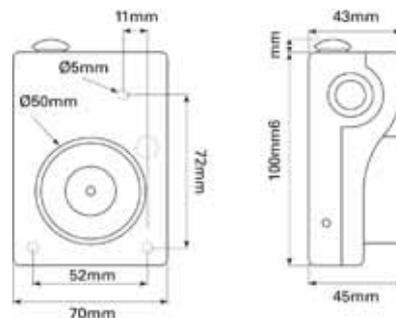
- Montagem de parede
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável

### 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

Serie 1350/1360



### Características:

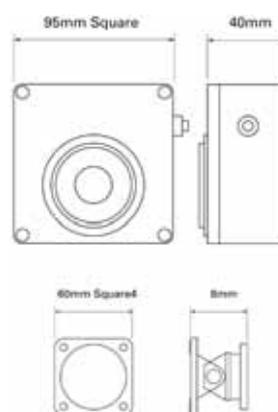
- Montagem de parede
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

### 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

# Sistemas de detecção de incêndio

## 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:

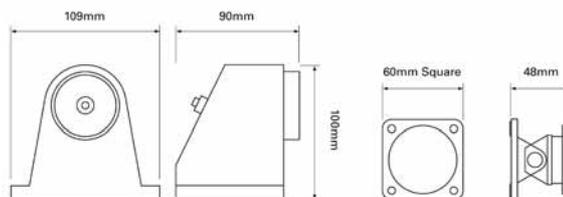
- Montagem de chão
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

### 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:

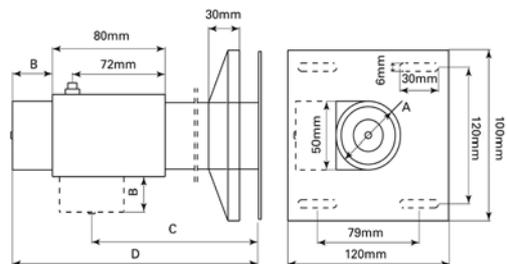
- Montagem de chão, parede ou tecto
- Baixo consumo
- Botão de desbloqueio
- Placa ajustável
- Elevada robustez

### 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

# Sistemas de detecção de incêndio

## 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

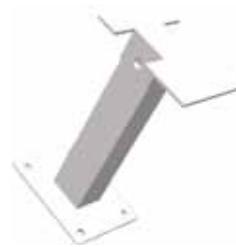


#### Características:

- Tamanho reduzido
- Absorção de choque
- Placa em aço
- Estrutura em plástico preto

### Base para montagem chão ou parede

13ST15 / 13ST25



#### Características:

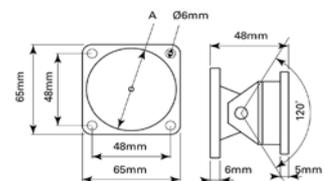
- Estrutura em aço
- Cor branca

## Desempenho

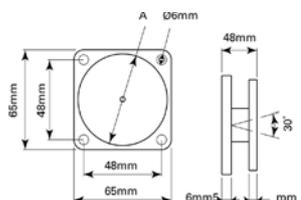
Descrição	Código	Compatibilidade	Peso
Placa 120°, 45mm, branca	1341-CSA	13000	130gr
Placa 30°, 45mm, branca	1343-CSA	13000	110gr
Placa 120°, 55mm, preta	1351-CSA	Todas até 50Kg	170gr
Placa 30°, 55mm, preta	1353-CSA	Todas até 50Kg	159gr
Placa 120°, 60mm, preta	1361-CSA	Todas 100Kg	210gr
Placa 30°, 60mm, preta	1363-CSA	Todas 100Kg	190gr
Braço com 150mm	13ST15	13000	500gr
Braço com 250mm	13ST25	13000	650gr

