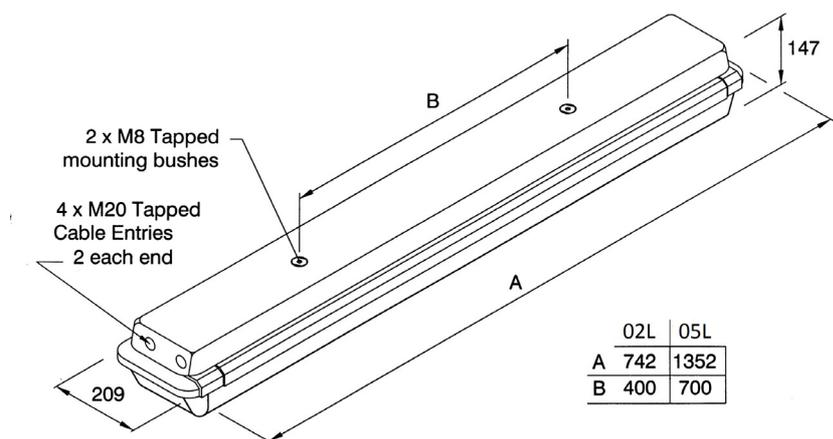




## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

# Protecta III - LED GRP Emergency

**Importante:** leia cuidadosamente as seguintes instruções antes de instalar ou realizar manutenção neste equipamento.



Tipo de proteção	Segurança aumentada, encapsulamento, preenchimento de pó Ex d e mb q
Normas de proteção	ABNT NBR IEC 60079-0, 60079-1, 60079-5, 60079-7, 60079-18, 60079-28
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 13.0220
Codificação do equipamento	Ex eb mb op is q IIC T4 Gb, Ex db eb mb op is q IIC T4 Gb
Faixa de ambiente	-25 °C ≤ Ta ≤ +55 °C ou -40 °C ≤ Ta ≤ +45 °C para opção /LT com Termostato Ex d ou -40 °C ≤ Ta ≤ +45 °C para opção /LTT com Termostato Ex d e aquecedor
Grau de proteção	IP66/67



## 1.0 Introdução – Protecta LED GRP

O folheto de instalação abrange a faixa de modelos de luminárias Protecta GRP com o mecanismo/reator de controle Ex q. Essas luminárias são utilizadas principalmente em ambientes adversos e são construídas com um vidro resistente à corrosão reforçado com poliéster e difusor de policarbonato. A unidade integrada consiste de um conjunto de baterias e uma unidade alimentada pela rede normal para alimentar as réguas de LED e carregar o conjunto de baterias em situações normal, ligando as réguas de LED a partir das baterias em caso de emergência. A unidade monitora as funções de emergência e exibe o status da unidade de emergência através de um LED verde. Consulte o presente catálogo para informações sobre referências do produto. As luminárias estão disponíveis em tamanhos 02L (2 pés) e 05L (4 pés).

