



**A ILUSTRÍSSIMA SENHORA PRESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO  
MUNICÍPIO DE ÁGUA DOCE - SC**

**Ref. PROCESSO LICITATÓRIO Nº 56/2020**

**Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n. 6/2020**

**ANDRESSA PAULA DE SOUZA - ME** (Energia Inovação e Tecnologia), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n. 11.446.363/0001-71, com sede à Rua Cândida Correa Becker, nº 306 – Sala Frontal, Centro, Cep.: 89.618-000, em Monte Carlo, SC, através de sua Sócia Proprietária, Senhora **ANDRESSA PAULA DE SOUZA**, brasileira, solteira, portadora da Carteira de Identidade nº 5.060.588 SSP/SC, e CPF sob nº 059.187.689-20, dentro do prazo legal e em consonância com a legislação vigente, em especial a Lei 8.666/93, Lei 8.883/94 e CF/88, interpor o presente **RECURSO ADMINISTRATIVO**, pelas razões que passa a expor.

**1. DA TEMPESTIVIDADE**

Inicialmente, salienta-se que nos termos do art. 109 da Lei 8.666/93, cabe recurso administrativo no prazo de 5 (três) dias úteis da decisão que ocorreu em **04 de novembro de 2020**.

Demonstrada, portanto, a tempestividade do presente recurso.

**2. SÍNTESE DOS FATOS**

Trata-se de licitação na modalidade TP cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA substituição da iluminação pública existente na Avenida Castelo Branco, entorno da Praça João Macagnan e Rua XV de Novembro, por**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Amélia', is written in the bottom right corner of the page.



**luminárias de LED, no centro do Município de Água Doce /SC.**

Conforme consignado na Ata de Reunião da Comissão de Licitação, houve interesse de participar, e, conseqüentemente o protocolo de documentação e propostas de 03 empresas, a seguir dispostas:

**ANDRESSA PAULA DE SOUZA 11.446.363/0001-71**

**L E Z COMERCIO E INSTALACOES ELETRICAS LTDA 15.345.797/0001-36**

**ENERGIZA INSTALACOES ELETRICAS LTDA 07.336.749/0001-53**

Ato contínuo, na data e hora marcada para a realização da sessão pública de Habilitação e julgamento das propostas, após a abertura dos envelopes de Habilitação todas foram **HABILITADAS**, por entender a CPL que estavam todas regulares.

Como a empresa **ANDRESSA PAULA DE SOUZA ME** não se fez presente na sessão, apenas enviando os envelopes de acordo com o que a lei de licitações lhe permite, sabiamente a CPL abriu prazo recursal nos exatos termos da lei.

Assim sendo, quanto a declaração de HABILITAÇÃO de todas as participantes, a CPL agiu sem RAZÃO, como passaremos a expor.

O Edital de licitação já qualificado no preâmbulo, em seu **ITEM 5.1.4 - alínea "i"**, assim dispõe:

**5.1.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**i) Apresentar comprovação de vida útil do LED, através de Laudo LM 80, de no**

**mínimo 50.000 horas, para atendimento ao disposto no Memorial Descritivo.**

Ocorre que as outras duas licitantes, quais seja: **L E Z COMERCIO E INSTALACOES ELETRICAS LTDA 15.345.797/0001-36**, e **ENERGIZA INSTALACOES ELETRICAS LTDA 07.336.749/0001-53**, apresentaram outros documentos, mas em momento algum apresentaram o **LAUDO LM 80**, de acordo com a solicitação editalícias.

Exemplificando tudo que foi dito, podemos citar a nossa participação em licitação no município de Pouso Redondo/SC, onde cotamos as mesmas marcas cotadas pelas empresas recursadas neste ato, e o **LAUDO LM 80 CORRETO, É QUE ESTAMOS ENVIANDO EM ANEXO PARA CONHECIMENTO.**

De igual forma, caso ainda paire alguma dúvida relacionada ao referido **LAUDO**, a CPL tem as prerrogativas do **Art. 43, §3º da Lei nº 8.666/1993**, que dispõe ser “facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de **documento** ou informação que deveria constar originariamente da proposta”.

Desta forma, a diligência ou nova análise da documentação apresentada, é **MEDIDA QUE SE IMPÕE EM RELAÇÃO AO CASO CONCRETO EM COMENTO.**

### **3. DO DIREITO**

#### **3.1. Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório (Edital)**

Este princípio pode ser verificado no **art. 41, caput, da Lei nº 8.666/93**: “A Administração não pode descumprir as normas e condições do edital ao qual se acha estritamente vinculada”. **O edital, neste caso, torna-se lei entre as partes, assemelhando-se a um contrato de adesão cujas cláusulas**

*Arabella*

**são elaboradas unilateralmente pelo Estado.** Este mesmo princípio dá origem a outro que lhe é afeto, qual seja, o da inalterabilidade do instrumento convocatório.

Em sendo lei, o Edital com os seus termos atrelam tanto à Administração, que estará estritamente subordinada a seus próprios atos, quanto às concorrentes – sabedoras do inteiro teor do certame.

De fato, em regra, depois de publicado o Edital, não deve mais a Administração promover-lhe alterações até findo o certame, proibindo-se a existência de cláusulas ad hoc, salvo se inverso exigir o interesse público, manifestamente comprovado. Trata-se de garantia à moralidade e impessoalidade administrativa, bem como ao primado da segurança jurídica.

A Administração e as licitantes ficam restritas ao que lhes é solicitado ou permitido no Edital, quanto ao procedimento, à documentação, às propostas, ao julgamento e ao contrato. Todos os atos decorrentes do procedimento licitatório, por óbvio, vincular-se-ão ao contrato.

No caso em tela, o Edital em seu Item **5.1.4 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, alínea “i”**, assim estabelecia:

**i) Apresentar comprovação de vida útil do LED, através de Laudo LM 80, de no mínimo 50.000 horas, para atendimento ao disposto no Memorial Descritivo.**

Ou seja, exigia literalmente a apresentação de **LAUDO LM 80**, da marca em que oferecesse propostas.

*Amorim*

Por derradeiro, a administração que emite o edital, tem mais obrigação de cumpri-lo do que as licitantes.

### 3.2. Da Jurisprudência sobre a matéria

A Jurisprudência dos tribunais, em especial os julgados da STJ tem sido assentes e rigorosos em reconhecer que a administração e os licitantes devem se ater as regras editalícias. Nesse sentido, destacamos o que segue:

“EMENTA: DIREITO ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. EDITAL COMO INSTRUMENTO VINCULATÓRIO DAS PARTES. ALTERAÇÃO COM DESCUMPRIMENTO DA LEI. SEGURANÇA CONCEDIDA.

É entendimento correntio na doutrina, como na jurisprudência, que o **Edital, no procedimento licitatório, constitui lei entre as partes e é instrumento de validade dos atos praticados no curso da licitação.**

Ao descumprir normas editalícias, a Administração frustra a própria razão de ser da licitação e viola os princípios que direcionam a atividade administrativa, tais como: o da legalidade, da moralidade e da isonomia.

A administração, segundo os ditames da lei, pode, no curso do procedimento, alterar as condições inseridas no instrumento convocatório, desde que, se houver reflexos nas propostas já formuladas, renove a publicação (do Edital) com igual prazo daquele inicialmente estabelecido, desservindo, para tal fim, meros avisos internos informadores da modificação.

Se o Edital dispensou às empresas recém-criadas da apresentação do balanço de abertura, defeso era à Administração valer-se de meras irregularidades desse documento para inabilitar a proponente (impetrante que, antes, preenchia os requisitos da lei). Em face da lei brasileira, a elaboração e assinatura do balanço é atribuição de contador habilitado, dispensada a assinatura do Diretor da empresa respectiva. Segurança concedida. Decisão unânime.” (STJ, MS nº 5.597/DF, 1ª S., Rel. Min. Demócrito Reinaldo, DJU 01.06.1998)





Portanto, a decisão recorrida merece ser revista, a **fim de garantir que a proposta com defeito não vença o certame**, conforme razões jurídicas dispendidas, para acolher as teses do presente recurso

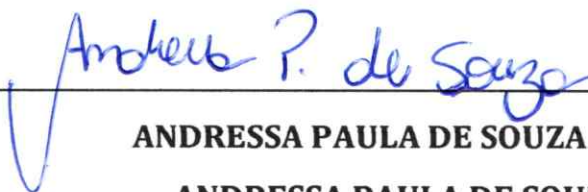
**ISTO POSTO**, diante da plena comprovação de atendimento ao edital, REQUER, o recebimento do presente recurso, em **seu efeito suspensivo**, nos termos do art 109, § 2º, da Lei 8.666/93;

Ao final, julgar totalmente **procedente o presente recurso**, para fins de rever a decisão que declarou **HABILITADAS AS LICITANTES JÁ MENCIONADAS E RECORRIDAS**, Inabilitando-as, por todos os fatos, razões e justificativas legais apresentadas.

