



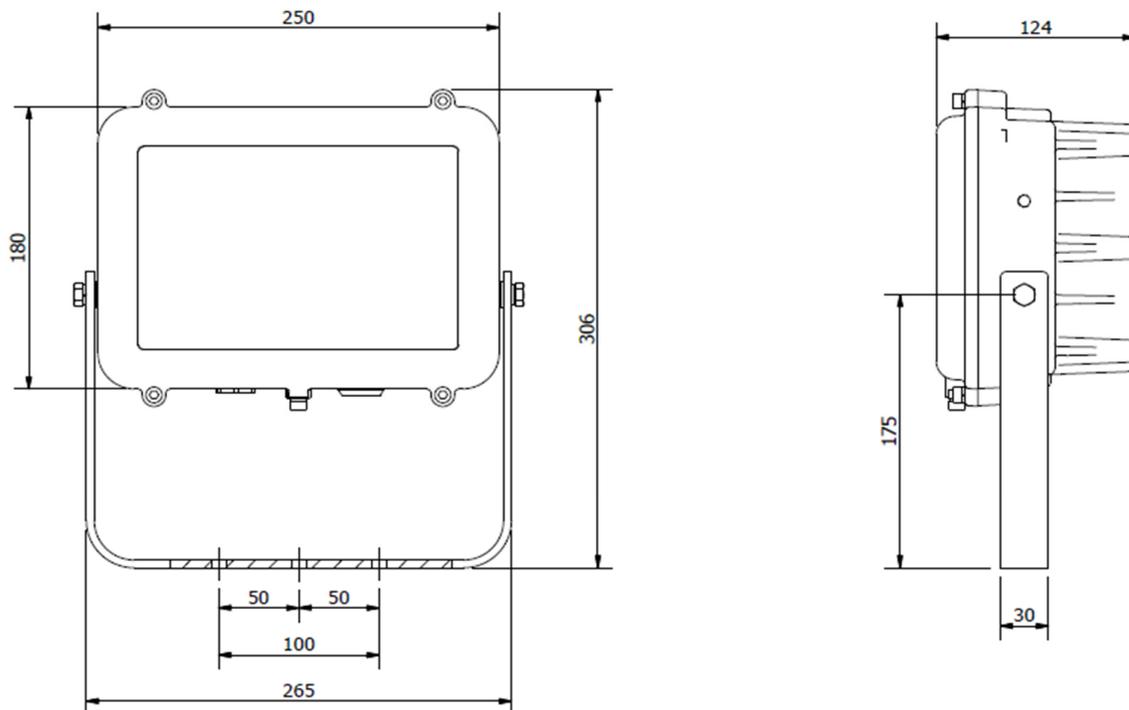
## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

# HDL106 - Luminárias

### *Inmetro*

**Importante:**

Leia cuidadosamente estas instruções antes de instalar ou realizar manutenção neste equipamento. É necessário sempre ter boas práticas ao trabalhar com instalações elétricas e essas informações devem ser usadas apenas como orientação.



Peso 6 kg

Abertura de ventilação – 0,045 m<sup>2</sup>



Tipo de proteção	Ex e mb (Maior segurança, encapsulamento), Ex tb (poeira)		
Normas de proteção	ABNT NBR IEC 60079-0, 60079-7, 60079-18, 60079-31		
Área de utilização	Áreas Zona 1 e Zona 2 para (ABNT NBR IEC 60079-10) de acordo com instalações segundo a ABNT NBR IEC 60079-14		
Certificado	IEx 18.0173X		
Codificação do equipamento	HDL106N 100 V a 254 V - 50/60 Hz	HDL106N 18 V a 54 V CA/CC	HDL106A
	Ex e mb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T103 °C Db IP6X -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C. ou Ex e mb IIC T3 Gb Ex tb IIIC T103 °C Db IP6X -20 °C ≤ Ta ≤ +59,5 °C.	Ex e mb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T87 °C Db IP6X -20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C.	Ex e mb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T70 °C Db IP6X -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C. ou Ex e mb IIC T5 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP6X -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C.
Grau de proteção	IP66/67		
Classe de segurança de laser	Produto LED de classe 1		