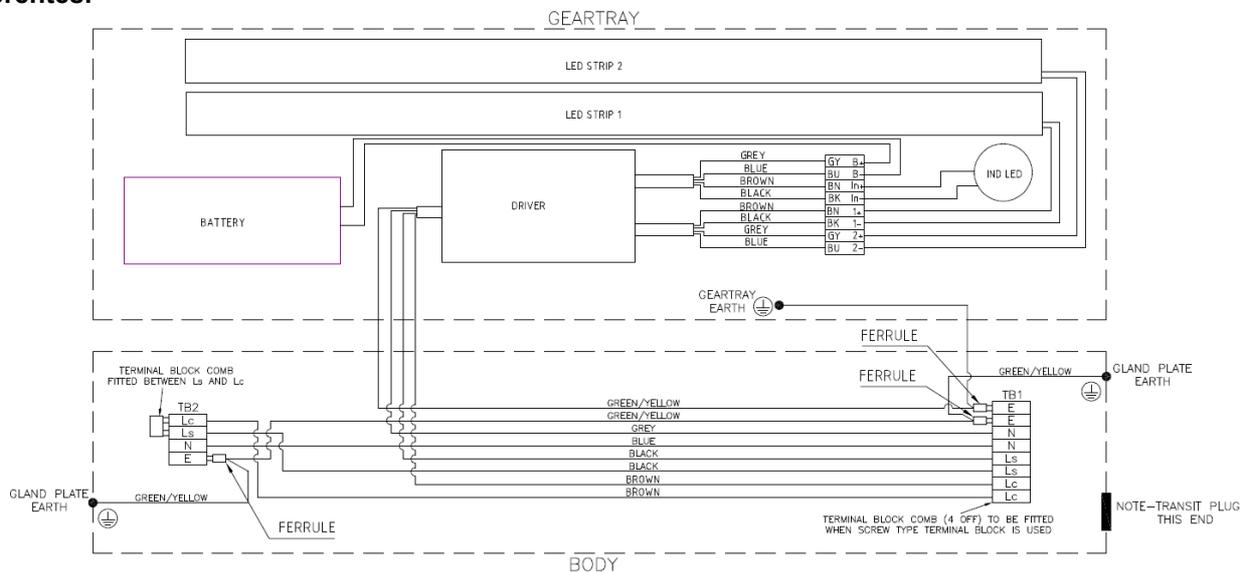
## 2.0 Alimentação elétrica

Lâmpadas	02 L - 2 x 600 mm LED Strip	05 L - 2 x 1.200 mm LED Strip
Variação de tensão de CA	110-130 V ou 220-254 V	
Faixa de frequência Hz	47-63 Hz	
Watts de potência 220-254 V	34 W	64 W
Amperagem da corrente 220-254 V	0.17 – 0.15A	0.30 – 0.26A
Watts de potência 110-130 V	34 W	64 W
Amperagem da corrente 110-130 V	0.34 – 0.28 A	0.61 – 0.51A

O limite de segurança para a temperatura da superfície (nível T) é +/-10% na voltagem classificada. A variação nominal máxima das voltagens classificadas acima é de +/- 6%.

<b>Baterias</b>	6 V 4Ah NiCd (02 L) 6 V 7Ah NiCd (05 L)
<b>Duração de emergência</b>	90 minutos ou 3 horas dependendo do modelo especificado
<b>Fator de potência &gt;0,95</b>	A potência está constantemente acima da faixa de voltagem.
<b>Sobretensão</b>	400 V ca para 1 min
<b>Fiação de passagem</b>	O nível da corrente de passagem é de 16 A. Terminais de 4 mm <sup>2</sup> são padrão (uma fiação de 6 mm <sup>2</sup> pode ser utilizada nos terminais em conformidade com a certificação da luminária).
<b>Níveis de fusão e MCB</b>	Recomenda-se que os usuários consultem o fabricante do MCB para a escolha de MCBs, visto que esta unidade contém um mecanismo/reator de controle eletrônico. O mecanismo de controle eletrônico tem valores nominais de corrente de inrush de 35 A para 70 µs em 230 V e 70 A para 70 µs em 110 V.
<b>Armazenamento</b>	As luminárias devem ser armazenadas em condições de secagem a frio, evitando a entrada de umidade e condensação. A faixa de temperatura de armazenamento deve ser de -40 ° C a + 80 ° C. As baterias armazenadas devem ser carregadas / descarregadas / carregadas a cada 9 meses, conforme as instruções abaixo. <b>Sempre desconecte o plugue e a tomada da bateria para armazenamento.</b> Quaisquer instruções específicas relativas a luminárias de emergência devem ser cumpridas. (Aviso: as baterias não ligadas e armazenadas por um ano podem não ser recuperáveis).

Diagrama de fiação comum mostrado apenas para fins de informações. Alguns modelos podem ser diferentes.



### 3.1 Geral

Essas instruções devem ser lidas cuidadosamente e na íntegra antes da instalação da luminária. Para detalhes sobre operações de manutenção, abertura etc., veja a seção 4.0.

Armazene as cópias dessas instruções em um local seguro para consulta futura. É responsabilidade do instalador garantir que a aparelhagem selecionada seja adequada para os propósitos desejados e que a instalação, operação e manutenção da aparelhagem esteja em conformidade com os regulamentos, padrões ou códigos de práticas aplicáveis. A instalação deve ser feita de acordo com o ABNT NBR IEC 60079-14 ou com um código de prática local para áreas de risco, sempre que apropriado.

Risco de descarga elétrica:

- Limpe o difusor apenas com pano úmido
- Evite montar próximo a correntes de ar rápidas

Todas as instruções específicas de instalação devem ser consultadas. No Reino Unido, as exigências do *Health and Safety at Work Act* devem ser atendidas e os trabalhos envolvendo eletricidade associados a este produto devem estar de acordo com o "*Regulamentos de Operações Manuais*" e "*Regulamentos de Eletricidade no Trabalho, 1989*". As instruções de descarte devem estar de acordo. As luminárias devem ser consideradas Classe 1 para EN 60598 e aterradas corretamente. Os detalhes de certificação quanto à 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 reserva a si o direito de fazer alterações específicas sem aviso prévio.

