



SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA A LED

CÂMARA FRIA



LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA A LED



CENTRAL

DESCRIÇÃO

O sistema de iluminação de emergência a led de alta potência são adequados para utilizar dentro de câmaras frias a uma baixa temperatura e elevada umidade, a qual substituir lâmpadas incandescentes, fluorescentes compactas e vapores de sódio. O sistema é composto basicamente de um refletor ou mais e o painel ou central.

A empresa apresenta soluções de sistemas de acionamento e controle da iluminação de emergência com painéis individuais de acionamento por luminária de emergência a led ou central única de acionamento das luminárias de emergência a led;

APLICAÇÕES

Indicadas para câmaras frias, frigoríficos e ambientes confinados de baixa temperatura e elevada umidade.

RELAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA A LED COM CENTRAL DE BATERIAS

Nº PONTOS DE ILUMINAÇÃO	Nº DE CENTRAIS	CÓDIGO	POTÊNCIA (W)	FLUXO LUMINOSO (lm)	ABERTURA DO FACHO	TEMP. DE COR (K)	BATERIA
1	1	ELEC-10	10	750	140°	4000	30 V
1	1	ELEC-30	30	2250	140°		36 V
2	1	ELEC-21	2 x 10	750	140°		30 V
2	1	ELEC-23	2 x 30	2250	140°		36 V
3	1	ELEC-31	3 x 10	750	140°		30 V
3	1	ELEC-33	3 x 30	2250	140°		36 V
4	1	ELEC-41	4 x 10	750	140°		30 V
4	1	ELEC-43	4 x 30	2250	140°		36 V
5	1	ELEC-51	5 x 10	750	140°		30 V
5	1	ELEC-53	5 x 30	2250	140°		36 V
6	1	ELEC-61	6 x 10	750	140°		30 V
6	1	ELEC-63	6 x 30	2250	140°		36 V
ATÉ 100	1	ELEC-1001	100 x 10	750	140°		30 V

CARACTERÍSTICAS

OPÇÃO DE SISTEMA 1:

Sistema de iluminação de emergência a led com as luminárias e uma central de baterias da ESTIL LED, sendo constituída de:

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA A LED

Corpo	Todo em alumínio e com dissipador de calor direto no corpo. Vidro e chapa refletora em alumínio para garantir o foco e aproveitamento da iluminação.
Led	Com um led de alta potência, totalmente isolado os pontos de contato da umidade.
Vedação	O corpo blindado possui um sistema de vedação de borracha para proteção contra poeiras, névoas e água.
Ligação elétrica	É toda isolada internamente, de acordo com a norma elétrica e adequada para baixas temperaturas e elevadas umidades. Fios de silicone e de alta temperatura.
Suporte de fixação	Ferro chato dimensionado para cada corpo refletor, fácil de instalação e regulagem.

CENTRAL DA ESTIL LED

Baterias	Bateria selada de ácido chumbo com alta capacidade de carga e autonomia, duas baterias de 12 V e uma de 6 V.
Carregador	Carregador de bateria bivolt com alta capacidade de carregamento.
Relé	Funciona como chaveamento, apenas liberando a iluminação quando houver falta de fase. O relé é 110 V ou 220 V, de acordo com a alimentação da rede de cada cliente.
Porta fusível e fusível	Proteção elétrica contra problemas na rede elétrica, curto externo que possa vir queimar a luminária.
Led de sinalização	Leds de sinalização de carga e rede.

OPÇÃO DE SISTEMA 2:

Também há a opção de utilizar somente as luminárias de emergência a led com uma central de baterias existente na sua empresa. Mas é preciso ajustar a central de baterias para poder alcançar um melhor aproveitamento da eficiência luminosa e autonomia.

Este ajuste deve ser feito na tensão indicada de 30 V. As luminárias de emergência a led poderão ser utilizadas com baterias de 24 V, mas não terão uma ótima iluminação. Para obter um melhor aproveitamento da iluminação das luminárias é necessário ajustar a tensão para 30 V, de acordo com as opções abaixo.

- 2 baterias de 12 V + 1 bateria de 6 V, ligadas em série;
- 1 bateria de 24 V ou 1 bateria de 6 V, ligadas em série.