#### **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE USO** (indicadas por X após o número do certificado).

1. Exceto para fiação interna, não mais do que um condutor de cabo único ou múltiplo deve ser conectado em qualquer lado de qualquer terminal, a menos que múltiplos condutores tenham sido unidos de uma maneira adequada, por exemplo, dois condutores em uma única ponteira de laço de bota frisada isolada.
2. Os cabos condutores conectados aos terminais devem ser isolados para a tensão apropriada, com este isolamento estendendo-se até 1 mm do metal do terminal.
3. Quando forem utilizados terminais de acordo com o certificado Sira 01ATEX3247U, todos os parafusos do terminal, usados ou não, devem ser apertados entre 0,5 Nm e 0,7 Nm.
4. Quando forem utilizados terminais de acordo com o certificado Sira 01ATEX3249U, todos os parafusos do terminal, usados ou não, devem ser apertados entre 1,2 Nm e 2 Nm.
5. Quando forem utilizados terminais de acordo com os certificados Sira 01ATEX3247U e Sira 01ATEX3249U, eles devem ser instalados e cabeados apenas com um cabo na faixa de temperatura de -10 °C a 80 °C.
6. Quando se utilizam pentes de conexão cruzada nos terminais dos certificados Sira 01ATEX3247U e Sira 01ATEX3249U, devem ser aplicadas as condições relevantes associadas a esses certificados.
7. Os orifícios de entrada de cabos devem ser equipados com um prensa-cabos adequadamente certificado ou um elemento de supressão adequadamente certificado. Estes devem fornecer e manter um grau mínimo de proteção de entrada de invólucro de IP66 ou IP67, conforme apropriado.
8. Se mais de 8 LEDs individuais não estiverem acesos, o conjunto de LEDs deve ser substituído.
9. O circuito de alimentação deve ser protegido por um fusível capaz de resistir a uma corrente de curto-circuito prevista de 1500 A.
10. Quando a lente de policarbonato Lexan é montada, o equipamento deve ser usado somente em áreas com baixo risco de impacto mecânico.
11. Sob certas circunstâncias extremas, as partes não metálicas incorporadas no invólucro deste equipamento podem gerar um nível de carga eletrostática capaz de ignição. Portanto, o equipamento não deve ser instalado em um local onde as condições externas sejam propícias ao acúmulo de carga eletrostática em tais superfícies. Além disso, o equipamento só deve ser limpo com um pano úmido.

## 1.0 Introdução

A gama Chalmit HDL106\* traz para as áreas perigosas a mais recente tecnologia de iluminação. É uma fonte de luz compacta que utiliza diodos emissores de luz ultrabrilhantes para fornecer luz a partir da energia da rede elétrica. Os LEDs não precisam de manutenção e podem durar mais de 150.000 horas a 25 °C de temperatura ambiente. Eles estão alojados em um invólucro de alumínio resistente ao impacto e à corrosão com uma lente de vidro temperado ou policarbonato. O dispositivo de controle é eletrônico com saída de lâmpada regulada. Os LEDs funcionam igualmente bem a temperaturas muito baixas, como fazem a altas temperaturas, e produzem um produto com consumo de energia geral muito baixo.



Importante:

Risco de descarga eletrostática: Limpe apenas com um pano úmido, quando estiver equipado com uma lente de policarbonato.

**LED de alta potência branco**  
**Voltage ranges: 100 – 254V 50/60 Hz**  
**18 – 54V CA/CC**

ados eDlétricos @ 230V 50Hz	<u>24 x LED</u> <u>HDL106N0</u>	<u>48 x LED</u> <u>HDL106N1</u>	<u>96 x LED</u> <u>HDL106N2</u>	<u>144 x LED</u> <u>HDL106N3</u>	<u>192 x LED</u> <u>HDL106N4</u>
Watts de potência	27W	53W	103W	155W	206W
Amperagem da corrente	125mA	244mA	480mA	722mA	960mA

ados eDlétricos @ 24V CC	<u>24 x LED</u> <u>HDL106N0</u>	<u>48 x LED</u> <u>HDL106N1</u>	<u>96 x LED</u> <u>HDL106N2</u>	<u>144 x LED</u> <u>HDL106N3</u>	<u>192 x LED</u> <u>HDL106N4</u>
Watts de potência	27W	53W	106W	159W	212W
Amperagem da corrente	1.1A	2.2A	4.4A	6.6A	8.8A

Para saída de luz, podem ser solicitados dados fotométricos

<b>Fator de potência</b>	Minimo de 0.9
<b>Sobretensão</b>	375 V
<b>Interligação</b>	A corrente nominal de interligação é de 12 A. Terminais de 4 mm <sup>2</sup> são padrão.
<b>Armazenamento</b>	As luminárias devem ser armazenadas em ambiente seco e arejado (-40 °C a +50 °C) para evitar a entrada de umidade e condensação.
<b>Teste PAT (isolamento)</b>	500 V CC MÁX por 1 min.