Não alterando a decisão, **requer o imediato encaminhamento à Autoridade Superior nos termos do art. 109, §4º da Lei 8.666/93.**

**Nestes termos, pede e espera deferimento.**

Monte Carlo, 10 de novembro de 2020

  
\_\_\_\_\_  
**ANDRESSA PAULA DE SOUZA - ME**

**ANDRESSA PAULA DE SOUZA**

CPF nº 059.187.689-20

**11.446.363/0001-71**

**I.E: 256.575-800**

**ENERGIA INOVAÇÃO E TECNOLOGIA  
(ANDRESSA PAULA DE SOUZA ME)**

**Rua Cândida Correa Becker, 306  
CEP: 89618-000 - Centro**

**MONTE CARLO - SC**



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

Eu, a abaixo assinada, Tradutora Pública e Intérprete Comercial de e para o Estado do Rio de Janeiro, República Federativa do Brasil, com fé pública em todo o Território Nacional, nomeada pela Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro e nela matriculada sob o nº208, CERTIFICO e DOU FÉ que me foi apresentado um documento exarado em língua inglesa a fim de ser por mim traduzido para o vernáculo, o que cumpro, em razão do meu ofício, como segue: -----

[Constava logo CREE] -----

IES LM-80-2015 RELATÓRIO DE TESTE -----

Cree XLamp CM Family LEDs -----

INFORMAÇÕES GERAIS DO TESTE -----

Nome do fabricante	Cree, Inc.	
Séries de produtos e códigos de ordem aplicáveis neste relatório	XLamp CM Family LEDs:	
	CMA1303-xxxx-xxxCxxxxxxx :	CMA1303 9 - V
	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxx :	CMA1303 18 - V
	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA1303 36 - V
	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxx :	CMA1306 9 - V
	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxx :	CMA1306 18 - V
	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA1306 36 - V
	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA1516 36 - V
	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA1825 36 - V
	CMA1840-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA1840 36 - V
	CMA2550-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMA2550 36 - V
	CMA3090-xxxx-xxxQxxxxxxx :	CMA3090 48 - V
	CMA3090-xxxx-xxxRxxxxxxx :	CM <sup>®</sup> A3090 72 - V
	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMT1407 36 - V
	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxXxx :	CMT1412 36 - V
	CMT1420-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMT1420 36 - V
	CMT1922-xxxx-xxxNxxXxxxx :	CMT1922 36 - V
	CMT1925-xxxx-xxxNxxxxxxx :	CMT1925 36 - V
	CMT1930-xxxx-xxxNxxxxX* :	LCMT1930 36 - V
	CMT1945-xxxx-xxxNxxXxxxx :	-CMT1945 36 - V
CMT2850-xxxxxxxNxxXxxxx :	CMT2850 36 - V	
CMT287.0-xxxx-xxxPxxxxxxx :	CMT2870 54 - V	
CMT2890-xxxx-xxxPxxxxxxx :	CMT2890 54 - V	
Drive level type	Corrente direta constante (DC)	

REVISÃO HISTORY -----

Revisão	Data	Mudança
0	Apr 17, 2018	Data da primeira emissão
1	May 09, 2018	Estendido o CMA3090 72-V @ 85 °C, conjunto de dados 1800 mA com duração de teste adicional.
2	May 16, 2018	Adicionado o CMT1420 36-V @ 85 °C, conjunto de dados 1050 mA.
3	May 31, 2018	Estendido o CMT1420 36-V @105 °C, conjunto de dados 700 mA com duração de teste adicional.
4	Aug 13, 2018	Estendido o CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA & CMA3090 72-V @ 85 °C, conjuntos de dados 1800 mA com duração de teste adicional. Erros de cálculo corrigidos nos valores de mudança de cor (duV) para todos os conjuntos de dados.

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Antônio, 20090-000 - Rio de Janeiro, RJ - Tel: (21) 3144-0141 - Fax: (21) 3144-0142

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.763/2010 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Conselho do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro, o presente documento eletrônico assinado neste ato, é válido e autêntico. Doc. Nº. 98232804201727510611-1; Data: 28/04/2020 17:30:42

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12748-1UJE;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://seiodigital.tjpb.jus.br>**

Wagner Azevedo de Miranda e Castro  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

5	Jan 7, 2019	Adicionado suporte de dimensionamento para CMA1306 9-V, 18-V & 36-V. Apagado CMA3090 conjuntos de dados 72-V.
6	Mar 6, 2019	Adicionado CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA & 85 °C, conjuntos de dados 3300 mA. Versões de produto eTone e Padrão separadas para tornar as correntes de escala do eTone mais claras.
7	Mar 22, 2019	Estendido o CMA3090 48-V sets com duração de teste adicional.
8	Jul 19, 2019	Estendido o CMA3090 48-V sets com duração de teste adicional. Adicionado suporte de escala CMA1303. Apagadas versões do produto eTone.
9	Nov 6, 2019	Estendido o CMA3090 48-V sets com duração de teste adicional.

Este relatório não deve ser reproduzido, exceto na íntegra, sem a aprovação prévia da agência de testes.

RESUMO: XLAMP CMA1303 9-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1303-xxxx-xx0Cxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	536 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	804 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1303 18-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1303-xxxx-xx0Fxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	268 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	402 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1303 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1303-xxxx-xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	134 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 – Bairro São Clemente, 20090-000 – Rio de Janeiro, RJ – Tel: (21) 2542-0111 – Fax: (21) 2542-0101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Conselho do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro, o documento assinado eletronicamente pelo usuário, em meio seguro, possui a mesma validade jurídica do documento original, desde que a assinatura do usuário seja verificável.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-2; Data: 28/04/2020 17:30:12**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12747-0PLS;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Valdir Azevedo de Miranda  
 Titular





**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

85 °C	201 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs
-------	--------	----------------------------------	--------	----	----	-----------	----------------------------------------------------------------------

RESUMO: XLAMP CMA1306 9-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1306-xxxx-

xx0Cxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	771 mA	CMT1420 36-V @105°C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1156 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1306 18-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1306-xxxx-

xx0Fxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	385 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	578 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1306 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1306-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	193 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	289 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1516 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1516-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Mateus, Jurema, CEP: 22250-000 - Rio de Janeiro, RJ - Tel: (21) 2542-0111 - Fax: (21) 2542-0101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Conselho do Registro Civil, o documento assinado eletronicamente neste ato, é considerado autêntico. Doc. 16.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-3; Data: 28/04/2020 17:30:42**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12746-73TW;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

Temperatura ambiente e da caixa nominal	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	560 mA	CMT1420 36-V @105°C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	840 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1825 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1825-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	731 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1067 mA	CMT1420 36-V @ 85°C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMA1840 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA1840-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	1120 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1540 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

SUMMARY: XLAMP CMA2550 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMA2550-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	1920 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	2640 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELÃO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Vargas, 115 - Bairro São Mateus - Jurema - CEP: 20050-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (51) 3344-0111 / Fax: (51) 3344-0101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.743/2000 e seu respectivo Regulamento, expedidos pelo Estado do Rio de Janeiro, declara-se válido o conteúdo deste ato, em relação ao(s) documento(s) autenticado(s) no presente ato, em referência ao(s) documento(s) em referência.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-4; Data: 28/04/2020 17:30:42**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12745-ZBRT.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

**Titular**  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

RESUMO: XLAMP CMA3090 48-V BRANCO

Códigos de ordem aplicáveis: CMA3090-xxxx-

xx0Qxxxxxxxx (Padrão)

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	2400 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	3300 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMA3090 72-V BRANCO

Códigos de ordem aplicáveis: CMA3090-xxxx-

xx0Rxxxxxxxx (Padrão)

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	1600 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	2200 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMT1407 36-V BRANCO

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1407-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão)

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	280 mA	CMT1420 36-V @ 105°C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	420 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMT1412 36-V BRANCO

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1412-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão)

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 – Bairro São Mateus, JARDIM BOTANICAL, CEP: 22451-000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
 Tel: (51) 3344-0011 / Fax: (51) 3344-0001

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.743/2002 e seu respectivo Regulamento, expedidos pelo Governador do Estado do Rio de Janeiro, o documento acima transcrito e conferido neste ato, é autenticado neste Cartório.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-5; Data: 28/04/2020 17:30:42**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12744-2ZFF5; Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

**Wagner Azevedo de Miranda** Cº Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)

**Tradução nº 11-86616**

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	420 mA	CMT1420 36-V @105 °C. 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	630 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	^fc,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMT1420 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1420-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	700 mA	CMT1420 36-V @105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) >41,500 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1050 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

RESUMO: XLAMP CMT1922 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1922-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	697 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	959 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMT1925 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1925-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	814 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C. 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1119 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Mateus - Jurema - CEP: 22250-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (21) 2542-0101 / Fax: (21) 2542-0102

