

Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

NEC/CEC:

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Classe I, Zona 2 AEx nA IIC, Ex nA IIC
Tipo 3R, 4, 4X
IP66/67

NEC/CEC:

Tipo marítimo externo (água salgada)
Locais úmidos

ATEX/IECEX:

Ex II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc Ta
-25 °C a +40 °C (-13 °F a +104 °F)
IP66

NBR IEC:

Zona 2-21 e 22
Ex nA IIC Gc
Ex tc IIIC Dc
IP66

Aplicações

- As aplicações mais comuns incluem:
 - Fábricas de papel e celulose
 - Instalações de processamento
 - Indústrias químicas
 - Refinarias de petróleo
 - Fundições
 - Instalações de processamento de alimentos
 - Áreas de armazenamento
 - Tratamento de lixo e rede de esgotos
 - Estacionamentos
 - Outras áreas em que a presença de elementos úmidos, sujos ou brutos representarem um problema

Características

- Tamanho compacto, design moderno, resistente e confiável.
- Fáceis instalação e manutenção.
- Corpo de peça única.
- Lente de peça única com tampa articulada. Fixada com quatro parafusos M6 sextavados de aço inoxidável e com fenda.
- Lente de vidro resistente a choques térmicos e impactos.
- Lente difusa em policarbonato disponível como opcional.
- Vedação de borracha de silicone para temperaturas elevadas e trabalho pesado, fixada mecanicamente.
- Projeto universal para instalação de projetores e luminárias para áreas com pé direito alto.
- Instalação como projetor:
 - Suporte de fixação de aço galvanizado com acabamento de poliéster na cor marrom.
- Instalação como luminária pendente:
 - (1) Entrada de eletroduto na parte superior da luminária com parafuso de ajuste com travamento.
 - Gire o suporte para cima ou remova-o.
- Instalação de correntes:
 - Montado por meio de parafusos olhais rosqueados nos cantos do projetor.
 - Disponível com a instalação de correntes ou como um acessório.
 - Gire o suporte para cima ou remova-o.
- Temperaturas operacionais mais baixas proporcionam uma vida mais longa à luminária.
- Versões NEC/CEC disponíveis com um total de três (3) entradas NPT 3/4" com buchas integrais.
- Versão ATEX fornecida com um (1) adaptador 3/4 NPT x M20 e dois (2) bujões.
- Dois (2) bujões NPT de 3/4" de alumínio fornecidos.
- Parte elétrica:
 - NEC/CEC: 120-277 Vca, 50/60 Hz; 347-480 Vca, 50/60 Hz.; 250 Vcc disponível em AMLED77YBC.
 - ATEX/IECEX: 220-240 Vca, 50/60 Hz.
- O bloco de terminais (tipo de parafuso para conexão fixa) pode aceitar UL/CSA 24-10AWG e IEC 0,2 - 4 mm².

Materiais padrão

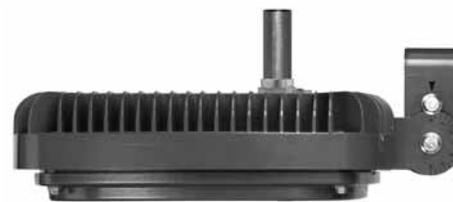
- Corpo e tampa da lente: alumínio Copperfree (máx. 4/10 de 1%)
- Junta de vedação: borracha de silicone
- Refletor: acabamento metalizado de alta refletância
- Suporte montagem: aço galvanizado
- Parafusos: aço inoxidável
- Bujões: em alumínio

Acabamentos padrão

- Corpo, tampa da lente e suporte de montagem: poliéster na cor marrom



Projeto



Luminária fixação pendente

Certificações e conformidades NEC/CEC

- Padrão UL: UL 1598, UL 1598A, UL 8750, UL 844
- Listado na UL: E10794
- Padrões CSA: C22.2 N° 250.0, C22.2 N° 137