## Esquemas

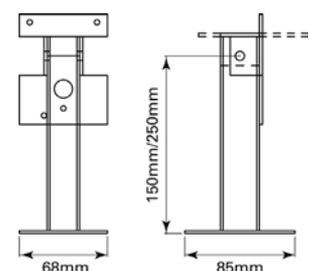
1341 / 1351 / 1361



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

## Painéis 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

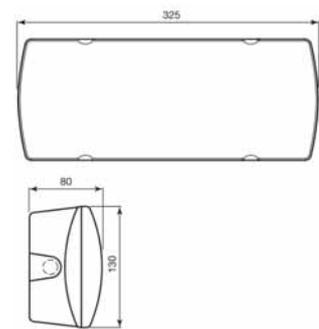
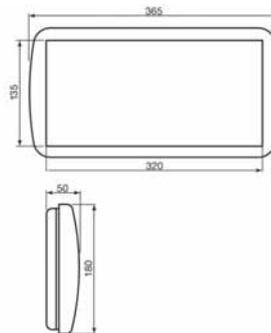
O-5055-CSA



O-5555-CSA



### Dimensões



### 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

Codigo	Tensão nominal	Corrente nominal	Lampada	Frequencia 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

Codigo	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"

## Gama SPS - Fontes de Alimentação

2

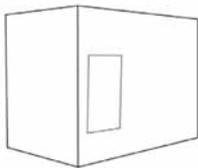


A nova gama de fontes de alimentação certificadas segundo a EN54-4 oferecem uma solução compacta, robusta e versátil aos instaladores, permitindo-lhes alimentar sistemas de detecção e alarme de incêndio de pequena e grande dimensão.

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.)	<b>1.5A</b>	<b>2.5A</b>	<b>4.5A</b>
Tensão de saída	27.5VDC	27.5VDC	27.5VDC
Alimentação	230VAC	230VAC	230VAC
Frequência	50Hz	50Hz	50Hz
Consumo máximo por circuito de alarme	250mA		
<b>Número de saídas protegidas</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Capacidade baterias	4Ah (máx.)	7Ah (máx.)	17Ah (máx.)
Transição para baterias	Instantaneo	Instantaneo	Instantaneo
<b>Fecho da porta</b>	<b>Parafusos</b>	<b>Parafusos</b>	<b>Parafusos</b>
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
<b>IP</b>	<b>IP30</b>	<b>IP30</b>	<b>IP30</b>



# 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.

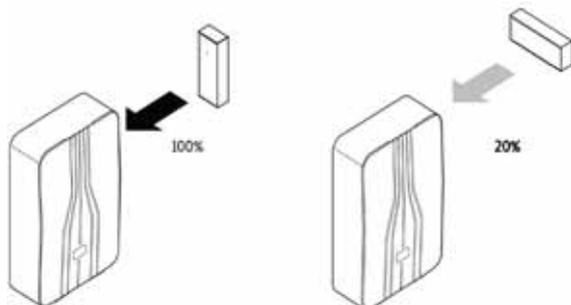
## Sistemas de detecção via Rádio

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.

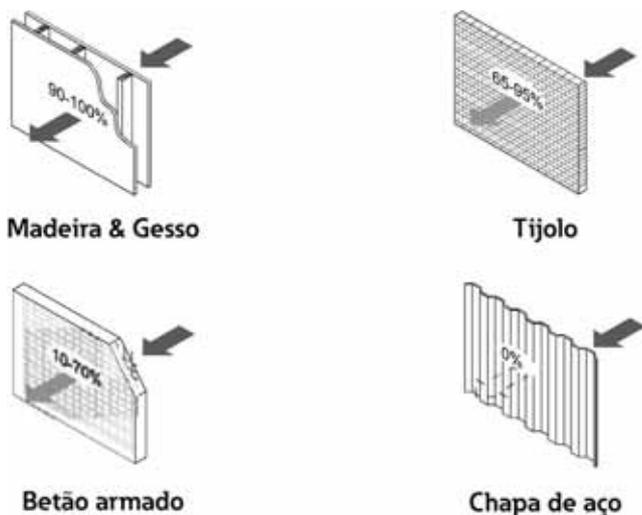
## Polaridade

As antenas da Eaton são projectadas para funcionarem verticalmente.