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.743/2002 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Estado do Rio de Janeiro, o documento aqui transcrito e copiado neste ato, é autenticado devidamente.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-6; Data: 28/04/2020 17:30:42**  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12743-DTLX;  
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Wagner Azevedo de Miranda C. Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

RESUMO: XLAMP CMT1930 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1930-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	960 mA	CMA3090 48-V 3000 K @105 °C, 2400 mA		83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1320 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

SUMMARY: XLAMP CMT1945 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1945-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	1280 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	1760 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMT2850 36-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT2850-xxxx-

xx0Nxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	2080 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	2860 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMT2870 54-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT2870-xxxx-

xx0Pxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 – Bairro São Antônio, 20090-000 – Rio de Janeiro, RJ  
 Tel: (51) 3344-0101 / Fax: (51) 3344-0102

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto Estadual 26.763/2000 e Art. 41, II do Decreto Estadual 22.626/2004  
 o documento assinado eletronicamente pelo Titular, possui a mesma validade documental  
 do documento assinado em papel.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-7; Data: 28/04/2020 17:30:42**  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12742-S9J4;**  
 Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

**Titular**  
 Valdir Azevedo de Miranda C...



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

105 °C	1760 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	2420 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

RESUMO: XLAMP CMT2890 54-V BRANCO -----

Códigos de ordem aplicáveis: CMT2890-xxxx-

xx0Pxxxxxxxx (Padrão) -----

Temperatura ambiente e da caixa nominais	Corrente de acionamento	Produto testado & Conjunto de dados	Meta ANSI CCT	CRI médio	Contagem de Amostras	Duração do Teste	Vida útil relatada do TM-21
105 °C	2030 mA	CMA3090 48-V @105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) >66,000 hrs L70(12k) >66,000 hrs
85 °C	2824 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) >66,000 hrs

XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA -----

**Informações Gerais do Teste:** -----

Descrição do movimento do ar	Minimizado
Nível de umidade relativa (UR)	< 65%
Incerteza de medição fotométrica	2.8% (95% nível de confiança)
Identificação da agência de teste	SGS Taiwan Ltd., Optics Laboratory 33, Wu Chyuan Rd., New Taipei Industrial Park New Taipei City, Taiwan 24886
Reconhecimento de terceiros da agência de testes	Fundação de Reconhecimento de Taiwan (TAF) Número de Reconhecimento: 2253
Autorização de Relatório de Teste	Hank Shen, Supervisor Assistente
Método de amostragem	As combinações de CCT e CRI de amostras testadas foram escolhidas para fornecer a máxima aplicabilidade sob as Diretrizes ENERGY STAR LM-80. Os resultados deste relatório representam o desempenho a longo prazo das combinações de CCT e CRI testadas e podem variar para diferentes combinações de CCT e CRI

**Informações requeridas por IES LM-80-15:** -----

Número do modelo do DUT	CMT1420-0000-000N0H0A30G
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [I <sub>F</sub> ]	700 mA
Data de início do teste	15 de fevereiro de 2017
Data de conclusão do teste	30 de março de 2019
Temperatura nominal da caixa	105 °C
Temperatura ambiente nominal	105 °C
Equipamento de teste	Labsphere CDS 2100 / LMS-100 Esfera de integração Agilent E3634A Fonte de energia Agilent U1242A Multimetro digital portátil
Falhas observadas	Nenhum

**Informações Adicionais requeridas por ENERGY STAR®**

Diretrizes de 2017: -----

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Antônio, Jurema, CEP: 22250-000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
 Tel: (21) 2507-1100 Fax: (21) 2507-1101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento de Procedimento Administrativo do Poder Judiciário do Rio de Janeiro, o presente documento eletrônico foi autenticado no dia 28/04/2020 às 17:30:42 horas pelo Tabelião Digital Vagner Azevedo de Miranda e C.º.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-8; Data: 28/04/2020 17:30:42**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12741-PLV6;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

**Vagner Azevedo de Miranda**  
 Tabelião



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)

**Tradução nº 11-86616**

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	IS3
Tensão média inicial direta	36.0 V
Potência média de entrada	25.2 W
Área nominal da matriz de LED	0.510 mm <sup>2</sup>
Corrente média por matriz de LED	140 mA
Densidade atual média por matriz de LED	275 mA/mm <sup>2</sup>
Potência média por matriz de LED	0.420 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0.824 W/mm <sup>2</sup>
Espaçamento mínimo da aresta da matriz à aresta da matriz	0.20 mm

Other LEDs Representado por este Conjunto de dados  
 (Conforme Diretrizes de 28 de setembro de 2017 da  
 ENERGY STAR, Seção 4.5.b.iv) -----

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Potência Média	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMT1420 36-V	CMT1420-0000-000N0H0A30G	700 mA	25.2 W	60	0.20 mm	0.334 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cál.	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xxOCxxxxxxx	536 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxOFxxxxxxx	268 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxONxxxxxxx	134 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxOCxxxxxxx	771 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxOFxxxxxxx	385 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxONxxxxxxx	193 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxONxxxxxxx	560 mA	19.7 W	48	0.25 mm	0.310 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxONxxxxxxx	731 mA	25.2 W	60	0.25 mm	0.223 W/mm <sup>2</sup>	208 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxONxxxxxxx	280 mA	9.8 W	24	0.60 mm	0.130 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxONxxxxxxx	420 mA	14.6 W	36	0.50 mm	0.194 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>

Obs.: -----

- Consulte a seção Informações de referência para o dimensionamento da matriz para obter mais detalhes do produto e informações sobre o método de dimensionamento. -----

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Barra dos Anjos, 20030-000 - Rio de Janeiro, RJ - Tel: (21) 3544-0000  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto Estadual 26.646/2000 e Art. 111º do Decreto Estadual 26.646/2000, o ato de  
 autenticação é eletrônico e o documento assinado eletronicamente, através do  
 sistema SÍMBOLO, produz efeitos legais e possui a mesma validade do documento  
 físico.  
**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-9; Data: 28/04/2020 17:30:12**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12740-GTNG;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>  
 Valdir Azevedo de Miranda e Castro  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

- A corrente escalada CMA1825 em 36V é limitada pela potência calculada e não por um limite de densidade de potência ou densidade de corrente. -----

**Resumo dos Resultados do Teste -----**

Duração do Teste (hrs)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa (Au'v)	Mudança relativa de CRI (ARa)	Mudança de tensão relativa (%AV <sub>i</sub> )
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
1000	99.60%	0.0004	0.0	0.0%
2000	98.99%	0.0005	0.0	0.4%
3000	98.73%	0.0007	0.1	0.4%
4000	98.64%	0.0005	0.0	0.4%
5000	98.33%	0.0006	0.1	0.5%
6000	98.07%	0.0007	0.2	0.6%
7000	98.63%	0.0006	0.1	0.8%
8000	98.48%	0.0004	0.1	0.6%
9000	98.18%	0.0006	0.3	0.8%
10000	98.04%	0.0004	0.3	1.1%
11000	97.39%	0.0004	0.2	1.0%
12000	96.68%	0.0007	0.1	1.2%

**Projeção TM-21 da calculadora interna da Cree -----**

Duração do Teste	12,000 horas
Duração do Teste usada para projeção	t=6,000 to t=12,000
α	2.593E-06
β	1.002E+00
Vida útil relatada	L90(12k) = 41,500 horas
	L80(12k) > 66,000 horas
	L70(12k) > 66,000 horas