ATEX/IECEX Certificações e conformidades

- Gás
 - Em conformidade com a ATEX 94/9/EC: Ex II 3 G
 - Proteção ATEX: Ex nA IIC
 - Classe de Temperatura: T4 (Ta < +40 °C) (Ta < +104 °F)
 - Temperatura ambiente: -25 °C < Ta < 40 °C (-13 °F < Ta < 104 °F)
 - Certificado ATEX: DEMKO 12 ATEX 1225382
 - Grau de proteção: IP66
 - Declaração de conformidade CE: 12-01
 - Normas padrão Ex: EN/IEC 60079-0 2009; 60079-15:2010
 - Padrões de produto: EN/IEC 60598-1; 60598-2-22
 - Padrões EMC: EN/IEC 55015; 61547
 - Outros padrões: EN/IEC 60529; 1991/A1 2000 (IP)

Certificações de Conformidade Brasileiras - NBR IEC

- Tipo aprovado: AMLED
 - Gás, Zona 2
 - Marcação IEC: Ex nA IIC Gc
 - Classe de temperatura: T4
 - Poeira, Zona 22
 - Marcação IEC: Ex tc IIIC Db
 - Temperatura de superfície: T135 °C (275 °F)
 - Temperatura ambiente: -25 °C a +40 °C (-13 °F a +104 °F)
 - Grau de proteção contra penetração (sólidos e líquidos): IP66
 - Certificado INMETRO: TUV 13.0455
 - Normas padrão Ex: ABNT NBR IEC 60079-0; 60079-15; 60079-31
 - Outras normas: ABNT NBR IEC 60529 (IP)

Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

NEC/CEC:

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Classe I, Zona 2 AEx nA IIC, Ex nA IIC
Tipo 3R, 4, 4X
IP66/67

NEC/CEC:

Tipo marítimo externo (água salgada)
Locais úmidos

ATEX/IECEX:

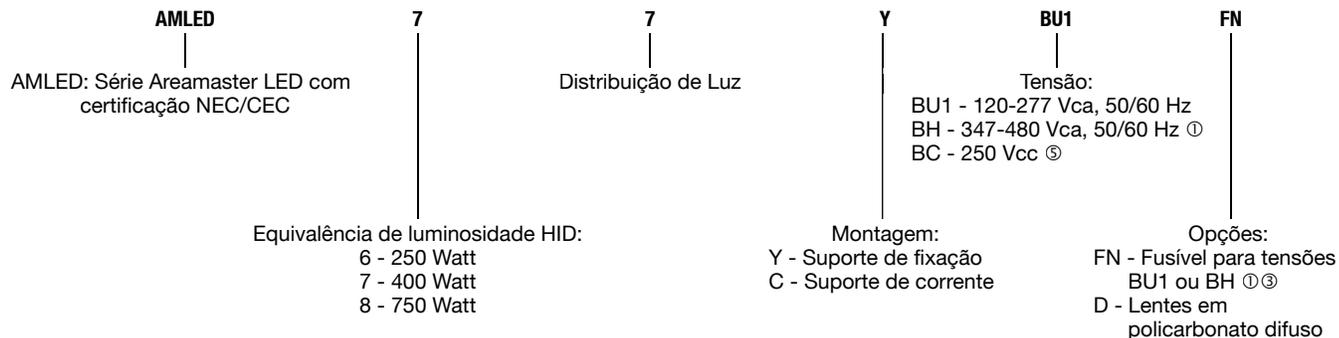
Ex II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc Ta
-25 °C a +40 °C (-13 °F a +104 °F)
IP66

NBR IEC:

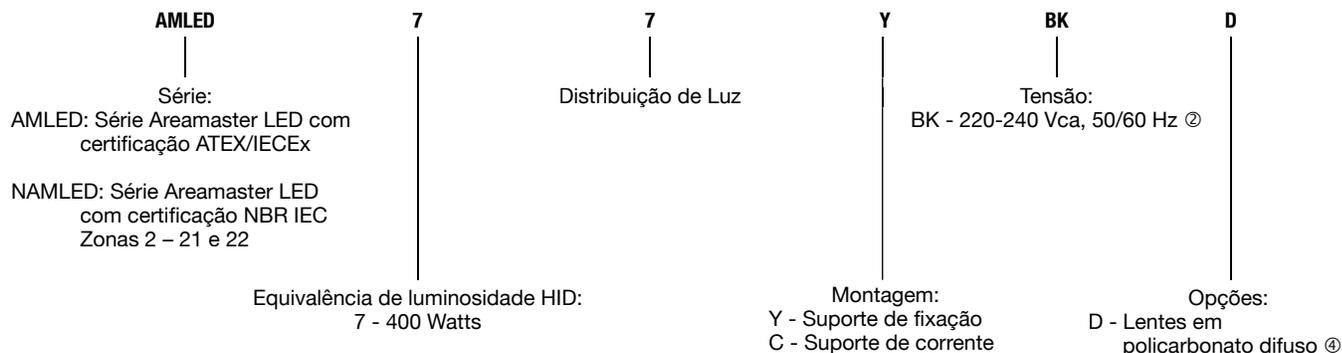
Zona 2-21 e 22
Ex nA IIC Gc
Ex tc IIIC Dc
IP66

Faça o pedido usando a codificação abaixo ou selecione o código de catálogo nas tabelas das páginas seguintes.

Codificação – LED Areamaster com certificação brasileira NEC/CEC



Codificação – LED Areamaster com certificação brasileira NBR IEC e certificação ATEX/IECEX



① Não disponível para uso no equivalente de 750 Watt.

② A tensão de 220-240 Vca, 50/60 Hz somente está disponível para uso no dispositivo equivalente de 400 Watt.

③ O Código elétrico canadense NÃO permite o uso de fusíveis em áreas classificadas v*. Fusível sem classificação CEC.

④ A instalação com lente de policarbonato não é certificada para uso em locais controlados pela NBR IEC.

⑤ Não disponível para uso no equivalente de 250 e 750 Watt.

Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

NEC/CEC:
Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Classe I, Zona 2 AEx nA IIC, Ex nA IIC
Tipo 3R, 4, 4X
IP66/67

NEC/CEC:
Tipo marítimo externo (água salgada)
Locais úmidos

ATEX/IECEX:
II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc Ta
-25 °C a +40 °C (-13 °F a +104 °F)
IP66

NBR IEC:
Zona 2-21 e 22
Ex nA IIC Gc
Ex tc IIIC Dc
IP66

PROJETOR LED PARA ZONA 2 NEC/CEC/ATEX/IEC/ NBR IEC

Iluminação — LED

Dados técnicos

Códigos	Tensão da linha	Lâmpada Tipo	Temperatura ambiente °C (°F)	Temperatura do cabo de alimentação °C (°F)	NEC/CEC			ATEX/IECEX e NBR IEC		
					Classe I, Divisão 2 ①	Gás Grupos	ExnA IIC AExnA IIC	Poeira Classe II, Divisão 1 Grupos E,F,G	ExII3G ExnA ②	Gás Subdivisão
AMLED67YBU1	120-277 Vca	LED	40 (104)	75 (167)	T4	A,B,C,D	T4	—	—	—
			55 (131)	90 (194)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
			65 (149)	90 (194)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
AMLED67YBH	347-480 Vca	LED	40 (104)	75 (167)	T4	A,B,C,D	T4	—	—	—
			55 (131)	90 (194)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
			65 (149)	105 (221)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
AMLED77YBU1	120-277 Vca	LED	40 (104)	75 (167)	T4	A,B,C,D	T4	—	—	—
			55 (131)	90 (194)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
			65 (149)	105 (221)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
AMLED77YBH	347-480 Vca	LED	40 (104)	75 (167)	T4	A,B,C,D	T4	—	—	—
			55 (131)	90 (194)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
			65 (149)	105 (221)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
AMLED77YBK	220-240 Vca	LED	40 (104)	60 (140)	T4	A,B,C,D	T4	—	T4	IIC
AMLED77YBC	250 Vcc	LED	40 (104)	75 (167)	T4A	A,B,C,D	T4	—	—	—
AMLED87YBU1	120-277 Vca	LED	40 (104)	75 (167)	T3C	A,B,C,D	T3	—	—	—
			55 (131)	90 (194)	T3A	A,B,C,D	T3	—	—	—