## 1.0 Instalação e segurança

### 1.1 Geral

Não há riscos à saúde associados a este produto durante o uso normal. Contudo, deve-se ter cuidado durante as seguintes operações. A instalação deve ser realizada de acordo com a norma *EN/IEC 60079-14* ou o código de práticas de área perigosa local, o que for apropriado, e a instalação de material isolante especificado a ser respeitada onde uma classificação específica de resistência ao fogo for necessária. No Reino Unido, as exigências da "*Health and Safety at Work Act*" devem ser atendidas.

Trabalhos manuais e elétricos associados a este produto devem estar de acordo com as "*Manual Handling Operations Regulations*" e "*Electricity at Work Regulations, 1989*". Chama-se a atenção para os parágrafos (i) "Suprimentos elétricos", (ii) "Detecção e substituição de falhas elétricas" e (iii) "Inspeção e manutenção".



As luminárias são classe 1 e devem ser aterradas corretamente. Os detalhes de certificação na etiqueta de classificação devem ser verificados em relação às exigências de utilização antes da instalação.

As informações neste folheto estão corretas na data da publicação. Se necessário, a empresa se reserva o direito de fazer alterações específicas.

### 1.2 Utilização em ambientes com poeiras inflamáveis

Quando o equipamento for utilizado em ambientes com poeiras inflamáveis, é necessário consultar os padrões de seleção e instalação para que o equipamento seja utilizado corretamente. Isso se aplica em particular ao *derating* da temperatura da superfície para utilização onde possa haver nuvens de poeira. Não deve haver camadas de poeira acumuladas na superfície, sendo necessária uma boa limpeza na casa para uma operação segura. As camadas de poeira podem formar nuvens inflamáveis e entrar em combustão em baixas temperaturas.

Consulte o EN (IEC) 60079-10-2 e o EN (IEC) 60079-14 para obter mais detalhes sobre seleção e instalação.

### 1.3 Misturas híbridas – Gás e poeira

Onde houver misturas híbridas conforme definido no EN 1127 como possível atmosfera explosiva, é necessário considerar a verificação de que a temperatura máxima da superfície da luminária está abaixo da temperatura de ignição da mistura híbrida.

### 1.4 Ferramentas

Chave Allen de 5 mm (Hex)

Chaves de fenda para instalação dos prensa-cabos. Alicates, faca, cortadores/desencapadores de fios.

### 2.0 Alimentação Elétrica

A unidade padrão é classificada para uma tensão nominal de 100 V-254 V CA com 50 Hz ou 60 Hz. É esperada uma variação de voltagem máxima de +6%/-6% no nominal. (O limite de segurança para o nível T é de +10%). O equipamento não deve ser operado fora da tensão nominal do dispositivo de controle. A fonte da lâmpada é regulada, portanto, a saída de luz acima da faixa de alimentação é constante.

### 3.0 Matriz e driver dos LEDs

Este produto está equipado com LEDs que podem durar mais de 150.000 horas a 25 °C de temperatura ambiente. Portanto, em muitas aplicações, a substituição da matriz dos LEDs será desnecessária. Se a substituição for necessária, certifique-se de que as fontes de alimentação estão isoladas antes de começar o trabalho. Remova a tampa frontal e, em seguida, o conjunto da matriz dos LEDs.

É preciso ter cuidado ao desconectar e reconectar a fiação.

Se necessário, entre em contato com a Chalmit Technical.

### 4.0 Montagem

As luminárias devem ser instaladas onde o acesso para manutenção é prático e está em conformidade com todas as informações de design de iluminação fornecidas para a instalação.

O acessório é fornecido com um parafuso de olhal para uma linha de segurança.

**OBSERVAÇÃO:** Ao montar uma unidade tripla, os dois orifícios de montagem externos e centrais devem ser usados para prender o estribo no lugar.