[Constava gráfico do fluxo luminoso] -----

Gráfico de mudança de cor -----

[Constava gráfico] -----

Luminária a nº	Inicial (0 hrs)				Manutenção Lumen (%)												
	LF (lm)	Vf (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	
1	2837	35.8	2993	3000	99.82	99.47	99.05	98.59	98.63	98.73	99.01	98.55	98.17	97.96	97.14	96.33	
2	2820	35.9	2992	3000	99.01	98.16	97.73	98.12	97.98	97.94	98.90	98.19	97.70	97.70	96.77	95.99	
3	2766	36.0	3000	3000	98.95	98.77	99.17	99.53	99.13	98.99	98.08	98.01	97.79	97.54	97.11	96.38	
4	2829	36.1	2975	3000	99.86	98.90	98.55	98.02	97.88	97.21	97.88	97.81	97.63	97.81	97.17	96.50	
5	2829	36.2	2969	3000	100.00	99.26	98.94	98.16	97.74	97.49	98.44	98.23	97.99	97.49	96.57	95.83	
6	2816	36.1	2990	3000	99.40	98.93	98.54	99.15	98.19	98.05	98.26	98.08	97.90	97.76	96.98	96.20	
7	2787	35.9	2922	3000	99.32	98.67	98.24	98.10	97.45	97.45	97.81	97.99	97.60	97.49	97.70	97.02	
8	2785	35.8	2973	3000	99.75	99.25	99.03	98.42	97.99	98.03	98.74	99.10	98.85	99.10	98.53	97.85	
9	2803	35.9	2972	3000	100.04	99.39	99.71	99.86	99.50	98.72	99.61	99.39	99.04	98.97	98.36	97.57	
10	2840	36.2	2945	3000	99.44	98.66	98.42	97.96	98.70	98.17	98.87	98.31	97.82	97.64	96.90	96.09	
11	2828	36.3	2958	3000	99.40	98.90	98.59	98.76	98.87	98.69	99.54	99.58	99.22	98.94	98.16	97.60	
12	2855	36.2	2942	3000	99.93	99.58	98.95	98.84	98.04	97.48	98.46	98.35	98.21	97.86	96.95	96.36	
13	2825	36.3	2941	3000	99.89	98.90	98.58	98.76	98.16	97.95	98.51	98.69	98.37	98.30	97.77	97.10	
n	13	13.0	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Antônio - Jurema - CEP: 22250-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (21) 2542-1111 - Fax: (21) 2542-1112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento de Registro de Informações Digitais no âmbito do Poder Judiciário, emitido em conjunto pelo STJ/MG, 27/01/2004 (DDE-00397-2004) e o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, emitido através do Ofício de Autenticação, Dou. 06/04/2010.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-10 - Date: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12739-4UB6;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Valdir Azevedo de Miranda C. Titular







**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

1	0.4410	0.4118	2993	3000	0.4117	0.4121	0.4128	0.4122	0.4116	0.4121	0.4112	0.4121	0.4123	0.4106	0.4113	0.4102
2	0.4408	0.4113	2992	3000	0.4109	0.4106	0.4110	0.4116	0.4108	0.4114	0.4110	0.4118	0.4123	0.4110	0.4112	0.4106
3	0.4408	0.4123	3000	3000	0.4116	0.4115	0.4118	0.4124	0.4110	0.4121	0.4117	0.4121	0.4131	0.4118	0.4121	0.4111
4	0.4423	0.4122	2975	3000	0.4114	0.4122	0.4116	0.4125	0.4112	0.4119	0.4117	0.4122	0.4129	0.4115	0.4117	0.4111
5	0.4424	0.4116	2969	3000	0.4112	0.4112	0.4114	0.4119	0.4109	0.4117	0.4113	0.4122	0.4126	0.4112	0.4114	0.4109
6	0.4410	0.4116	2990	3000	0.4113	0.4113	0.4115	0.4113	0.4108	0.4113	0.4111	0.4117	0.4124	0.4112	0.4113	0.4105
7	0.4471	0.4151	2922	3000	0.4148	0.4154	0.4146	0.4150	0.4143	0.4152	0.4148	0.4148	0.4160	0.4148	0.4150	0.4145
8	0.4424	0.4123	2973	3000	0.4121	0.4123	0.4120	0.4125	0.4121	0.4127	0.4124	0.4120	0.4137	0.4124	0.4124	0.4119
9	0.4426	0.4124	2972	3000	0.4120	0.4121	0.4116	0.4123	0.4119	0.4124	0.4122	0.4113	0.4129	0.4121	0.4121	0.4115
10	0.4453	0.4144	2945	3000	0.4139	0.4148	0.4141	0.4144	0.4139	0.4149	0.4145	0.4139	0.4157	0.4144	0.4146	0.4139
11	0.4437	0.4131	2958	3000	0.4126	0.4133	0.4138	0.4148	0.4134	0.4143	0.4141	0.4141	0.4155	0.4137	0.4141	0.4135
12	0.4446	0.4127	2942	3000	0.4124	0.4123	0.4130	0.4127	0.4123	0.4128	0.4127	0.4122	0.4140	0.4123	0.4128	0.4121
13	0.4451	0.4135	2941	3000	0.4131	0.4136	0.4146	0.4137	0.4129	0.4138	0.4134	0.4125	0.4134	0.4136	0.4136	0.4131
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Médio	0.4430	0.4126	2967		0.4122	0.4125	0.4126	0.4129	0.4121	0.4128	0.4125	0.4125	0.4136	0.4124	0.4126	0.4119
Mediano	0.4424	0.4123	2972		0.4120	0.4122	0.4120	0.4125	0.4119	0.4124	0.4122	0.4122	0.4131	0.4121	0.4121	0.4115
o	0.0020	0.0011	24	[nihil]	0.0011	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0010	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014
Min.	0.4408	0.4113	2922		0.4109	0.4106	0.4110	0.4113	0.4108	0.4113	0.4110	0.4113	0.4123	0.4106	0.4112	0.4102
Max.	0.4471	0.4151	3000		0.4148	0.4154	0.4146	0.4150	0.4143	0.4152	0.4148	0.4148	0.4160	0.4148	0.4150	0.4145

XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA -----

**Informações Gerais do Teste:** -----

Descrição do movimento do ar	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Airflow : 800CFM
Nível de umidade relativa (UR)	< 45%
Incerteza de medição fotométrica	Cree maintains a tolerance of ±2.0% on flux measurements for LM-80 testing.
Identificação da agência de teste	Cree SSL Laboratory 4600 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Reconhecimento de terceiros da agência de testes	[Constava logo] TESTING Lab Code 500041-0
Autorização de Relatório de Teste	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager
Método de amostragem	As combinações de CCT e CRI de amostras testadas foram escolhidas para fornecer a máxima aplicabilidade sob as Diretrizes ENERGY STAR LM-80. Os resultados deste relatório representam o desempenho a longo prazo das combinações de CCT e CRI testadas e podem variar para diferentes combinações de CCT e CRI

**Informações requeridas por IES LM-80-15:** -----

Número do modelo do DUT	CMT1420-0000-000N0H0A30G
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [I <sub>f</sub> ]	1050 mA
Data de início do teste	June 15, 2017
Data de conclusão do teste	May 4, 2018
Temperatura nominal da caixa	85 °C
Temperatura ambiente nominal	85 °C
Equipamento de teste	Instrument Systems ISP-500 Esfera de integração Instrument Systems CAS-140 Spectrometer Keithley 2420 Sourcemeter
Falhas observadas	Nenhum

**Informações Adicionais requeridas por Diretrizes de**

**2017 da ENERGY STAR®:** -----

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	≥3
Tensão média inicial direta	38.4 V

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Antônio, 20090-000, Rio de Janeiro, RJ. Tel: (21) 3543-0111 Fax: (21) 3543-0112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento de Procedimento de Autenticação Digital, o documento aqui transcrito e conferido neste ato, é referido e autenticado. Doc. Nº. [ ]

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-12; Date: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12737-KJPF.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Wagner Azevedo de Miranda C. [Assinatura]  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

Potência média de entrada	40.3 W
Área nominal da matriz de LED	0.510 mm <sup>2</sup>
Corrente média por matriz de LED	210 mA
Densidade atual média por matriz de LED	412 mA/mm <sup>2</sup>
Potência média por matriz de LED	0.672 W
Densidade média de potência por matriz de LED	1.318 W/mm <sup>2</sup>
Espaçamento mínimo da aresta da matriz à aresta da matriz	0.20 mm

Other LEDs Representado por este Conjunto de dados  
 (Conforme Diretrizes de 28 de setembro de 2017 da  
 ENERGY STAR, Seção 4.5.b.iv) -----

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Potência Média	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMT1420 36-V	CMT1420-0000-000N0H0A30G	1050 mA	40.3 W	60	0.20 mm	0.535 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cál.	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xxxCxxxxxxx	304 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxx	402 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	201 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxx	1156 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxx	578 mA	^10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	289 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxx	840 mA	31.3 W	48	0.25 mm	0.492 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxx	1067 mA	40.3 W	60	0.25 mm	0.357 W/mm <sup>2</sup>	304 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxx	420 mA	15.6 W	24	0.60 mm	0.207 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxx	630 mA	23.2 W	36	0.50 mm	0.308 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>

Obs.: -----

- Consulte a seção Informações de referência para o dimensionamento da matriz para obter mais detalhes do produto e informações sobre o método de

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Martinho, JARDIM BOTANICAL, CEP: 22250-000, RIO DE JANEIRO, RJ. Ins. nº 03.344.044

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento de Registro de Informações Digitais no âmbito das Tabelionarias e Tabelionatos, Certificação Digital nº 98232804201727510611-13.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-13 - Data: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12736-JDD9;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**  
 Titular

*Wagner Azevedo de Miranda*  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

dimensionamento. -----

- A corrente escalada CMA1825 em 36V é limitada pela potência calculada e não por um limite de densidade de potência ou densidade de corrente. -----