As classes de temperatura representam a temperatura interna máxima ① ou a temperatura máxima da superfície ②

Classe de Temperatura	NEC/CEC															
	T1	350	325	T2	T2A	T2B	T2C	T2D	T3	T3A	T3B	T3C	T4	T4A	T5	T6
Faixa de temperatura (°C)	351-450	326-350	301-325	281-300	261-280	231-260	216-230	201-215	181-200	166-180	161-165	136-160	121-135	101-120	86-100	85
Faixa de temperatura (°F)	664-842	619-662	574-617	538-572	502-536	448-500	421-446	394-419	358-392	331-356	322-329	277-320	250-275	214-248	187-12	185

Classe de Temperatura	ATEX/IECEX e NBR IEC							
	T1	T2			T3	T4	T5	T6
Faixa de temperatura (°C)	301-450	201-300			136-200	101-135	86-100	85
Faixa de temperatura (°F)	547-842	394-572			277-392	214-275	187-212	185

① As classes de temperatura representam a temperatura interna máxima para áreas de classe I, divisão 2 e classe I, área 2 designadas pela NEC.

② As classes de temperatura representam a temperatura máxima da superfície sob uma camada de poeira para áreas de classe II, divisão 1 e classe I, área 2 designadas pela NEC ou área 2 (gás) e 22 (poeira) designados pela IEC.

Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

NEC/CEC:

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Classe I, Zona 2 AEx nA IIC, Ex nA IIC
Tipo 3R, 4, 4X
IP66/67

NEC/CEC:

Tipo marítimo externo (água salgada)
Locais úmidos

ATEX/IECEX:

Ex II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc Ta
-25 °C a +40 °C (-13 °F a +104 °F)
IP66

NBR IEC:

Zona 2-21 e 22
Ex nA IIC Gc
Ex tc IIIC Dc
IP66

Especificações elétricas

Códigos	Faixa de tensão	Frequência (Hz)	Potência de entrada nominal (W)	Corrente da entrada (máx.)	Distorção harmônica total	Fator de potência
AMLED67YBU1	120-277 Vca	50/60	76/74	0,64 - 0,32	0,5	> 0,98
AMLED67YBH	347-480 Vca	50/60	76/76	0,22 - 0,16	0,5	> 0,96
AMLED77YBU1	120-277 Vca	50/60	125/121	1,10 - 0,047	0,5	> 0,98
AMLED77YBH	347-480 Vca	50/60	120/119	0,35 - 0,25	0,5	> 0,96
AMLED77YBK NAMLED77YBK	220-240 Vca	50/60	117	0,53 - 0,48	0,5	> 0,98
AMLED77YBC	250 Vcc	—	118	0,47	0,5	> 0,98
AMLED87YBU1	120-277 Vca	50/60	174/169	1,60 - 0,70	0,5	> 0,98

Tensão da linha	NEC/CEC	Códigos ATEX/IECEX	NBR IEC
120-277 Vca, 50/60 Hz	AMLED67YBU1	—	—
120-277 Vca, 50/60 Hz	AMLED77YBU1	—	—
120-277 Vca, 50/60 Hz	AMLED87YBU1	—	—
347-480 Vca, 50/60 Hz	AMLED67YBH	—	—
347-480 Vca, 50/60 Hz	AMLED77YBH	—	—
250 Vcc	AMLED77YBC	—	—
220-240 Vca, 50/60 Hz	—	AMLED77YBK	NAMLED77YBK