As luminárias são enviadas com o conjunto de bateria **desconectado**. A conexão deve ser feita no início da instalação. **Veja 5.8.**

### 3.2 Ferramentas

Chave de fenda de lâmina chata de 3 mm e 4 mm e chave de fenda estrela grande. Chaves de fenda compatíveis para instalação dos prensa-cabos. Alicates, faca, cortadores/desencapadores de fios.

### 3.3 Montagem

As luminárias devem ser instaladas onde o acesso para manutenção é prático e está em conformidade com as informações de design de iluminação. Para montagem horizontal em corrimões, a Chalmit recomenda montar a luminária com a barra de fixação mais elevada, permitindo, assim, que o difusor e a bandeja do reator fiquem suspensos quando necessário. Consulte o aviso em 3.1 com relação à carga eletrostática.

A suspensão padrão é feita através de dois orifícios M8 roscados em buchas de aço inoxidável na parte superior da carcaça (nos centros de 400 mm para o modelo 18/20 W e nos centros de 700 mm para o modelo 36/40 W). O torque recomendado



para os parafusos de fixação é de 10-15 Nm. Vários adaptadores, grampos de suporte e suportes de suspensão estão disponíveis para pedido.

### 3.4 Cabeamento e prensa-cabos

As condições de temperatura no ponto de entrada do cabo de alimentação permitem que cabos de 70°C (PVC comum) possam ser usados. Os prensa-cabos certificados de equipamentos e os bujões de vedação devem ter a aprovação Geração E" adequada. Quando o prensa-cabos e o bujão de vedação estiverem instalados, os níveis de IP IP66/67 do invólucro devem ser mantidos.

São disponibilizadas quatro entradas. Três entradas são equipadas com prensa cabos adequados aprovados e, a quarta entrada, com um plugue de passagem. As entradas M20 x 1,5 são padrão. Outros tamanhos podem ser solicitados. A configuração de entrada padrão é uma placa de metal aterrada com furos roscados montada no corpo.

### 3.5 Teste e conexões elétricas

Se algum trabalho tiver que ser feito em alguma luminária conectada ao sistema elétrico, a luminária deve ser isolada do sistema. A proteção do difusor pode ser girada para baixo e removida, se necessário, girando a de volta o máximo possível e, em seguida, levantando-a. Para acessar os terminais principais, folgue os quatro parafusos fixos, deslize a bandeja do reator/refletor sobre as aberturas e gire-a para baixo. As luminárias são alimentadas apropriadamente para fiação de passagem e interligação. Os terminais do tipo "grampo" desparafusados ou do tipo parafusados são equipados no conjunto das luminárias. Os blocos terminais principais são marcados como L N Earth

Os blocos terminais principais nas luminárias de emergência são marcados como Lc Ls N Earth.

Ligar a voltagem na conexão Ls permite que a luminária seja ligada e desligada sem que a função de emergência seja ativada. A conexão Ls é isolada do L e tem uma função de sinal apenas retendo uma corrente muito pequena.

As unidades de emergência podem ser conectadas como unidades com interrupção, sem interrupção ou unidades não mantidas. O interruptor serve para permitir que a luminária seja desligada enquanto carrega a bateria. Quando é necessário o ligamento, a linha sem interrupção (Lc) é conectada à alimentação principal contínua. Uma conexão é feita entre Lc e a linha com interrupção (Ls) durante a montagem; é removida para o modo selecionável. Se a conexão for removida e Ls não for alimentado, a unidade operará apenas em emergência.

A quantidade máxima de isolamento permitida além da passagem do terminal é de 1 mm. O método normal de isolamento consiste em conectar Neutro e Fase juntos e testar entre este ponto e a Terra para evitar o risco de danos ao mecanismo/reator de controle eletrônico. Contudo, se isso não for possível, as luminárias podem ser testadas com um testador de isolamento que esteja em conformidade com a IEC 364 ou BS 7671 com saída máxima de corrente de 1mA e voltagem de saída de 500V cc. (Unidades danificadas por testes incorretos de isolamentos podem ser detectadas). Antes de terminar de conectar os cabos, certifique-se de que todas as conexões estão introduzidas corretamente no lugar antes de montar novamente a luminária.

### 4.0 Operação de emergência

#### 4.1 Descrição geral de operação

A luminária entrará uniformemente no modo de emergência em uma tensão de alimentação superior a 60% e permanecerá alimentada pela rede normal acima de 85% da tensão de alimentação.