**Resumo dos Resultados do Teste** -----

Duração do Teste (hrs)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa (AuV)	Mudança relativa de CRI (ARa)	Mudança de tensão relativa (%AV)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
168	99.11%	0.0007	0.1	0.1%
1008	98.89%	0.0011	0.1	0.0%
1512	98.40%	0.0013	0.1	0.0%
2016	98.02%	0.0015	0.0	0.0%
2520	98.33%	0.0015	0.0	0.2%
3024	98.09%	0.0018	-0.1	0.1%
3528	98.29%	0.0018	-0.1	0.1%
4032	97.94%	0.0020	-0.2	0.0%
4536	97.75%	0.0021	-0.1	0.1%
5040	97.73%	0.0022	-0.1	0.3%
5544	97.59%	0.0025	-0.1	0.1%
6048	97.19%	0.0026	-0.1	0.0%

**Projeção TM-21 da calculadora interna da Cree** -----

Duração do Teste	6.048 horas
Duração do Teste usada para projeção	t=1,008 to t=6,048
$\alpha$	2.562E-06
$\beta$	9.891E-01
Vida útil relatada	L90(6k) > 33,300 horas
	L80(6k) > 33,300 horas
	L70(6k) > 33,300 horas

[Constava gráfico do fluxo luminoso] -----

Gráfico de mudança de cor -----

[Constava gráfico] -----

Luminária nº.	Inicial (0 hrs)				Manutenção Lumen (%)											
	LF (lm)	VF (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	5066	38.3	3057	3000	99.37	99.15	99.03	99.07	99.09	98.11	98.32	97.83	97.65	97.87	98.03	97.34
2	5062	38.0	3065	3000	99.27	98.81	98.52	98.22	98.38	97.18	97.71	97.27	97.04	97.16	96.90	96.50
3	5110	38.0	3055	3000	99.35	98.86	98.20	98.28	98.30	98.32	98.75	98.43	97.32	97.65	97.57	97.20
4	5064	38.4	2976	3000	98.78	98.60	97.97	97.29	98.06	98.06	97.87	97.69	97.83	97.87	97.97	97.39
5	5054	38.4	2975	3000	98.89	99.05	98.38	97.51	98.44	98.10	98.65	98.24	98.20	97.70	98.02	97.94
6	4925	38.7	2942	3000	99.68	99.94	99.13	98.23	99.13	98.54	98.82	98.23	98.03	98.15	98.19	97.71
7	4934	38.6	2972	3000	99.37	99.33	98.54	97.59	98.52	99.07	98.52	98.03	98.28	98.30	97.85	97.22
8	4955	38.2	3010	3000	98.59	98.55	97.86	98.00	97.92	97.94	98.12	98.26	98.12	97.42	96.99	96.63
9	4951	38.7	2978	3000	98.69	98.38	98.22	98.00	97.62	97.62	97.98	97.58	97.03	97.25	97.11	96.91
10	4983	38.5	2971	3000	99.12	98.19	98.19	98.05	97.85	97.91	98.15	97.83	98.01	97.89	97.25	97.09
n	10	10.0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Médio	5010	38.4	3000	[inilh]	99.11	98.89	98.40	98.02	98.33	98.09	98.29	97.94	97.75	97.73	97.59	97.19

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Clemente, 20090-000 - Rio de Janeiro, RJ - Tel: (21) 3440-1111 - Fax: (21) 3440-1111

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º, inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º, inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento de Execução de Processo, o presente documento eletrônico assinado digitalmente por **Maria Vitória Rosa da Silva** em 28/04/2020 às 17:30:12.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-14; Date: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK-A12735-OUOP.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda C.





**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

8	0.4400	0.4111	3010	3000	0.4109	0.4104	0.4106	0.4105	0.4106	0.4106	0.4107	0.4106	0.4107	0.4108	0.4103	0.4101
9	0.4431	0.4135	2978	3000	0.4134	0.4131	0.4132	0.4130	0.4132	0.4132	0.4132	0.4132	0.4133	0.4133	0.4129	0.4127
10	0.4444	0.4152	2971	3000	0.4151	0.4147	0.4147	0.4145	0.4147	0.4146	0.4148	0.4147	0.4148	0.4148	0.4147	0.4145
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Médio	0.4417	0.4133	3000		0.4131	0.4129	0.4128	0.4127	0.4130	0.4128	0.4128	0.4126	0.4127	0.4128	0.4125	0.4125
Mediano	0.4434	0.4137	2977		0.4135	0.4133	0.4133	0.4132	0.4134	0.4133	0.4132	0.4131	0.4132	0.4133	0.4129	0.4129
o	0.0034	0.0018	44	[nihil]	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021
Min.	0.4370	0.4111	2942		0.4109	0.4104	0.4106	0.4105	0.4106	0.4105	0.4103	0.4100	0.4102	0.4103	0.4099	0.4099
Max.	0.4464	0.4156	3065		0.4153	0.4154	0.4153	0.4151	0.4154	0.4151	0.4152	0.4140	0.4151	0.4152	0.4149	0.4150

XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA -----

**Informações Gerais do Teste:** -----

Descrição do movimento do ar	Para o teste Manutenção Lumen, amostras dentro de um conjunto de dados foram instaladas em placas de resfriamento em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo.
Nível de umidade relativa (UR)	< 65%
Incerteza de medição fotométrica	A incerteza das medições da saída de luz é U = 1,59% (K = 2), no nível de confiança de 95%. A incerteza das medidas correlacionadas da temperatura da cor é U = 21K (K = 2), no nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan), No.69, Pulongcun, Puxinhu Industrial Area, Tangxia, Dongguan, Guangdong, China.
Reconhecimento de terceiros da agência de testes	IAS TL-460
Método de amostragem	As combinações de CCT e CRI de amostras testadas foram escolhidas para fornecer a máxima aplicabilidade sob as Diretrizes ENERGY STAR LM-80. Os resultados deste relatório representam o desempenho a longo prazo das combinações de CCT e CRI testadas e podem variar para diferentes combinações de CCT e CRI

**Informações requeridas por IES LM-80-15:** -----

Número do modelo do DUT	CMA3090-0000-000Q0H0A30G
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [I <sub>a</sub> ]	2400 mA
Data de início do teste	4 de abril de 2018
Data de conclusão do teste	11 de outubro de 2019
Temperatura nominal da caixa	105 °C
Temperatura ambiente nominal	105 °C
Equipamento de teste	SENSING SCD-20008 Esfera de integração Flanshenpuyan HSPY-100-05 DC Fonte de energia BAEL B25001 DC Fonte de energia BAEL B3-900 Máquina de envelhecimento multicamada Keithley 2612A DC Fonte de energia
Falhas observadas	Nenhum

**Informações Adicionais requeridas por Diretrizes de 2017 da ENERGY STAR®:** -----

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	JS3
Tensão média inicial direta	48.82 V
Potência média de entrada	117W
Área nominal da matriz de LED	0.702 mm <sup>2</sup>
Corrente média por matriz de LED	160 mA
Densidade atual média por matriz de LED	228 mA/mm <sup>2</sup>
Potência média por matriz de LED	0.488 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0.695 W/mm <sup>2</sup>
Espaçamento mínimo da aresta da matriz à aresta da matriz	0.30 mm

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Mateus, Jaboatão, CEP: 52060-000 Recife, PE  
 Tel: (51) 3443.4111 - Fax: (51) 3443.4111

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto Estadual 28.823/2011 e Art. 111 do Decreto Estadual 28.823/2011, o provedor do  
 documento eletrônico assinado em seu nome é a seguinte pessoa: **Valdir Azevedo Bastos**, Titular  
 do documento eletrônico assinado em seu nome em 28/04/2020 às 17:30:12.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-16 - Data: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12733-REDF:  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

**Valdir Azevedo Bastos**  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

Other LEDs Representado por este Conjunto de dados  
 (Conforme Diretrizes de 28 de setembro de 2017 da  
 ENERGY STAR, Seção 4.5.b.iv) -----

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Potência Média	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMA3090 48-V	CMA3090-0000-000Q0H0A30G	2400 mA	117 W	240 t	0.30 mm	0.282 W/mm²	228 mA/mm²

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cál.	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xxONxxxxxxx	1120 mA	38.6 W	84	0.30 mm	0.251 W/mm²	228 mA/mm²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xxONxxxxxxx	1920 mA	66.4 W	144	0.40 mm	0.234 W/mm²	228 mA/mm²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xxORxxxxxxx	1600 mA	115 W	240	0.30 mm	0.282 W/mm²	228 mA/mm²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xxONxxxxxxx	697 mA	24.0 W	72	0.54 mm	0.145 W/mm²	228 mA/mm²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xxONxxxxxxx	814 mA	28.0 W	84	0.45 mm	0.170 W/mm²	228 mA/mm²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xxONxxxxxxx	960 mA	33.3 W	72	0.31 mm	0.202 W/mm²	228 mA/mm²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xxONxxxxxxx	1280 mA	44.3 W	96	0.30 mm	0.268 W/mm²	228 mA/mm²
CMT2850 36-V	C MT2 850-xxxx-xxONxxxxxxx	2080 mA	72.1 W	156	0.50 mm	0.190 W/mm²	228 mA/mm²
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xxOPxxxxxxx	1760 mA	91.1 W	198	0.30 mm	0.240 W/mm²	228 mA/mm²
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xxOPxxxxxxx	2030 mA	105 W	234	0.30 mm	0.277 W/mm²	223 mA/mm²