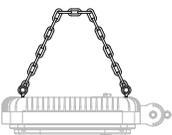


Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

PROJETOR LED PARA ZONA 2 NEC/CEC/ATEX/IEC/ NBR IEC

Iluminação — LED

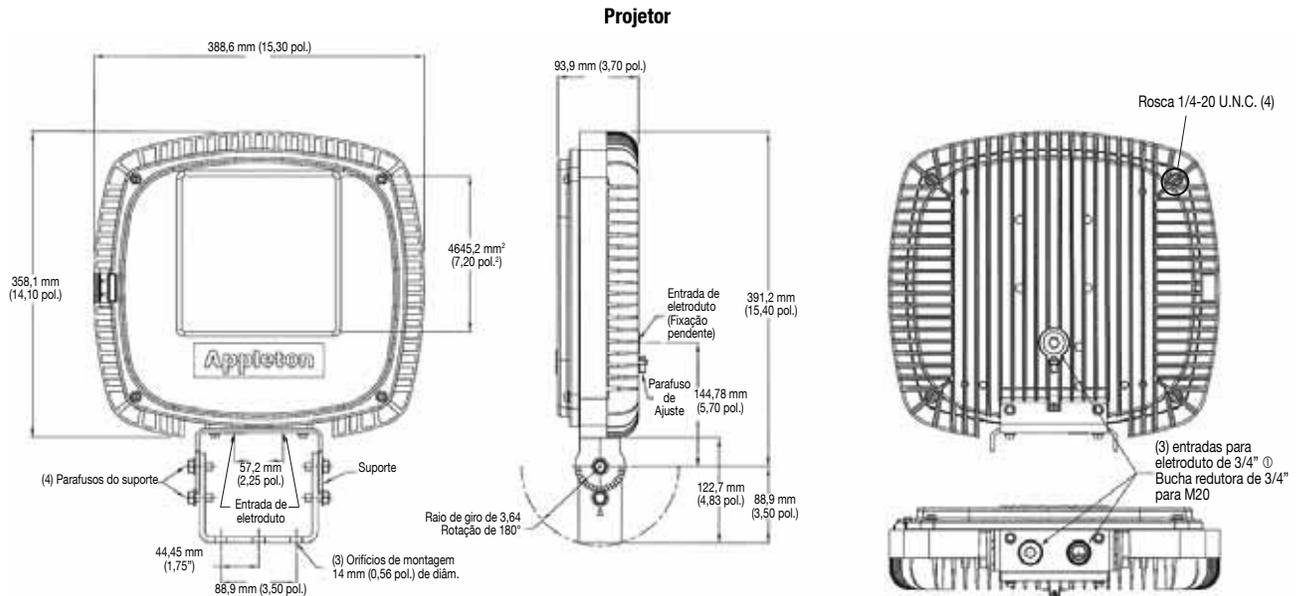
	Descrição	Códigos	
		NEC/CEC e ATEX/IEC	NBR IEC
Acessórios e peças de reposição			
Suporte para fixação em poste			
	Possui ajuste horizontal de 180° — com graduação marcada. Facilita a instalação do refletor no poste ou em outra superfície plana, ou em G-AM-8-WB. Contém parafusos do suporte do refletor. Ferro maleável galvanizado, com acabamento de poliéster na cor marrom.	G-AM-8-CA	NGAM8CA
Suporte de tubo ou de arandela			
	Usado com G-AM-8-CA. Grampos para tubo de 1" a 2-1/2", vertical ou horizontal, ou instalação em superfícies planas. Inclui parafuso em U e parafusos do suporte para fixação em poste. Ferro maleável galvanizado, com acabamento de poliéster na cor marrom.	G-AM-8-WB	NGAM8WB
Encaixe deslizante para postes			
	Encaixe deslizante para postes com tubo de 1-1/2" ou 2". Contém parafusos do suporte do refletor, 3 parafusos de travamento e um apoio para cabo. O corpo é de ferro maleável galvanizado, com tampa de alumínio fundido. O conjunto tem acabamento de poliéster na cor marrom.	G-SF20	—
	Encaixe deslizante para postes com tubo de 1" ou 1-1/2". Contém parafusos do suporte do refletor, 3 parafusos de travamento e um apoio para cabo. O corpo é de ferro maleável galvanizado, com e tampa de alumínio fundido. O conjunto tem acabamento de poliéster na cor marrom.	AMLEDSF1	—
Encaixe deslizante para postes			
	Encaixe deslizante para poste de 2" ou 2-1/2". Contém parafusos do suporte do refletor, 3 parafusos de travamento e um apoio para cabo. Ferro maleável galvanizado, com e acabamento de poliéster na cor marrom.	G-AM-8-SF	—
Corrente			
	O conjunto do suporte de corrente é fornecido com duas (2) correntes de 36" (914,4 mm) de comprimento, quatro (4) parafusos olhais, quatro (4) parafusos sextavados, quatro (4) arruelas de travamento, quatro (4) porcas sextavadas, oito (8) arruelas comuns e uma folha de instruções para a montagem completa. As correntes são de aço galvanizado, os parafusos olhais são de aço galvanizado e todas as ferragens de aço inoxidável.	AMLEDCM	NAMLEDCM