A função de carregamento é monitorada continuamente. Há uma verificação para sobrecarga e ausência de carga. Em caso de um erro do mecanismo/reator de controle, o indicador piscará rapidamente. As baterias serão carregadas completamente dentro de 24 horas.

Após uma descarga completa de bateria, a unidade mudará para um modo de corrente de descarga baixa.

#### Display de LED

O status é exibido através de sinais de LED verdes.

O LED piscará lentamente se as baterias estiverem sendo carregadas.

O LED permanecerá aceso sem interrupção quando com carga cheia.

O LED piscará rapidamente se houver algum erro ou aviso.

O LED ficará desligado durante uma operação de emergência.

#### 4.2 Operação em baixa temperatura

Em baterias com temperaturas inferiores a 10 °C, o tempo de carga pode aumentar. Essa temperatura equivale à luminária operando a -5 °C com os LEDs ligados ou a +5 °C com os LEDs desligados.

Sob condições de operação onde a temperatura ambiente é inferior a 0 °C por períodos longos, a luminária deve ser comprada com a opção de Temperatura Baixa. Ela inclui um aquecedor para manter as baterias em temperatura suficiente.



## **5.0 Manutenção e operação**

***Uma manutenção segura na parte de trás da bandeja do reator exige um isolamento da rede normal.***

### **5.1 Abrindo e fechado a tampa**

Insira uma chave de fenda em uma das aberturas na barra de fixação com a ponta da ferramenta na flange externa da estrutura como um ponto de apoio. Recomenda-se uma chave de lâmina larga. Levante com cuidado a ferramenta para longe do difusor e a barra de fixação começará a se abrir. Insira a ferramenta na outra abertura da barra de fixação e erga-a com cuidado. A barra de fixação abrirá e a tampa será sustentada pela dobradiça. Caso tenha dificuldades, insira novamente a ferramenta na primeira abertura e repita o procedimento.

O procedimento para fechamento e segurança da tampa deve seguir as seguintes instruções:

Certifique-se de que o mecanismo da dobradiça esteja livre de obstruções e gire o difusor para a posição de fechado. Mantenha o difusor na posição enquanto empurra a barra de fixação sobre a borda do difusor. Aplique a mesma pressão em ambas as pontas da barra e pressione-a sobre centro de forma que ela entre totalmente na posição.

Para remover e substituir o difusor, abra-o em 180° e ele será removido. Durante a substituição, todas as dobradiças devem estar no lugar antes do fechamento.

### **5.2 Remoção e substituição da barra de fixação (se necessário)**

Abra a luminária como mostrado acima e remova o difusor ou deixe-o girar para baixo. Aperte a barra de fixação na direção da posição de fechado, incline no sentido contrário da posição de fechada e ela será liberada da estrutura. Para substituir a barra de fixação, firme-a no corpo com a borda da frente voltada para dentro o máximo possível. Coloque-a de volta na posição normal de fechamento. A barra de fixação deve ser firmada. Abra-a totalmente utilizando a pressão da mão ou de uma chave de fenda (evitando danos às gaxetas) e a barra estará pronta para o fechamento normal do difusor.

### **5.3 Manutenção na parte de trás da bandeja do reator**

**A liberação da bandeja do reator expõe os terminais fase da rede normal. Qualquer trabalho feito atrás da bandeja exige que a alimentação esteja isolada para evitar risco de ignição e dano aos componentes.**

#### **5.4 Liberando a bandeja do reator**

Folgue os quatro parafusos de fixação que prendem a bandeja o suficiente para que ela deslize sobre os orifícios com formato de fechadura. A bandeja ficará suspensa nos cabos de sustentação sem causar tensão na fixação entre o corpo e a bandeja. Substitua na ordem inversa.

#### **5.5 Remoção da bandeja do reator**

Libere a bandeja do corpo e pendure-a nos fios de sustentação, como explicado acima. Desconecte os cabos da bandeja para o bloco terminal da rede normal, solte o fio de sustentação da bandeja e levante-a completamente. Com a desconexão feita nos terminais sem parafusos, a luminária estará segura quando fechada novamente sem a bandeja.

#### **5.6 Substituição das réguas de LED**

Remova a bandeja do corpo e gire-a para baixo como explicado anteriormente. Identifique os fios para as réguas de LED e desconecte do bloco do terminal. Remova os parafusos e os fixadores das réguas. Substitua as réguas utilizando parafusos e fixadores. Em seguida, reconecte o bloco do terminal. Verifique as conexões antes de ligar a energia.