Obs.: -----  
 - Consulte a seção Informações de referência para o dimensionamento da matriz para obter mais detalhes do produto e informações sobre o método de dimensionamento. -----

**Resumo dos Resultados do Teste** -----

Duração do Teste (hrs)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa (Au'v)	Mudança relativa de CRI (ARa)	Mudança de tensão relativa (%AVi)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
1000	99.89%	0.0002	0.0	0.1%
2000	99.63%	0.0003	0.3	-0.2%
3000	99.37%	0.0005	0.1	-0.6%
4000	99.09%	0.0006	0.0	-1.3%
5000	98.79%	0.0009	0.0	-0.2%
6000	98.49%	0.0013	0.0	-0.7%
7000	98.22%	0.0016	1.3	-0.9%
8000	97.92%	0.0017	1.1	-1.0%

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Clemente, Jurema, CEP: 22280-000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Fone: (21) 2548-1111. Fax: (21) 2548-1112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2018 e R.º 100 de 2019 do Regulamento do Registro Civil das Pessoas Naturais, o presente documento é autenticado em nome do(a) Tabelante, abaixo assinado, pelo Tabelante, conforme o R.º 100 de 2019 do Regulamento do Registro Civil das Pessoas Naturais, sob a pena de anulação da assinatura e das cópias, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-17; Data: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12732-5TIG3;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

**Titular**  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

9000	97.61%	0.0018	1.1	-1.5%
10000	97.30%	0.0019	0.9	-1.6%
11000	96.97%	0.0021	0.8	-1.8%
12000	96.63%	0.0022	0.8	-2.0%

Projeção TM-21 da calculadora interna da Cree -----

Duração do Teste	12,000 horas
Duração do Teste usada para projeção	t=6,000 to t=12,000
$\alpha$	3.184E-06
$\beta$	1.004E+00
Vida útil relatada	L90(12k) = 34,400 horas
	L80(12k) > 66,000 horas
	L70(12k) > 66,000 horas

[Constava gráfico do fluxo luminoso] -----

Gráfico de mudança de cor -----

[Constava gráfico] -----

Luminária a nº.	Inicial (0 hrs)				Manutenção Lumen (%)											
	LF (lm)	V <sub>r</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	17083	48.8	2963	3000	99.94	99.85	99.48	99.14	98.87	98.32	98.05	97.69	97.57	96.90	96.49	96.15
2	17030	48.7	2964	3000	99.92	99.70	99.36	99.17	98.82	98.30	98.15	97.83	97.35	97.08	96.83	96.46
3	17110	48.8	2967	3000	99.88	99.60	99.29	99.15	98.82	98.63	98.44	98.23	98.10	97.83	97.65	97.31
4	16904	48.9	2962	3000	99.92	99.53	99.19	98.81	98.56	98.33	97.87	97.64	97.35	97.13	96.73	96.50
5	16971	48.9	2972	3000	99.96	99.51	99.06	98.80	98.61	98.33	98.07	97.82	97.60	97.31	97.15	96.80
6	17209	49.0	2984	3000	99.88	99.61	99.40	99.20	98.84	98.65	98.45	98.11	97.61	97.33	97.05	96.81
7	17196	49.0	2986	3000	99.73	99.58	99.47	99.22	98.93	98.72	98.43	98.15	97.76	97.57	97.25	96.85
8	16792	49.2	2983	3000	99.92	99.60	99.47	99.19	98.88	98.60	98.29	98.03	97.69	97.28	96.72	96.52
9	17050	48.8	2962	3000	99.88	99.71	99.47	99.13	98.82	98.52	98.33	98.05	97.72	97.36	97.11	96.81
10	17017	48.4	2971	3000	99.94	99.62	99.48	99.35	99.03	98.80	98.65	98.33	98.15	97.92	97.53	97.04
11	16858	48.6	2965	3000	99.72	99.45	99.21	98.59	98.22	97.90	97.54	97.24	96.87	96.64	96.22	95.85
12	16990	48.8	2985	3000	99.92	99.77	99.56	99.37	99.06	98.78	98.54	98.16	97.82	97.50	97.13	96.57
13	16918	48.7	2965	3000	99.92	99.68	99.37	99.12	98.86	98.47	98.03	97.67	97.39	97.09	96.75	96.47
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Médio	17010	48.8	2971		99.89	99.63	99.37	99.09	98.79	98.49	98.22	97.92	97.61	97.30	96.97	96.63
Mediano	17017	48.8	2967		99.92	99.61	99.40	99.15	98.84	98.52	98.29	98.03	97.61	97.31	97.05	96.57
o	124	0.2	10	[nihil]	0.08	0.11	0.14	0.23	0.22	0.25	0.31	0.30	0.34	0.35	0.40	0.38
Min	16792	48.4	2962		99.72	99.45	99.06	98.59	98.22	97.90	97.54	97.24	96.87	96.64	96.22	95.85
Max	17209	49.2	2986		99.96	99.85	99.56	99.37	99.06	98.80	98.65	98.33	98.15	97.92	97.65	97.31

Luminária a nº.	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade								Shift (AuV)			
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4414	0.4081	2963	3000	0.0002	0.0002	0.0005	0.0009	0.0012	0.0015	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0029
2	0.4412	0.4079	2964	3000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0006	0.0011	0.0011	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018
3	0.4410	0.4077	2967	3000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0020	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022
4	0.4402	0.4057	2962	3000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0026
5	0.4394	0.4052	2972	3000	0.0001	0.0002	0.0005	0.0010	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025
6	0.4384	0.4046	2984	3000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0010	0.0006	0.0009	0.0014	0.0016	0.0015	0.0014	0.0017	0.0020
7	0.4388	0.4057	2986	3000	0.0001	0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0022	0.0023	0.0024
8	0.4390	0.4056	2983	3000	0.0002	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0016	0.0017	0.0020	0.0021	0.0023	0.0022	0.0022
9	0.4404	0.4059	2962	3000	0.0001	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0012	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0021	0.0024
10	0.4400	0.4063	2971	3000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0019
11	0.4401	0.4057	2965	3000	0.0002	0.0003	0.0005	0.0007	0.0011	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0022

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro dos Estados - Rio de Janeiro, RJ - CEP: 20061-001 - Fone: (21) 3242-0100

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento, expedidos pelo Estado do Rio de Janeiro, declara-se verdadeira a seguinte informação contida no documento autenticado e assinado eletronicamente em 28/04/2020 às 17:30:17.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-18 - Data: 28/04/2020 17:30:17**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12731-LFLC;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Valdir Azevedo de Miranda Costa  
 Titular





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete
Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913
Tel: (55 21) 3553-0883 - litero@litero.com.br



