

LED Elevated Runway Edge and threshold/end light Component Improved



SOBRELEVADO LED

BORDA PISTA LIMIAR PISTA FIM PISTA

Sina sobrelevado de nova geração com LED de alta intensidade para pistas de tipo instrumentos IFR, para emissões bidirecionais (com sistema de orientação de 360°) e unidirecionais, com altura variável e luz não intermitente para a borda da pista, soleira da pista e fim da pista.

CONFORMIDADE

Anexo 14 - Volume I (Ponto 5.3.9.8/9) **ICAO**

AC150/5345-46, EB67 (L-862 E(L)) **FAA**
conformidade atualmente NÃO certificada

TS 61827 **IEC**

Stanag 3316 **NATO**

CAP 168 **CAA**

TP312 **TCAA**

Regulamento de Construção de Aeroportos **ENAC**

CS-ADR-DSN - Volume I **EASA**
(figuras U-13, U-14, U-7, U-12)

Manual of Standards Part 139 **CASA**

ocem



ocem.com

APLICAÇÕES

Pistas: ICAO CAT I, II e III, FAA (instrumentações IFR de precisão), militares.

Borda da pista: FAA AC150/5345-46 L-862, ICAO até 45 m, ICAO até 60 m.

Limiar da pista de descolagem: FAA AC150/5345-46 L-862, L-862E, ICAO até 45 m.

Fim da pista de descolagem: FAA AC150/5345-46 L-862E, ICAO até 45 m.

CARACTERÍSTICAS

- Grau de proteção mecânica IP67: o vedante do copo não necessita de selantes.
- Intervalo de temperatura de funcionamento permitido: entre -55 °C e +55 °C (entre -67 °F e +131 °F).
- Vida útil média dos LEDs: 60 000 h na máxima intensidade; 100 000 h em condições normais de operação.
- Consumos menores de energia em comparação com os sinais tradicionais: cargas inferiores, CCRs e transformadores de menor potência.
- Emissão luminosa variável: de acordo com a norma ICAO (Fig. A2-8, A2-9, A2-10) e FAA EB67.
- Coordenadas colorimétricas constantes ao longo do tempo.
- Elevado grau de compatibilidade com os sistemas aeroportuários existentes (para sinais monitorizados, tamanho máximo do transformador: 150 VA).
- Baixo coeficiente de manutenção: sinais projetados com alta modularidade, com intervalos de manutenção mais extensos e número reduzido de peças sobresselentes.
- Ausência de ajustes: as fontes luminosas são pré-configuradas e não requerem ajustes.
- Instalação fácil, com parafusos de alinhamento acessíveis a partir do exterior.
- Utilizável com qualquer tipo de unidade reguladora fabricada de acordo com as normas FAA ou IEC.
- Disponível em versões com componente de guia circular de luminosidade fixa: com módulos luminosos de cor branca >30 cd a partir de 2,8 A e >50 cd a partir de 4,1 até 6,6 A; com módulos luminosos de cor amarela >15 cd a partir de 2,8 A e >50 cd apenas 6,6 A).

DESEMPENHOS

- Eletrónica resistente a vibrações.
- Adaptação automática da frequência da corrente de alimentação (50-60 Hz / 2,8-6,6 A).
- Equipado com dispositivo de proteção contra sobretensões (FAA EB67).
- Detecção imediata de uma avaria interna.

ESTRUTURA E OPÇÕES

Copo em vidro



Anel de fixação

Vedante

Módulo LED/Lentes

Kit Ártico

Corpo resinado



Eletrónica

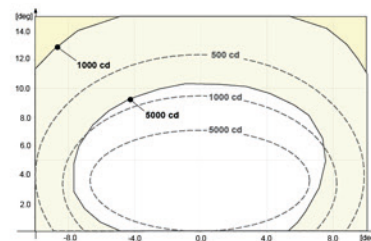
Cabo de alimentação

Junta frangível

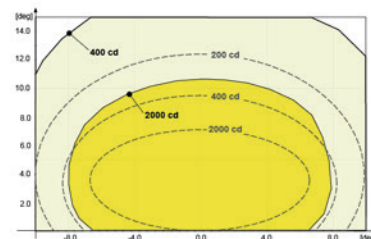


Para as peças sobresselentes, consultar o manual de utilização e o catálogo de peças sobresselentes.