Descrição	NEC/CEC	Códigos	
		ATEX/IEC	NBR IEC
Placa de LED			
Com LEDs brancos para o AMLED67	AMLED67AW	—	—
Com LEDs brancos para o AMLED77	AMLED77AW	AMLED77AW	NAMLED77AW
Com LEDs brancos para o AMLED87	AMLED87AW	—	—
Drivers			
120 - 277 Vca — versão BU	AMLED77DBU	—	—
120 - 277 Vca — versão BU1 — AMLED87: lado esquerdo — AMLED67, AMLED77	AMLEDDBU1L	—	—
120 - 277 Vca — versão BU1 — AMLED87: lado direito	AMLEDDBU1R	—	—
220 - 240 Vca — versão BK	AMLED77DBK	AMLED77DBK	NAMLED77DBK
347 - 480 Vca — versão BH	AMLED77DBH	—	—
Tampa do projetor			
Com lente de vidro e parafusos	AMLEDMDOOR	AMLEDMDOOR	NAMLEDMDOOR
Com lente de policarbonato e parafusos	AMLEDMDOORP	AMLEDMDOORP	—

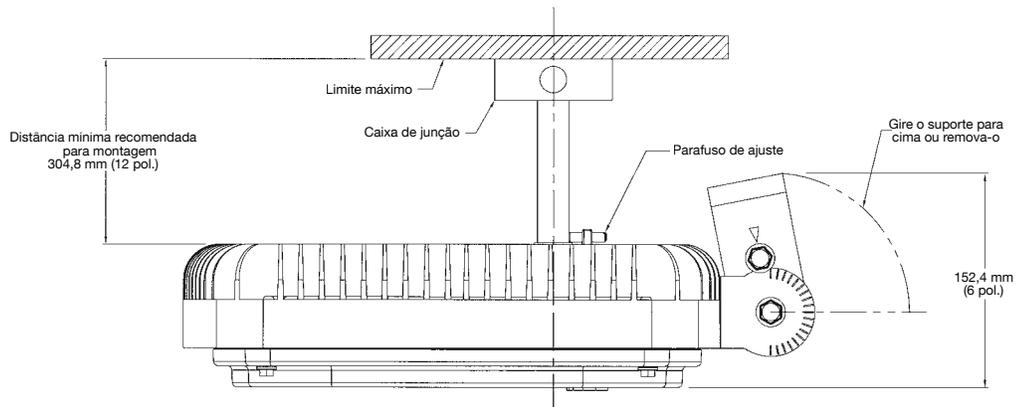
Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

Dimensões em milímetros (polegadas)



Suporte suspenso de luminária fixação pendente



Ⓢ Adaptador 3/4 NPT para M20 fornecido para versão ATEX.

Projektor Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

PROJETOR LED PARA ZONA 2 NEC/CEC/ATEX/IEC/ NBR IEC

Iluminação — LED

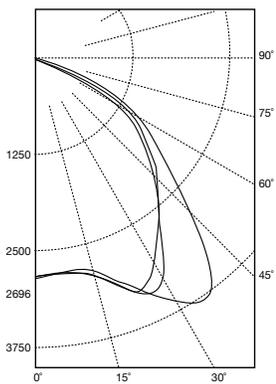
Dados fotométricos — OS DADOS MOSTRADOS SÃO ABSOLUTOS

NÚMERO DO RELATÓRIO: AMLED67YBU1_FLOOD

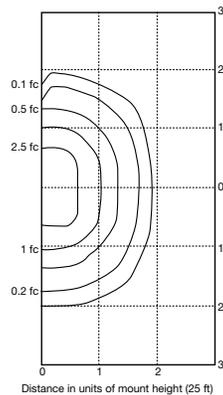
Lâmpadas: Areamaster, montagem em teto alto, 39 LEDs para quadro de LEDs, refletor especular 6-1/2 X 6-1/2 afunilado para 3-1/2 X 3-1/2, lente transparente