Tradução nº 11-86616

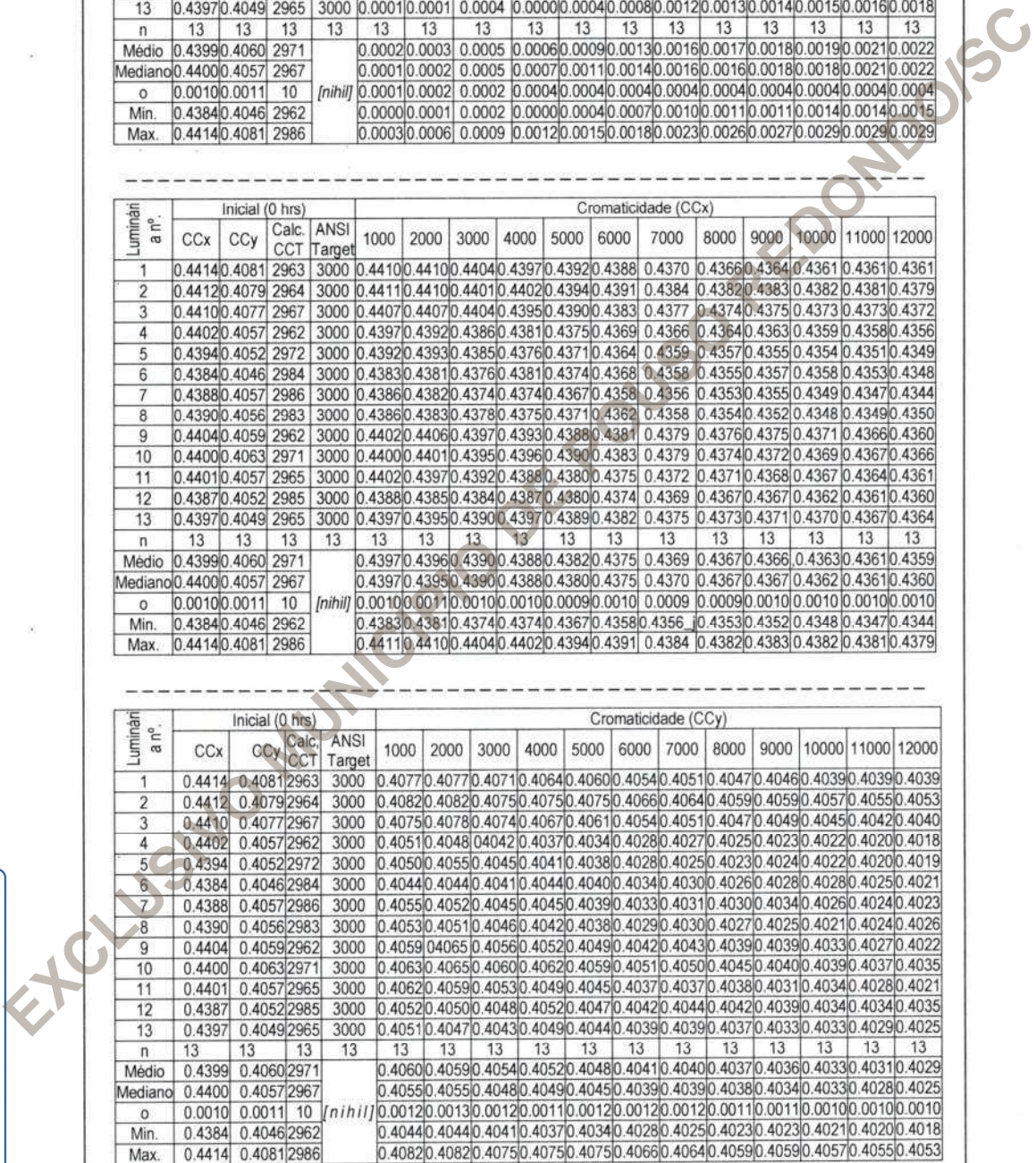
Table with 15 columns and 7 rows showing colorimetric data (Luminância, Médio, Mediano, o, Min., Max.) for various color samples.

Table with 15 columns and 18 rows showing Chromaticity (CCx) data for various color samples across different lighting conditions.

Table with 15 columns and 18 rows showing Chromaticity (CCy) data for various color samples across different lighting conditions.

XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

Cartão de autenticação digital com logotipo do TSE-RJ e informações sobre o processo de registro civil das pessoas naturais.





**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

**Informações Gerais do Teste: -----**

Descrição do movimento do ar	Para o teste Manutenção Lumen, amostras dentro de um conjunto de dados foram instaladas em placas de resfriamento em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo.
Nível de umidade relativa (UR)	< 65%
Incerteza de medição fotométrica	A incerteza das medições da saída de luz é $U = 1,59\%$ ( $K = 2$ ), no nível de confiança de 95%. A incerteza das medidas correlacionadas da temperatura da cor é $U = 21K$ ( $K = 2$ ), no nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan), No.69,Pulongoun Puxinhu Industrial Area, Tangxia, Dongguan, Guangdong, China.
Reconhecimento de terceiros da agência de testes	IAS TL-460
Método de amostragem	As combinações de CCT e CRI de amostras testadas foram escolhidas para fornecer a máxima aplicabilidade sob as Diretrizes ENERGY STAR LM-80. Os resultados deste relatório representam o desempenho a longo prazo das combinações de CCT e CRI testadas e podem variar para diferentes combinações de CCT e CRI

**Informações requeridas por IES LM-80-15: -----**

Número do modelo do DUT	CMA3090-0000-000Q0H0A30G
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [I <sub>r</sub> ]	3300 mA
Data de início do teste	April 24, 2018
Data de conclusão do teste	October 21, 2019
Temperatura nominal da caixa	85° C
Temperatura ambiente nominal	85° C
Equipamento de teste	SENSING SCD-20008 Esfera de integração Hanshenpuyan HSPY-100-05 DC Fonte de energia BACL B25001 DC Fonte de energia BACL B2-270 Máquina de envelhecimento multicamada Everfme WY5015 DC Fonte de energia
Falhas observadas	Nenhum

**Informações Adicionais requeridas por Diretrizes de 2017 da ENERGY STAR®: -----**

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	83
Tensão média inicial direta	50.53 V
Potência média de entrada	167W
Área nominal da matriz de LED	0.702 mm <sup>2</sup>
Corrente média por matriz de LED	220 mA
Densidade atual média por matriz de LED	313 mA/mm <sup>2</sup>
Potência média por matriz de LED	0.695 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0.990 W/mm <sup>2</sup>
Espaçamento mínimo da aresta da matriz à aresta da matriz	0.30 mm

Other LEDs Representado por este Conjunto de dados  
 (Conforme Diretrizes de 28 de setembro de 2017 da  
 ENERGY STAR, Seção 4.5.b.iv) -----

Produto testado	Número do modelo do DUT	Corrente testada	Potência Média	nº Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
-----------------	-------------------------	------------------	----------------	------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro dos Estados, Rio de Janeiro, RJ - CEP: 20090-000 - Fone: (21) 3543-0111 - Fax: (21) 3543-0101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento de Registro do Poder Judiciário em matéria de Registro Civil, este documento eletrônico autenticado nos termos do art. 8º, inciso I, da Lei 8.935/1994, em sua última redação que vigorava até 28/04/2020, foi assinado digitalmente por mim, o tabelião, em 28/04/2020 às 17:30:17.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-20 - Date: 28/04/2020 17:30:17**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12729-GI4V.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,50

Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

CMA3090 48-V	CMA3090-0000- 000Q0H0A30G	3300 mA	167 W	240	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
-----------------	------------------------------	---------	-------	-----	---------	-------------------------	------------------------

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cálcc.	nº. Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz à aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1540 mA	55.3 W	84	0.30 mm	0.359 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2640 mA	95.1 W	144	0.40 mm	0.335 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx	2200 mA	167 W	240	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx	959 mA	34.4 W	72	0.54 mm	0.208 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1119mA	40.1 W	84	0.45 mm	0.243 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1320 mA	47.9 W	72	0.31 mm	0.290 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1760 mA	63.4 W	96	0.30 mm	0.384 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2860 mA	103 W	156	0.50 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2420 mA	130 W	198	0.30 mm	0.343 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2824 mA	153 W	234	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>

Obs.: -----

- Consulte a seção Informações de referência para o dimensionamento da matriz para obter mais detalhes do produto e informações sobre o método de dimensionamento. -----

Resumo dos Resultados do Teste -----

Duração do Teste (hrs)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa (Au/v)	Mudança relativa de CRI (ARa)	Mudança de tensão relativa (%AVi)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
1000	99.82%	0.0002	-0.2	-0.3%
2000	99.55%	0.0003	0.4	0.3%
3000	99.30%	0.0004	0.3	0.2%
4000	99.03%	0.0006	0.2	0.0%
5000	98.74%	0.0008	0.2	0.0%
6000	98.44%	0.0009	0.1	-0.2%
7000	98.14%	0.0010	0.8	-0.2%
8000	97.81%	0.0012	0.7	-0.7%
9000	97.47%	0.0013	0.8	-0.7%
10000	97.08%	0.0014	0.7	-0.7%
11000	96.69%	0.0015	0.6	-1.4%
12000	96.25%	0.0017	0.7	-0.7%

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Marechal Deodoro, 131 - Centro - 20030-901 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (21) 3543-1111 - Fax: (21) 3543-1112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento de Registro do Poder Judiciário em matéria de Registro Civil, este ato é eletrônico e autenticado digitalmente de acordo com o disposto no inciso II do art. 1º, III do art. 2º, III do art. 4º da Lei nº 11.343/2006 e no art. 1º do Decreto nº 26.646/2000.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-21; Data: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12728-TL2G;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Valdir Azevedo de Miranda C. Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

Projeção TM-21 da calculadora interna da Cree -----

Duração do Teste	12,000 horas
Duração do Teste usada para projeção	t=6,000 to t=12,000
$\alpha$	3.741E-06
$\beta$	1.007E+00
Vida útil relatada	L90(12k) = 30,100 horas
	L80(12k) = 61,600 horas
	L70(12k) >66,000 horas