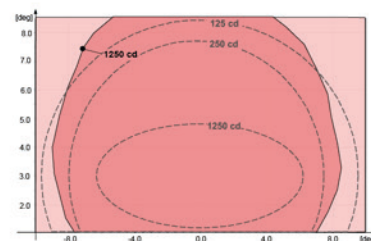
FOTOMETRIA



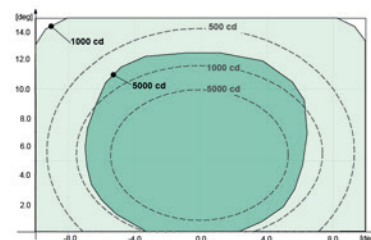
ICAO - Fig. A2-10
60 m (Branco)



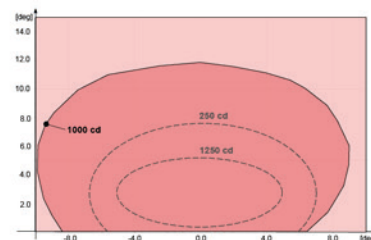
ICAO - Fig. A2-10
60 m (Amarelo)



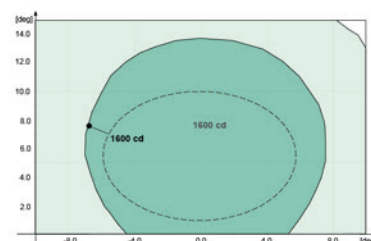
ICAO - Fig. A2-8
(Vermelho)



ICAO - Fig. A2-3
(Verde)



FAA - L-862E
(Vermelho)



FAA - L-862E
(Verde)

LED Elevated Runway Edge

Component Improved

COMO ENCOMENDAR

exemplo: LERE F - E - WR - 14 - C - M - 0 - 0 - C	
Normativa	
F = FAA (conformidade atualmente não certificada)	
S = ICAO (45 m)	
I = ICAO (60 m) *	
Utilização	
E = Borda da pista	
T = Limiar/fim da pista	
Cor (L esquerda-R direita)¹	
Utilização (T) Limiar/Fim	(E) Bordo da pista
GR = Verde-Vermelho	WW = Branco-Branco
RG = Vermelho-Verde	YW = Amarelo-Branco
MG = Verde (Unidir. R)	WY = Branco-Amarelo
GM = Verde (Unidir. L)	MW = Branco (Unidir. R)
RM = Vermelho (Unidir. R)	WM = Branco (Unidir. L)
RM = Vermelho (Unidir. L)	MY = Amarelo (Unidir. R)
	YM = Amarelo (Unidir. L)
	MG = Verde (Unidir. A) (apenas FAA)
	GM = Verde (Unidir. L) (apenas FAA)
	RM = Vermelho (Unidir. R)
	RM = Vermelho (Unidir. L)
	YG = Amarelo-Verde (apenas FAA)
	GY = Verde-Amarelo (apenas FAA)
	YR = Amarelo-Vermelho
	RY = Vermelho-Amarelo
	WR = Branco-Vermelho
	RW = Vermelho-Branco
Altura	
00 = Sem poste (apenas ICAO)	
14 = Poste de altura 14" [355 mm].	
20 = Poste de altura 20" [508 mm].	
24 = Poste de altura 24" [609 mm].	
30 = Poste de altura 30" [762 mm].	
Junta frangível	
A = 1" 1/2 - 12 UNF ** (apenas FAA)	
B = 2" - 11 1/2 NPS ** (apenas FAA)	
C = 2" - 11 GAS ***	
D = 2" - 11 GAS (em zonas de neve, com poste EMT) (apenas ICAO)	
Opção de monitorização	
0 = Sem monitorização	
M = Com monitorização	
Opção de kit ártico	
0 = Sem kit ártico	
A = Com kit ártico	
Opção de guia circular de luminosidade fixa²	
0 = Sem guia circular	
CG = Com guia circular (apenas cores W e Y)	
Componente melhorado	