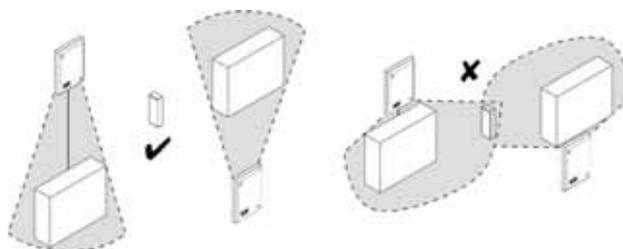
## Absorção

O sinal rádio enfraquece a diferentes níveis conforme o tipo de material que atravessa.



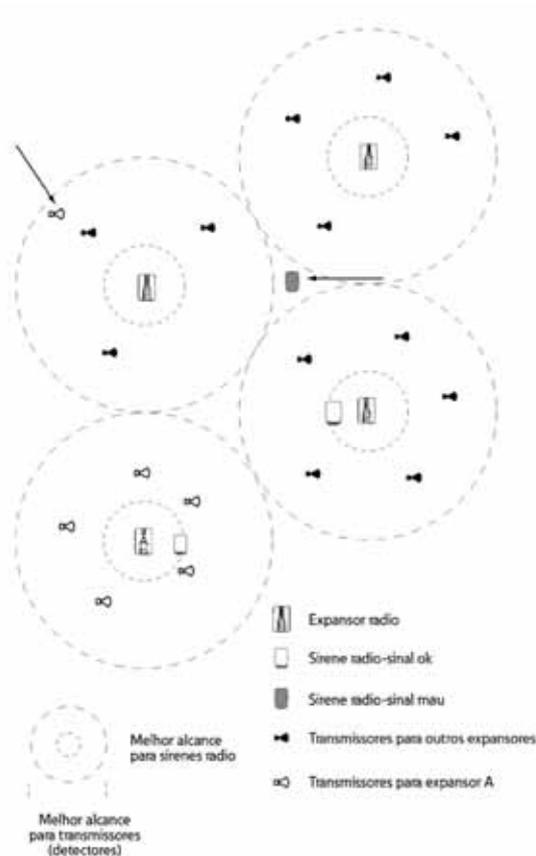
## Interferência

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.



## 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 (DNPSP).

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 DNPSP, é publicitado 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, nº 3, d), Portaria n.º 272/2013] ou
- Formação em eletricidade e energia e eletrónica e automação [artigo 6º, nº 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-direccional e verificação visual para alarmes de intrusão e eventos associados às funções sociais.

3



### Resumo:

- 40 zonas radio e 4 entradas para cabo
- 30 saidas radio
- 4 saidas - 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-RDTPT-G2	Det. dupla tecnologia, imune a animais, rádio
CAM-EXT-00	Camera IP de exterior
CAM-INT-00	Camera 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-direccional, rádio
PROXTAGPK5	Tags de proximidade

### Especificações Técnicas

Certificação	EN50131-1:2006 + A1:2009 Grau 2
Zonas	40 radio
Partições	4
Utilizadores	40
Historico Eventos	1000 eventos; 750 obrigatórios e 250 não obrigatórios
Saidas	2 x relés programáveis 2 x saídas programáveis de 500mA 30 x saidas radio
Sirene Interiores	Uma sirene interior integrada 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.



### 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

### 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-direcional, 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 radio, bi-direccional

### 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

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.

3



### 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
Saidas 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
Maximo de zonas	30 (10 cabladas 20 hibridas)
Utilizadores	50
Maximo 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

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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 hibridas)
Utilizadores	100
Maximo dispositivos bus	20
Saíads 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.



### 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

### 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

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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.

3

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-on30EXEUR
i-on30R-EU
i-on40H-EU
i-on50EXEUR
i-on160EXEUR
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-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

	KEY-K01	KEY-KP01	KEY-KPZ01
EN50131-1	Grau3	Grau3	Grau3
Zonas	0	0	2
Leitor de proximidade	Não	Sim	Sim
Dimensions 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 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 entrada/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
Variante 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

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.