Lúmens da luminária 8238

Distribuição polar da candela



CURVAS DA ISOCANDELA



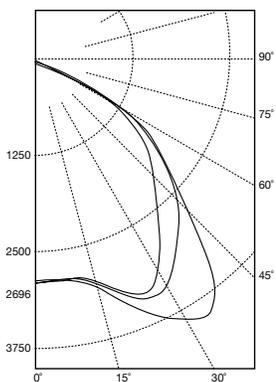
Lúmens zonais e percentual em 25 °C (77 °F)

Área	Lúmens	% Lâmpada	% Instalação
0-10	245,6	N.D.	3
10-20	771,8	N.D.	9,4
20-30	1431	N.D.	17,4
30-40	1842	N.D.	22,4
40-50	1785	N.D.	21,7
50-60	1448	N.D.	17,6
60-70	667,1	N.D.	8,1
70-80	43,8	N.D.	0,5
80-90	4,5	N.D.	0,1

NÚMERO DO RELATÓRIO: AMLED67YBU1_HIGHBAY

Lâmpadas: Areamaster, montagem em teto alto, 39 LEDs para quadro de LEDs, refletor especular 6-1/2 X 6-1/2 afunilado para 3-1/2 X 3-1/2, lente transparente

DISTRIBUIÇÃO POLAR DA CANDELA



Resumo de lúmens zonais e percentual em 25 °C (77 °F)

Área	Lúmens	% Lâmpada	% Instalação
0-30	2434	N.D.	29,2
0-40	4283	N.D.	51,6
0-60	7553	N.D.	90,6
60-90	780	N.D.	9,4
0-90	8333	N.D.	100,0
90-180	0	N.D.	0
0-180	8333	N.D.	100,0

Lúmens zonais e percentual em 25 °C (77 °F)

Área	Lúmens	% Lâmpada	% Instalação
0-10	244,8	N.D.	2,9
10-20	764,2	N.D.	9,2
20-30	1425	N.D.	17,1
30-40	1849	N.D.	22,2
40-50	1787	N.D.	21,4
50-60	1483	N.D.	17,8
60-70	731,0	N.D.	8,8
70-80	46,7	N.D.	0,6
80-90	2,4	N.D.	0,0

Projeto Areamaster™ LED

Equivalente à potência de Vapor de Vapor de Sódio de 250 W, 400 W, 750 W

PROJETOR LED PARA ZONA 2 NEC/CEC/ATEX/IEC/ NBR IEC

Iluminação — LED

Dados fotométricos dos projetores LED para luz de teto alto — OS DADOS MOSTRADOS SÃO ABSOLUTOS

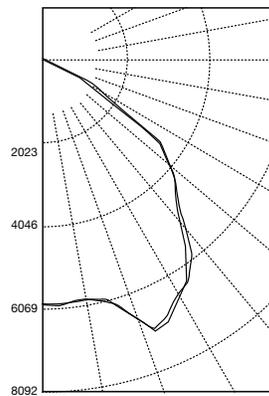
NÚMERO DO RELATÓRIO: AMLED87YBU1_FLOOD

Lâmpadas: Areamaster, suporte pendente, 20 LEDs para quadro de LEDs, refletor especular 6-1/2 X 6-1/2 afunilado para 3-1/2 X 3-1/2, lente transparente

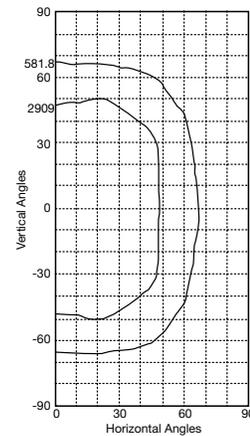
Características: NEMA tipo: 7Hx7V; Candela máxima: 8092; ângulo máximo da candela: 25,5H 25,5V; ângulo do feixe horizontal (50 %): 97,3; ângulo do feixe vertical (50 %): 103; ângulo do campo horizontal (10 %): 137; ângulo do campo vertical (10 %): 136; Lúmens do feixe 14933; Lúmens de campo 18585; Lúmens da luminária 18842