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA A LED

Corpo	Todo em alumínio e com dissipador de calor direto no corpo. Vidro e chapa refletora em alumínio para garantir o foco e aproveitamento da iluminação.
Led	Com um led de alta potência, totalmente isolado os pontos de contato da umidade.
Vedação	O corpo blindado possui um sistema de vedação de borracha para proteção contra poeiras, névoas e água.
Ligação elétrica	É toda isolada internamente, de acordo com a norma elétrica e adequada para baixas temperaturas e elevadas umidades. Fios de silicone e de alta temperatura.
Suporte de fixação	Ferro chato dimensionado para cada corpo refletor, fácil de instalação e regulagem.

CENTRAL DO CLIENTE

Baterias	Baterias automotivas de 12 V ou 24 V e 6 V para resultar em 30 V, com capacidade de amperagem dimensionada para o número de luminárias a led existentes.
Carregador	Carregador de bateria bivolt com alta capacidade de carregamento.

NORMAS

A luminária está de acordo com as normas abaixo:

- * Iluminação de emergência - NBR 10898.
- * Requisitos gerais de fabricação e proteção - ABNT NBR IEC 60598-1, ABNT NBR IEC 60529, ABNT NBR 15129, NR 10 e NR 12;
- * Portarias do Inmetro 335/2011 e 107/2012;
- * Ambientais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência	10 W	30 W
Consumo	10 W/h	30 W/h
Fluxo luminoso	750 lm em 30 V	2250 lm em 36 V
Vida útil do led	30.000 h	30.000 h
Temperatura de cor	Branco neutro (4000 K) – evita ofuscamento	
IRC – Índice de reprodução de cor:	80%	80%
Alimentação– tensão nominal de entrada	Bivolt (100 ~ 240 Vac)	Bivolt (100 ~ 240 Vac)
Frequência	50 ~ 60 Hz	50 ~ 60 Hz
Corrente de trabalho do led	300 mA	850 mA
Tensão da bateria	30 V (2 baterias 12 V + 1 bateria de 6 V ligado em série)	36 V (3 baterias 12 V ligado em série)
Capacidade da bateria	Depende da quantidade de luminárias a led	
Grau de proteção	IP 65	
Temperatura de trabalho do refletor	-25°C a 45°C	
Temperatura de trabalho da central	Temperatura ambiente	

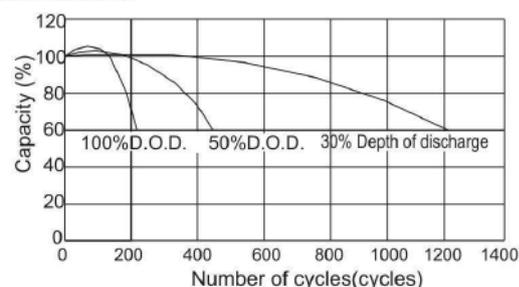
AUTONOMIA X ILUMINÂNCIA

Eficiência luminosa plena: 2 h

Eficiência luminosa média: 6 h

OBS: As luminárias de emergência a led alimentadas por **bateria de 30 V** irão ter uma maior autonomia que bateria de 24 V.

Cycle Life(25°C)



DURABILIDADE

A vida útil das baterias pode ser analisada desta forma:

200 cargas e descarga a 100%.

450 cargas e descarga a 50%.

1200 cargas e descarga a 30%.

RECARGA

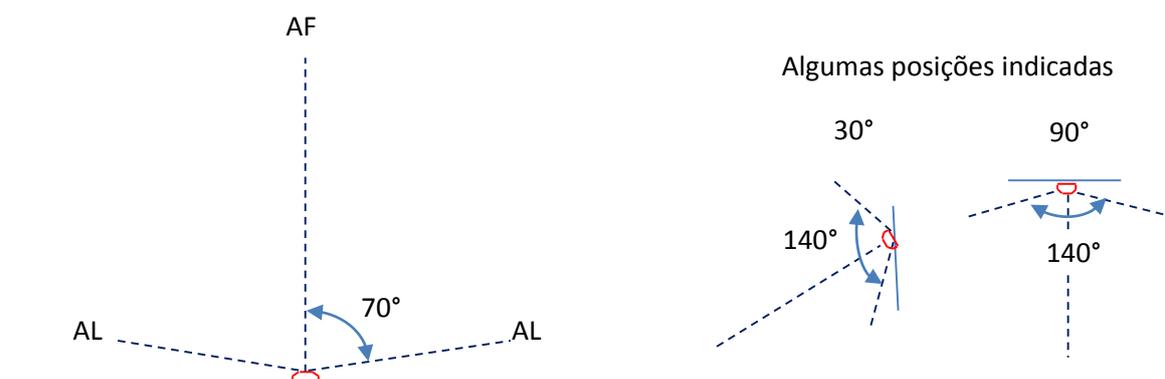
O tempo de recarga dependerá do tempo que a luminária ficará em operação.