3

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.

3

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)

### Modelo

Código	Descrição
CAM-EXT-00	Camera IP exterior

### 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 (ACG ON) P/B: 0.05 Lux (AGC ON)
Tipo de lente	2.8mm @ F2.0

## 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 radio 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 bezouro 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
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

### 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

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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 deteção	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.

3



### 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 lítium tipo 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

### 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

Detecção	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

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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.

3



### 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, Lítio
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.

3



### 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 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 @ +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.

3



### 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	Optica 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 optico, termovelocimétrico ou por temperatura fixa de 60°C ou 77°C
- Contacto de alarme NF

### Modelo

Código	Descrição
M12	Detector de fumo/temperatura 12VDC

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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 de mensagens de estado do sistema. As mensagens de voz podem ser personalizadas de acordo com as necessidades.

i-GSM02



i-SD02



### 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 híbrida 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

### Resumo:

- i-GSM02 Comunicador de voz, GSM
- i-SD02 Comunicador 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)

## 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
Radio:	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.

3

Disponíveis para linha analógica e para linha GSM. Mensagens de voz e SMS.

	Código	Força
	<b>SD1+</b> Comunicador telefónico com mensagens de voz, para linha analógica	Linha analógica LCD de 8 caracteres Até 40 segundos de mensagens gravadas Microfone integrado Memória não volátil 4 entradas de alarme 4 números de telefone Dimensões: 150 x 104 x 30mm Alimentação 11,5 a 14VDC
	<b>SD-GSM</b> Comunicador telefónico com mensagens de voz e SMS, para linha GSM	Linha GSM (cartão SIM não incluído) LCD de 32 caracteres Memória não volátil 8 entradas de alarme, que podem ser associadas a mensagens de voz e/ou SMS 10 números de telefone Até 8 mensagens de texto associadas a alarmes, 8 associadas a reposição Acesso remoto Modos "Fala" e "Escuta" Dimensões: 150 x 104 x 30mm Alimentação: 12 a 28VDC
	<b>SD-3</b> Comunicador telefónico com mensagens de voz e SMS, para linha analógica e GSM	Linha analógica Linha GSM (cartão SIM não incluído) LCD de 32 caracteres Memória não volátil 8 entradas de alarme, que podem ser associadas a mensagens de voz e/ou SMS 10 números de telefone Até 8 mensagens de texto associadas a alarmes, 8 associadas a reposição Acesso remoto Modos "Fala" e "Escuta" Dimensões: 150 x 104 x 30mm 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 expensor rádio, ou a uma central com capacidade rádio incluída.

3



### 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	Tipica >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

	<b>i-FB01</b>
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

	<b>FOB-2W-4B</b>
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

# Sistemas de detecção de intrusão

## 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
<b>8600EUR-00</b>	Placa de 8 relés
	
<b>443-CSA</b>	Detector de inclinação
	
<b>444-CSA</b>	Detector de impacto
	
<b>482-CSA</b>	Tapete de alarme 5000mm x 740mm
	
<b>483-CSA</b>	Tapete de alarme 745mm x 425mm
	
<b>484-I</b>	Botão de pânico
	

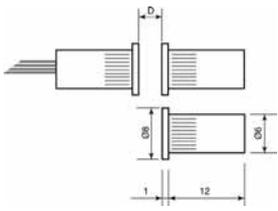
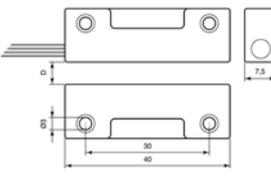
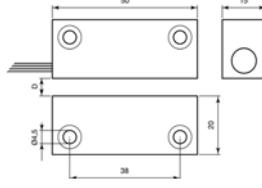
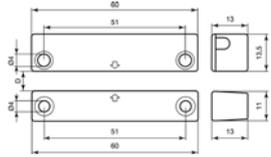
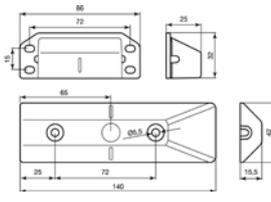
Produto	Descrição
<b>485-I</b>	Pedal de alarme
	