* Compatível apenas com a utilização E (borda da pista)

** Ligação obrigatória com sinais FAA (normativa: F) de altura 14-30

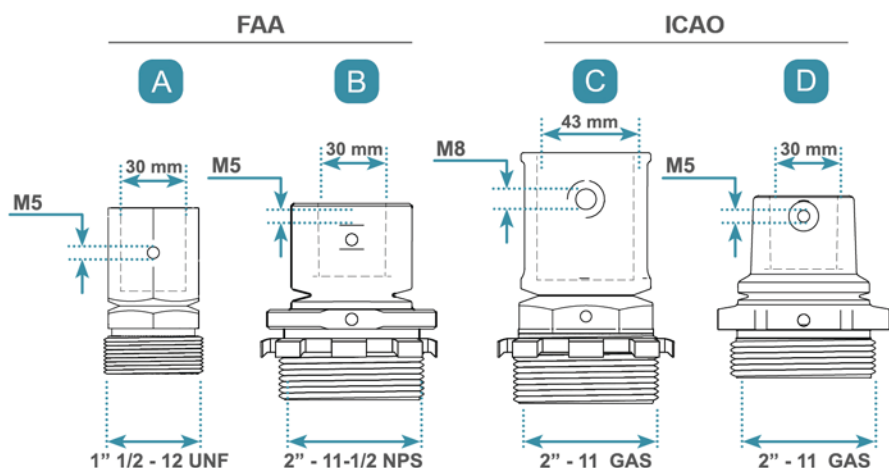
*** Junta obrigada com sinais ICAO (normativa: I, S) sem poste (altura: 00)

¹ Atenção: a orientação dos feixes luminosos não pode ser alterada no terreno

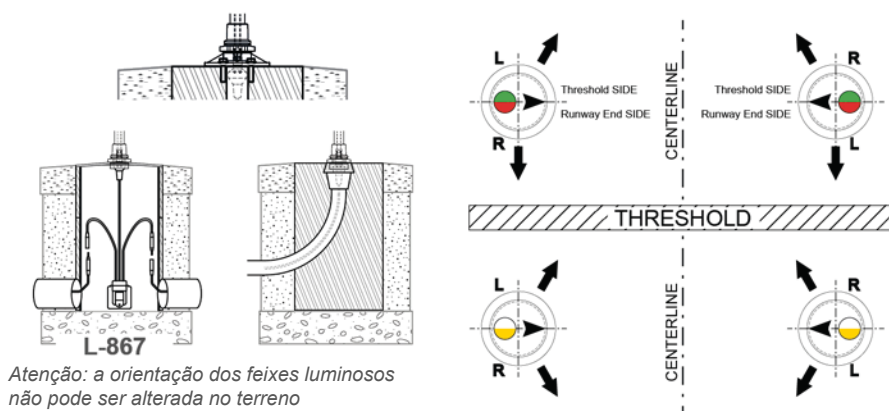
² Aviso: não definida pela FAA

No exemplo **LERE F - E - WR-14-C- M - 0 - 0 - C**: Sinal elevado com LED de alta intensidade, modelo LERE-C em conformidade com a FAA (conformidade atualmente não certificada) para utilização da borda da pista. Lâmpadas de cor branca (esquerda) e vermelha (direita). Sistema equipado com um poste para altura total do sinal de 14". Acoplamento através de junta frangível para tubos de 2" e rosca 11 GAS. Sinal equipado com sistema opcional de monitorização. Kit ártico não presente. Guia circular não presente.