### 5.0 Cabeamento e prensa-cabos

#### 5.1 Cabos

O tamanho máximo do condutor é de 4 mm<sup>2</sup>. O ponto de aterramento interno está no bloco terminal principal. As classificações de cabo de 300/500 V são adequadas e nenhuma construção interna especial é necessária. O tamanho padrão do cabo de interligação é de até 4 mm<sup>2</sup>. A seleção do tamanho do cabo deve ser adequada para a classificação do fusível. Os terminais são fornecidos com adequação para interligação. Quando for usada uma interligação, a corrente máxima é 12 A. Os terminais são acessados removendo a tampa frontal e a matriz dos LEDs. Para aumento máximo da temperatura do cabo, consulte a placa de identificação.

#### 5.2 Prensa-cabos

O instalador e o usuário devem se responsabilizar pela escolha de cabos, prensa-cabos e vedações. São fornecidas duas entradas de cabos derivados, uma com plugue e vedação adequados para uso permanente e a



outra com um plugue adaptador não adequado para uso em serviço. Os plugues de vedação são classificados similarmente e retirados com uma ferramenta. As entradas de cabo são M20x1,5

Os prensa-cabos certificados de equipamentos e os bujões de vedação devem ter a aprovação “Geração E” adequada.

O conjunto do cabo e do prensa-cabos, quando instalado, deve manter a classificação de proteção de entrada da luminária.

Os prensa-cabos devem ser adequados para a aplicação. Quando os prensa-cabos.

### 6.0 Inspeção e manutenção

A inspeção visual deve ser realizada com um mínimo de 12 intervalos mensais, e mais frequentemente se as condições forem severas; consulte a norma EN/IEC 60079-17.

### 7.0 Substituição e detecção de falha elétrica

Qualquer detecção de falhas deve ser feita por um eletricitista capacitado com a luminária isolada e, se realizada com luminária instalada, com autorização para o trabalho. A detecção de falhas pode ser realizada através da substituição por peças em boas condições.

### 8.0 Manutenção de rotina

Testes visuais e verificações devem ser realizados em intervalos descritos pelos regulamentos apropriados, EN/IEC 60079-17, devendo incluir os seguintes:

Verificar se os LEDs estão funcionando.

Verificar se há corrosão ou dano mecânico.

Verificar se há conexões soltas, incluindo aterramento.

Verificar se há acúmulo indevido de poeira ou sujeira.

Verificação do aperto da fixação, prensa-cabos, plugues de vedação, etc. *Valores de torque - Ponto de montagem do estribo: 10 Nm, Parafusos de fixação do difusor de alumínio/vidro: 4 Nm, Parafusos de fixação do difusor de policarbonato: 1,5 - 2 Nm*

Verificar se há modificações não autorizadas.

Verificar o estado da junta de vedação e parafusos.

Verificar se há acúmulo de umidade.

Para garantir o funcionamento adequado da vedação, devem ser realizadas inspeções periódicas na vedação do invólucro.

Se a luminária esteve sujeita a situações fora do normal, como impactos mecânicos graves ou derramamento de produtos químicos, ela deve ser desconectada da energia até ser inspecionada por uma pessoa competente e autorizada. Em caso de dúvida, a unidade deve ser devolvida à Chalmit para exame e, se necessário, substituição.

Antes da remontagem, todas as conexões devem ser verificadas e qualquer cabo danificado deve ser substituído.

### 9.0 Descarte de Materiais

A unidade é feita, em sua maioria, de materiais não combustíveis. O dispositivo de controle contém resina plástica e componentes eletrônicos. Todos os componentes eletrônicos podem criar vapores nocivos se incinerados. Tome cuidado para tornar esses vapores inofensivos ou evitar a inalação. Qualquer regulamento local com relação ao descarte deve ser seguido. Qualquer descarte deve atender às exigências da diretiva REEE (WEEE) [2012/19/UE] e, por esse motivo, não deve ser tratado como resíduo comercial.



Em conformidade com a diretiva de Resíduos de Equipamentos Eletrônicos e Elétricos 2012/19/UE, a aparelhagem não pode ser classificada como resíduo comercial e, dessa forma, deve ser descartada ou reciclada de um modo que reduza o impacto ambiental.