<b>1450-CSA</b>	Detector de inundação
	
<b>1450-S-CSA</b>	Sonda para detector de inundação (opcional)
	
<b>446-NA</b>	Detector de vibração (necessita 448-CSA)
	
<b>2152-CSA</b>	Detector de quebra de vidro (necessita 448-CSA)
	
<b>448-CSA</b>	Câmara de 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> 	Contacto magnético metálico, dimensões reduzidas, montagem embecida. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 10mm	
<b>403-TF</b> 	Contacto magnético plástico, dimensões reduzidas, montagem saliente. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 15mm	
<b>403-AG</b> 	Contacto magnético metálico, montagem saliente. Fios de ligação. Distância máxima de detecção 22mm	
<b>405-M</b> 	Contacto magnético plástico, montagem saliente. Ligação em terminais. Distância máxima de detecção 15mm	
<b>450-N</b> 	Contacto magnético metálico, para portas de grandes dimensões, montagem saliente. Distância máxima de detecção 20mm	

# Sistemas de detecção de intrusão

## Periféricos Via Rádio

A Eaton disponibiliza uma vasta gama de periféricos via rádio para funcionarem com os sistemas de detecção de intrusão via rádio.

3

Estes dispositivos podem ser associados às diversas gamas consulte o departamento comercial da Eaton para confirmar compatibilidades.

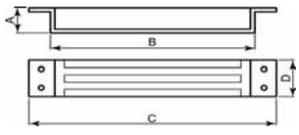
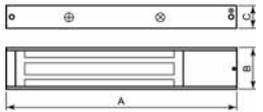
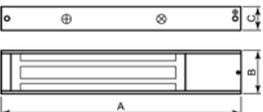
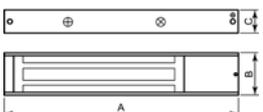
Produto		Descrição	Produto		Descrição
734REUR-00		Contacto magnético (-05 - castanho)	710REUR-00		Transmissor de pânico de dupla actuação
722REUR-00 727REUR-00		Comando portátil com função pânico	726REUR-50 726REUR-60		Transmissor de pânico
701REUR-50 701REUR-60		Transmissor de pânico, com cordão pescoço	762REUR-00		Receptor de 2 canais
702REUR-00		Transmissor de pânico, para pulso	768REUR-00		Receptor de 8 canais
703REUR-00		Transmissor de 4 canais	769REUR-60		Expansor para receptor de 8 canais
705REUR-00		Transmissor de pânico de dois canais (alerta+alarme)	DET-RSURV01		Medidor de Sinal
706REUR-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.

3

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 9800N	Saliente	1A	
1396-A	300Kg/2490N	Saliente 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	-