18 h de recarga quando utilizada em 24 horas.

24 h de recarga quando utilizada em 2 dias corridos.

PPCI

Informações para dimensionamento da quantidade de blocos autônomos e definição das posições no PPCI.



PARÂMETROS	10 W	30 W
Alcance frontal (AF)	10 m com 3 lux	20 m com 3 lux
Alcance lateral (AL)	5 m com 3 lux	10 m com 3 lux
Área de abrangência	100 m ²	400 m ²
Ângulo de abertura do foco de iluminação	140°	140°
Altura aconselhada	2 a 3 m (30°) e até 6 m (90°)	5 a 6 m (30°) e até 12 m (90°)
Posições	30° ou 90°	30° ou 90°

OBS: Estes dados informados acima são quando as luminárias de emergência a led são alimentadas por **bateria de 30 V ou 36 V**, as quais irão ter um rendimento luminoso (maior eficiência luminosa, maior alcance e área de abrangência).

INSTALAÇÃO

OPÇÃO DO SISTEMA 1:

A instalação do sistema de iluminação de emergência para câmaras frias é muito simples e prática.

As luminárias de emergência a led devem ficar internamente na câmara fria, numa posição elevada e adequada para que ilumine as áreas de saída de emergência. Já a central de emergência da ESTIL LED fica externamente a câmara fria para evitar o contato com elevada umidade, podendo ser em local de fácil acesso, inspeção e manutenção.

Definindo e fixando as luminárias e a central nos locais adequados, deverá então fazer a ligação elétrica direta entre as mesmas.

Esta central de baterias deverá ser ligada em um circuito individual, a qual tenha um disjuntor específico para iluminação de emergência.

Recomendamos que por norma de iluminação de emergência esta central de baterias esteja ligado em um disjuntor individual, sem que haja nenhum outro circuito elétrico, a fim de poder ligar e desligar para testar separadamente e verificar se o sistema de iluminação de emergência esteja funcionando corretamente.

Após fazer a ligação no disjuntor, deverá testar as luminárias de emergência a led e verificar se todas estão funcionando perfeitamente.

IMPORTANTE: Nunca ligar a luminária de emergência a led diretamente na rede elétrica 110 V ou 220 V, pois irá queimar a luminária imediatamente.

OPÇÕES DE SISTEMA 1:

OPÇÃO A: Apenas uma única luminária de emergência a led.



OPÇÃO B: Mais de uma luminária de emergência a led.



AS LUMINÁRIAS DEVEM SER LIGADAS EM PARALELO

OPÇÃO DE SISTEMA 2:

Nesta opção de sistema de iluminação de emergência a led, deverá encontrar a posição correta de cada luminária na câmara fria, adequando para que ilumine as áreas de saída de emergência.

Após fixar as luminárias deverá fazer a ligação elétrica direta na sua central de baterias. Lembrando que esta central de baterias deve possuir uma tensão final de 30 V, a fim de alcançar um melhor aproveitamento da eficiência luminosa e autonomia das luminárias de emergência a led.

As luminárias de emergência a led poderão ser utilizadas com baterias de 24 V, mas não terão uma ótima iluminação. Para obter um melhor aproveitamento da iluminação das luminárias é necessário ajustar a tensão para 30 V, de acordo com as opções abaixo.

- 2 baterias de 12 V + 1 bateria de 6 V, ligadas em série;
- 1 bateria de 24 V ou 1 bateria de 6 V, ligadas em série.

Recomendamos da mesma forma que por norma de iluminação de emergência esta central de baterias esteja ligado em um disjuntor individual, sem que haja nenhum outro circuito elétrico, a fim de poder ligar e desligar para testar separadamente e verificar se o sistema de iluminação de emergência esteja funcionando corretamente.

Após fazer a ligação no disjuntor, deverá testar as luminárias de emergência a led e verificar se todas estão funcionando perfeitamente.

IMPORTANTE: Nunca ligar a luminária de emergência a led diretamente na rede elétrica 110 V ou 220 V, pois irá queimar a luminária imediatamente.

REDE ELÉTRICA 110 V / 220 V – CIRCUITO INDIVIDUAL



CARREGADOR DE BATERIA



LIGAÇÃO ELÉTRICA



LIGAÇÃO EM SÉRIE



LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA A LED

AS LUMINÁRIAS DEVEM SER LIGADAS EM PARALELO