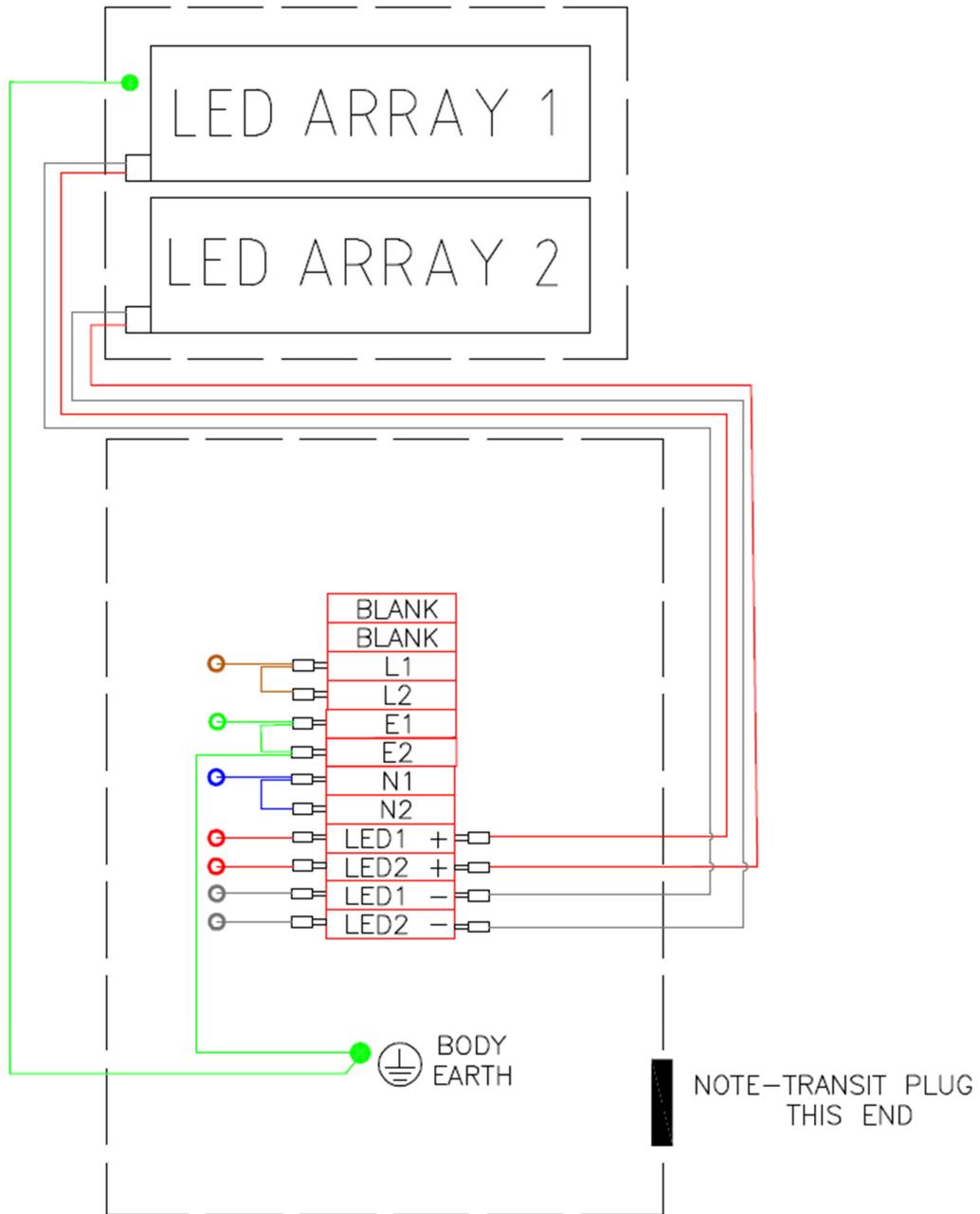


A Chalmit Lighting é um fornecedor líder de produtos de iluminação para áreas perigosas