SISTEMAS DE ACOPLAMENTO



EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO



Atenção: a orientação dos feixes luminosos não pode ser alterada no terreno

FATOR DE POTÊNCIA

	2.8 A	6.6 A
Sem Kit Ártico	0.99	0.98
Com Kit Ártico	0.99	0.99

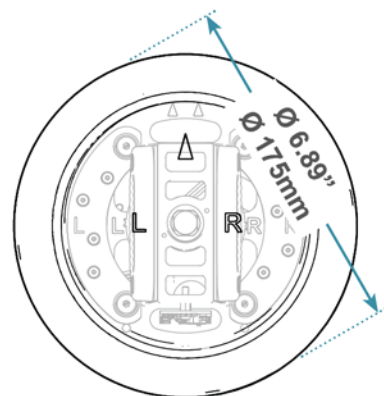
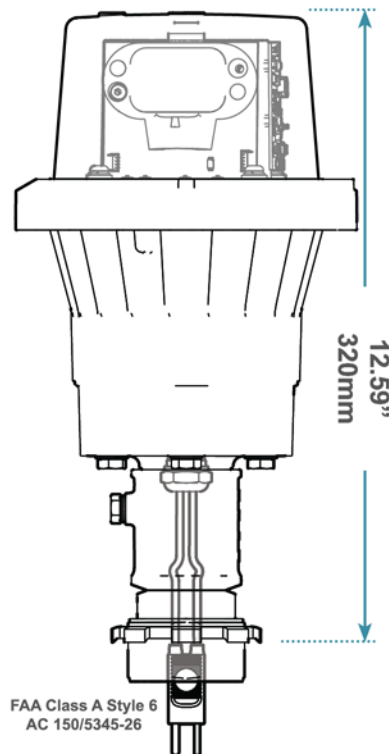
CONSUMO DE ENERGIA (CONSUMO MÁXIMO)*

	Transformador de isolamento Condutor primário		SINAL	
Sem Kit Ártico	49.8 VA	48.9 W	38.1 VA	37.4 W
Com Kit Ártico	60.8 VA	60.6 W	49.1 VA	48.8 W

* Medido a 6,6 A com transformador de isolamento toroidal de 65 W. O valor apresentado refere-se ao valor máximo entre as configurações e opções disponíveis (pior caso - incluindo a opção CG).

ARTIGOS ACESSÓRIOS

Código	Descrição	Características
013.0008	Tubo em cotovelo	Tubo em cotovelo em aço galvanizado (entrada superior roscada 2" - 11 GAS)
315.3210	Tubo em cotovelo	Tubo em cotovelo de aço galvanizado (ambas as entradas com rosca 2" - 11 GAS)
013.0010	Anéis em Rytan	Conjunto de 2 anéis em Rytan para suporte da tomada (dentro do tubo em cotovelo)
315.1228	Base profunda	Base FAA L-867 (Classe IA, tamanho B) profundidade: 610 mm ("24")
315.1062	Placa de base L-867	Placa de base para base L-867, com manga roscada 2" - 11 GAS (composta de vedante e prato de suporte da base)
315.1063	Placa de base L-867	Placa de base para a base L-867, com manga roscada 2" - 11 1/2 NPS (composta de vedante e prato de suporte da base)
315.1063	Placa de base L-867	Placa de base para base L-867, com manga roscada 1" - 1 1/2 - 11 UNF (composta de vedante e prato de suporte da base)
332.4556	Sistema ótico de orientação	Ferramenta para instalação LERE



EMBALAGEM

	LERE
Peso (kg)	5.0
Volume (m³)	0.016

O fabricante reserva-se o direito de alterar e/ou modificar os parâmetros técnicos a qualquer momento e sem aviso prévio.