CANDELA AXIAL		
GRAUS	HORIZ.	VERT.
90	0	0
85	31	5
75	36	8
65	1239	938
55	3463	3477
47,5	4393	4345
42,5	4921	4831
37,5	5955	5752
33	6455	6392
29	6656	6778
25,5	6998	7087
22,5	7109	7158
19,5	6665	6664
17	6302	6222
15	6059	6108
13	6027	6044
11	5931	5942
9	5914	5938
7	5933	5956
5	5974	5975
3	6003	5995
1	6002	6004
0	5999	5999

EXIBIÇÃO DA CANDELA AXIAL



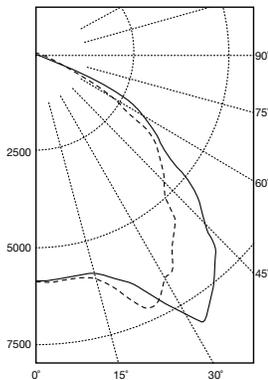
CURVAS DA ISOCANDELA



Tipo CIE – Direto

Plano	Crítérios de espaçamento
0-180	1,54
90-270	1,54

Área	Lúmens
0- 5	141
5- 10	419
10- 15	697
15- 20	1004
20- 25	1408
25- 30	1794
30- 35	2079
35- 40	2151
40- 45	2143
45- 50	2011
50- 55	1834
55- 60	1567
60- 65	1118
65- 70	514
70- 75	62
75- 80	3
80- 85	2
85- 90	1



NÚMERO DO RELATÓRIO: AMLED87YBU1_HIGHBAY

Lâmpadas: Areamaster, montagem em teto alto, 20 LEDs para quadro de LEDs, refletor especular 6-1/2 X 6-1/2 afunilado para 3-1/2 X 3-1/2, lente transparente

Coefficientes de utilização – Método de cavidade zonal

Refletância efetiva da cavidade do piso 0,20

% Teto	Rcc	80										70										50										30										10										0									
		% Arandela		Rw		70		50		30		10		50		30		10		50		30		10		50		30		10		50		30		10		0																							
0	119	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	111	111	106	106	106	106	102	102	102	102	100	100	98	98	95	95	93	93	91	91	90	88																											
1	111	107	103	100	108	105	101	99	100	98	95	97	95	93	93	91	90	88	87	85	83	80	77	75	75	73	71	69	67	65	63	61	59	57	55																										
2	102	95	89	84	99	93	88	83	89	85	81	86	83	79	83	80	77	75	73	71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	45	43																											
3	93	84	77	71	91	82	76	70	80	74	69	77	72	68	74	70	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	45	43	41	39	37	35	33																											
4	86	75	67	60	84	73	66	60	71	64	59	69	63	58	67	62	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24																											
5	79	67	58	52	77	66	58	52	64	57	51	62	56	51	60	55	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16																											
6	73	60	52	45	71	59	51	45	57	50	45	56	49	45	54	49	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10																											
7	67	54	46	40	66	54	46	40	52	45	40	51	44	39	49	43	39	37	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7																												
8	63	49	41	36	61	49	41	35	47	40	35	46	40	35	45	39	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3																												
9	58	45	37	32	57	45	37	32	43	36	31	42	36	31	41	35	31	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1	0																												
10	54	42	34	29	53	41	34	29	40	33	28	39	33	28	38	32	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0																												

Resumo dos fluxos zonais

Área	Lúmens	% Lâmpada	% Instalação	Área	Lúmens	% Lâmpada	% Instalação
0-30	5462	N.D.	28,8	90-130	3	N.D.	0
0-40	9692	N.D.	51,2	90-150	5	N.D.	0
0-60	17247	N.D.	91,1	90-180	7	N.D.	0
0-90	18946	N.D.	100,1	0-180	18933	N.D.	100
90-120	2	N.D.	0				