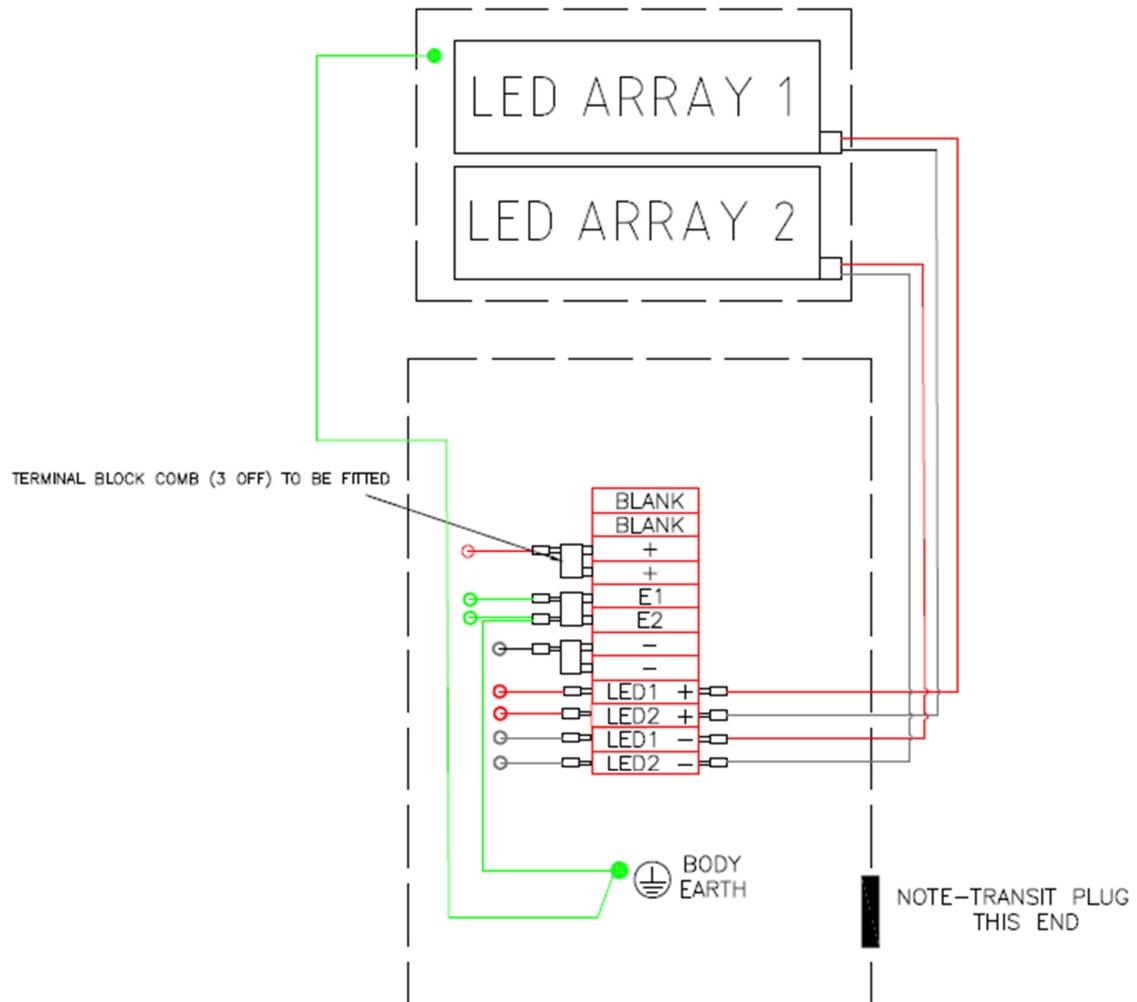
	<p><b>CHALMIT LIGHTING</b> PO Box 5575 Glasgow, G52 9AP Scotland</p>	
<p>Telefone: +44 (0) 141 882 5555 Fax: +44 (0) 141 883 3704 Email: <a href="mailto:info@chalmit.com">info@chalmit.com</a> Web: <a href="http://www.chalmit.com">www.chalmit.com</a></p>	<p>Registro nº: 669157 Sede social: Cannon Place 78 Cannon Street London EC4N 6AF UK</p>	

Para suporte técnico, entre em contato com: [techsupport@chalmit.com](mailto:techsupport@chalmit.com)

Observação: A Chalmit Lighting se reserva o direito de alterar as características de nossos produtos e todos os dados são apenas para orientação.



ALTA TENSÃO



BAIXA TENSÃO

**Observação:** Para 24 luminárias LED, haverá apenas uma matriz de LEDs conectada ao bloco terminal.