#### **5.7 Substituição do driver**

O driver não contém peças reparáveis. Caso seja necessário substituir o driver, o seguinte procedimento deverá ser adotado: A luminária deve estar isolada da rede normal de alimentação.

Remova a bandeja do reator do corpo e gire-a para baixo como explicado anteriormente. Desconecte os fios da unidade dos blocos terminais (veja as conexões) e remova a unidade da bandeja.

#### **5.8 Substituição da bateria**

**A substituição/conexão da bateria pode apenas ser feita quando não houver no ar gases ou poeiras explosivas presentes.**

**05L:** A bateria está conectada ao controle por meio de um bujão e um soquete. Os parafusos que prendem a bateria são desapertados e a bateria desliza axialmente para um lado e para o outro para ser liberada. Lembre-se de apertar os parafusos na substituição da bateria.

**02L:** A bateria é alimentada completamente com as conexões do terminal e do suporte. Ao remover a bateria, desconecte os fios que saem do driver para as conexões do terminal da bateria (os fios da bateria devem continuar conectados ao bloco do terminal) e remova o conjunto da bateria. Substitua na ordem inversa.



São necessárias conexões de fios adicionais se a unidade aquecedora estiver equipada. Consulte o diagrama de fiação fornecido com a bateria de substituição para mais detalhes.

As baterias não devem ser abertas. São substituídas como uma unidade. **O conjunto da bateria deve ser protegido de danos e entrada de água e, em seguida, removido de qualquer área de risco potencial o mais rápido possível.**

A luminária não deve ser operada com a bateria desconectada. Se a bateria for removida e não for substituída, a alimentação do mecanismo/reator de controle deve ser desconectada no bloco do terminal da rede normal e protegida.

## 6.0 Manutenção de rotina

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

- Verifique se há corrosão ou dano mecânico.
- Verifique conexões, fixações, prensas e bujões.
- Verifique se há acúmulo indevido de poeira, sujeira ou umidade.
- Verifique se há modificações não autorizadas.

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 produto químico, ele deve ser desconectada da energia até ser inspecionada por uma pessoa competente e autorizada.

### 6.1 Limpeza

O corpo da luminária deve ser limpo com uma solução fraca de detergente para uso doméstico e água. Depois de limpo, o corpo deve ser lavado e esfregado com água limpa. **O difusor não deve ser polido ou esfregado com um pano seco devido ao risco de ignição causado por uma possível descarga eletrostática.** A limpeza do difusor com algum produto químico ou limpador à base de solvente contendo hidrocarbonetos pode resultar em danos graves.

## 7.0 Descarte de materiais

### Geral

O descarte da luminária como resíduo deve ser feito em acordo com os regulamentos nacionais. Qualquer descarte deve atender às exigências da diretiva REEE (WEEE) [2012/19/EU] e, por esse motivo, não deve ser tratado como resíduo comercial. A unidade é feita, em sua maioria, de materiais não combustíveis. O mecanismo/reator de controle contém plástico, resina e componentes eletrônicos. Todos os componentes eletrônicos podem criar vapores nocivos se incinerados.

### 7.1 Descarte da bateria

As baterias de níquel-cádmio são definidas como "resíduo controlado" segundo os regulamentos de resíduos perigosos. A pessoa que descartá-las precisa estar atenta e ter ciência de suas responsabilidades.

As baterias podem ser devolvidas aos fabricantes para reciclagem. Elas devem ser armazenadas e transportadas com cuidado, e qualquer forma de controle de poluentes necessária deve ser realizada antes do transporte. Cuidado com as baterias descarregadas por completo antes de transportá-las ou garanta que não haja liberação de energia armazenada durante o transporte. Para mais detalhes, consulte nosso Departamento Técnico.



Em conformidade com a diretiva de Resíduos de Equipamentos Eletrônicos e Elétricos 2012/19/EU, 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.



Chalmit Lighting is a leading supplier of Hazardous Area lighting products

	<b>CHALMIT LIGHTING</b> PO Box 5575 Glasgow, G52 9AP Scotland	
Telephone: +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>	Registered No: 669157 Registered Office: Cannon Place 78 Cannon Street London EC4N 6AF UK	

**For technical support, please contact: [techsupport@chalmit.com](mailto:techsupport@chalmit.com)**

Note: Chalmit Lighting reserves the right to amend characteristics of our products and all data is for guidance only.