## Accessórios 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 sobre cargas, 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-ESP-ILR	85	O-SLED-PLUS	61	SL2MNM65D1CDB	64
O-ESA-FLEX	85	O-ESP-IUU	85	O-SLED-PLUS-CGL	61	SL2MNM65D3C3A	64
O-ESA-LMB	85	O-ESP-WIDD	85	O-S-PS	61	SL2MNM65E1C3A	64
O-ESA-PS30	85	O-ESP-WIRL	85	O-S-PSDP	61	SL2MNM65E3C3A	64
O-ESA-RB	85	O-HVLD-4AA	99	O-S-PSLR	61	SL2MNM65F1C3A	64
O-ESA-RSA	85	O-HVLD-4AA-TB	99	O-S-RB	61	SL2MNM65F3C3A	64
O-ESA-RSA-5M	85	O-HVLD-5CS	99	O-S-WB	61	SL2MNM65H1C	64
O-ESC	83	O-HVLD-5CS-TB	99	O-TK1	102	SL20P	64
O-ESC-3H	83	O-LVLD-3CS	99	SL23A	64	SL2PG	64
O-ESM-AT	83	O-LVLD-3CS-TB	99	SL24A	64	SL2PPD	64
O-ESM-AT-3H	83	O-LVLD-4AA	99	SL2CD	64	SL2PPDD	64
O-ESP40-ID	85	O-LVLD-4AA-TB	99	SL2MNM42C1CDB	64	SL2PPLR	64
O-ESP40-ILR	85	O-MVLD-4AA	99	SL2MNM42C3C3A	64	SL2RB	64
O-ESP40-WIDD	85	O-MVLD-4AA-TB	99	SL2MNM42D1CDB	64	SL2WB	64
O-ESP40-WIRL	85	O-MVLD-4CS	99	SL2MNM42D3C3A	64	S-LGD100	61
O-ESP-FHD	85	O-MVLD-4CS-TB	99	SL2MNM42E1C3A	64	S-LGD200	61
O-ESP-FH-EXT	85	O-S-IP	61	SL2MNM42E3C3A	64	S-LGD300	61
O-ESP-H	85	O-SLED	61	SL2MNM42F1C3A	64		
O-ESP-I2R	85	O-SLED-3H	61	SL2MNM42F3C3A	64		
O-ESP-I2W	85	O-SLED-3H-CGL	61	SL2MNM42H1C	64		
O-ESP-ID	85	O-SLED-AT	61	SL2MNM65C1CDB	64		
O-ESP-IDD	85	O-SLED-AT-3H	61	SL2MNM65C3C3A	64		

### Index Equipamentos de Segurança

13050-CSA	186	403-AG	231	734rEUR-06	215	CDBB300	179
1341-CSA	190	403-TF	231	738rEUR-00	217	CF1100	158
1343-CSA	190	405-M	231	738rEUR-04	217	CF1200	158
1350-CSA	187	443-CSA	230	739rEUR-00	218	CF-200	176
1351-CSA	190	444-CSA	230	739rEUR-50	218	CF3000-2-G	160
1353-CSA	190	446-NA	230	762REUR-00	232	CF3000-2-G-P	160
1360-CSA	187	448-CSA	230	768REUR-00	232	CF3000-4-G	160
1361-CSA	190	450-CSA	231	769REUR-60	232	CF3000-4-G-P	160
1363-CSA	190	482-CSA	230			CF3000PKIT	160
1369-CSA	188	483-CSA	230	81215-SBP	235	CF3000-PR	161
1370-15-D	189	484-I	230	81230-SBG	235	CF-400	176
1370-30-D	189	485-I	230	81250-SBG	235	CFR330	178
1380-15-D	189	500-K-BASE	234	8600EUR-00	230	CFSFL01	172
1380-30-D	189	500-K-STL	234	CAB300	164	CHT390	178
1385-A	233	500-K-STU-E	234	CAB382	163	CIO351	170
1388-A	233	500-K-STZ	234	CAH330	162	CIR301	180
1392-A	233	701REUR-50	232	CAM-EXT-00	210	CIR301WIP	180
1395-A	233	702REUR-00	232	CAM-INT-00	209	CMIO353	170
1396-A	233	703REUR-00	232	CAP320	162	CMT360	178
13ST15	190	705REUR-00	232	CAPT340	162	CPD321	178
13ST25	190	706REUR-00	232	CAS380	164	CPTB341	178
1450-CSA	230	710REUR-00	232	CAS381	167	CSA08688	191
1450-S-CSA	230	722REUR-00	232	CAS381WP	167	CSA08689	191
2152-CSA	230	726REUR-50	232	CASBB393	167	CSA08689B	191
300-K-BASE	234	726REUR-60	232	CASBB393W	167	CSA08689BW	191
300-K-STL	234	727REUR-00	232	CASBB394	164	CSA08689C	191
300-K-STU-E	234	734rEUR-00	215	CASC	164	CSA08689CW	191
300-K-STZ	234	734rEUR-01	215	CBG370S	166	CSA08689W	191
314-CSA	231	734rEUR-05	215	CBG370WP	166	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	ECO232	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
ECO232	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