[Constava gráfico do fluxo luminoso] -----

Gráfico de mudança de cor -----

[Constava gráfico] -----

Luminária a n.º	Inicial (0 hrs)				Manutenção Lumen (%)											
	LF (lm)	V <sub>F</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	21564	50.8	2971	3000	99.94	99.72	99.54	99.37	99.04	98.72	98.52	98.25	97.88	97.71	97.11	96.56
2	21677	50.8	2987	3000	99.97	99.65	99.50	99.26	98.92	98.64	98.25	97.90	97.53	97.17	96.76	96.37
3	21657	50.5	2986	3000	99.82	99.41	99.19	98.94	98.82	98.64	98.11	97.81	97.28	96.67	96.43	96.07
4	21630	50.5	2998	3000	99.99	99.65	99.34	99.14	98.86	98.55	98.41	98.04	97.77	97.23	96.98	96.51
5	21630	50.6	3009	3000	99.97	99.77	99.61	99.43	99.23	98.77	98.39	98.21	97.91	97.43	96.86	96.52
6	21855	50.5	3000	3000	99.55	99.29	98.94	98.80	98.44	98.32	97.94	97.54	97.24	96.97	96.38	96.08
7	21915	50.5	3000	3000	99.82	99.66	99.51	99.12	98.83	98.34	98.05	97.76	97.42	97.06	96.63	96.20
8	21776	50.4	3000	3000	99.92	99.56	99.37	99.16	98.86	98.57	98.35	97.93	97.61	97.12	96.82	96.37
9	21994	50.2	3002	3000	99.34	99.02	98.71	98.17	97.85	97.75	97.40	97.03	96.69	96.24	96.01	95.65
10	22021	49.9	3004	3000	99.83	99.49	99.39	99.06	98.88	98.51	98.29	97.98	97.64	97.42	96.94	96.42
11	21621	50.8	2998	3000	99.91	99.79	99.32	99.09	98.82	98.45	98.08	97.72	97.21	96.63	96.21	95.89
12	21518	50.6	3016	3000	99.85	99.58	99.26	98.98	98.58	98.08	97.90	97.49	97.26	97.08	96.70	96.11
13	21968	50.7	3012	3000	99.79	99.49	99.28	98.88	98.53	98.36	98.07	97.92	97.62	97.33	97.09	96.56
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Médio	21710	50.5	2999		99.82	99.55	99.30	99.03	98.74	98.44	98.14	97.81	97.47	97.08	96.69	96.25
Mediano	21677	50.5	3000		99.85	99.58	99.34	99.09	98.83	98.51	98.11	97.90	97.53	97.12	96.76	96.37
o	268	0.3	12	[nihil]	0.19	0.21	0.25	0.32	0.34	0.28	0.29	0.32	0.33	0.39	0.34	0.28
Min.	21021	49.9	2971		99.34	99.02	98.71	98.17	97.85	97.75	97.40	97.03	96.69	96.24	96.01	95.65
Max.	22021	50.8	3016		99.99	99.79	99.61	99.43	99.23	98.77	98.52	98.25	97.91	97.71	97.11	96.56

Luminária n.º	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade						Shift (AuV)					
	CCx	CCy	Calc CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4400	0.4063	2971	3000	0.0002	0.0005	0.0010	0.0012	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0030	0.0033
2	0.4386	0.4053	2987	3000	0.0004	0.0003	0.0007	0.0005	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
3	0.4383	0.4036	2986	3000	0.0001	0.0003	0.0003	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.4375	0.4044	2998	3000	0.0002	0.0003	0.0004	0.0006	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
5	0.4372	0.4050	3009	3000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0005	0.0004	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
6	0.4370	0.4030	3000	3000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001
7	0.4375	0.4047	3000	3000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Barra dos Antunes, Rio de Janeiro, RJ - CEP: 22270-000 - Fone: (21) 2542-1111 - Fax: (21) 2542-1112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento de Registro do Poder Judiciário em matéria de Registro Civil, este documento eletrônico transcrito e registrado neste ato, é considerado autêntico. Doc. 16.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-22; Date: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12727-PJ7F;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º





**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

7	0.4375	0.4047	3000	3000	0.4044	0.4052	0.4050	0.4040	0.4039	0.4039	0.4034	0.4032	0.4036	0.4028	0.4029	0.4029
8	0.4371	0.4038	3000	3000	0.4039	0.4043	0.4038	0.4035	0.4032	0.4029	0.4021	0.4017	0.4021	0.4019	0.4015	0.4011
9	0.4374	0.4047	3002	3000	0.4046	0.4050	0.4046	0.4038	0.4037	0.4037	0.4034	0.4029	0.4027	0.4021	0.4017	0.4014
10	0.4374	0.4050	3004	3000	0.4045	0.4052	0.4045	0.4048	0.4041	0.4039	0.4038	0.4035	0.4031	0.4029	0.4031	0.4033
11	0.4375	0.4044	2998	3000	0.4040	0.4050	0.4046	0.4041	0.4040	0.4035	0.4026	0.4030	0.4032	0.4027	0.4028	0.4029
12	0.4357	0.4028	3016	3000	0.4025	0.4038	0.4026	0.4023	0.4017	0.4015	0.4011	0.4009	0.4005	0.4002	0.4001	0.4000
13	0.4366	0.4042	3012	3000	0.4045	0.4046	0.4039	0.4031	0.4038	0.4037	0.4029	0.4023	0.4024	0.4022	0.4020	0.4017
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Médio	0.4375	0.4045	2999		0.4043	0.4049	0.4044	0.4039	0.4037	0.4034	0.4029	0.4026	0.4026	0.4023	0.4021	0.4020
Mediano	0.4374	0.4046	3000		0.4045	0.4050	0.4046	0.4040	0.4039	0.4037	0.4030	0.4029	0.4027	0.4022	0.4020	0.4017
o	0.0010	0.0008	12	[nihil]	0.0008	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009	0.0010
Min.	0.4357	0.4028	2971		0.4025	0.4038	0.4026	0.4023	0.4017	0.4015	0.4011	0.4009	0.4005	0.4002	0.4001	0.4000
Max.	0.4400	0.4063	3016		0.4059	0.4058	0.4051	0.4049	0.4044	0.4041	0.4038	0.4035	0.4036	0.4035	0.4034	0.4033

INFORMAÇÕES DE REFERÊNCIA PARA ESCALA DE MATRIZ ---  
 Informações adicionais do produto usadas para  
 cálculos de dimensionamento de matrizes -----

Product	Códigos de ordem aplicáveis	nº. Matriz de LED	nº. Matriz / String (em Série)	nº. Cordas LED (em Paralelo)	Área nominal da matriz de LED	Diâmetro LES	Área LES
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xxx Cxxxxxxxx	12	12	1	0.488 mm²	4.5 mm	15.9 mm²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxx Fxxxxxxxx	12	6	2	0.488 mm²	4.5 mm	15.9 mm²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	12	3	4	0.488 mm²	4.5 mm	15.9 mm²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxx Cxxxxxxxx	12	12	1	0.702 mm²	6.0 mm	28.3 mm²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxx Fxxxxxxxx	12	6	2	0.702 mm²	6.0 mm	28.3 mm²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	12	3	4	0.702 mm²	6.0 mm	28.3 mm²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	48	12	4	0.510 mm²	9.0 mm	63.6 mm²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	60	12	5	0.702 mm²	12.0 mm	113 mm²
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	84	12	7	0.702 mm²	14.0 mm	154 mm²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	144	12	12	0.702 mm²	19.0 mm	284 mm²
CMA3090 48-V	C M A3 090-xxxx-xxx Qxxxxxxxx	240	16	15	0.702 mm²	23.0 mm	416 mm²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xxx Rxxxxxxxx	240	24	10	0.702 mm	23.0 mm	416 mm²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	24	12	2	0.510 mm²	9.8 mm	75.4 mm²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	36	12	3	0.510 mm²	9.8 mm	75.4 mm²
CMT1420 36-V	CMT1420-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	60	12	5	0.510 mm²	9.8 mm	75.4 mm²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	72	12	6	0.510 mm²	14.5 mm	165 mm²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	84	12	7	0.510 mm²	14.5 mm	165 mm²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xxx Nxxxxxxxx	72	12	6	0.702 mm²	14.5 mm	165 mm²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-	96	12	8	0.702 mm²	14.5 mm	165 mm²

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São Clemente, Jurema - CEP: 22280-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (21) 2542-0101 - Fax: (21) 2542-0102

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2018 e seu respectivo Regulamento de Registro de Informações e de Documentos Arquivados em 09 de junho de 2018, o presente documento se encontra em formato digital registrado no Serviço de Registro de Informações e de Documentos Arquivados (SRIDA) e autenticado com o código de verificação: 98232804201727510611-24; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12725-4P8Z.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda Costa



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

	xxxNxxxxxxx						
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx- xxxNxxxxxxx	156	12	13	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx- xxxPxxxxxxx	198	18	11	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx- xxxPxxxxxxx	234	18	13	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>

Notes on Array Scaling Methodology -----

- Em referência às Diretrizes de 28 de setembro de 2017 da ENERGY STAR, Seção 4.5.b.iv.3, a Cree usou a área da superfície emissora de luz (LES) como a área para cálculos de Densidade da energia elétrica. Os valores da área LES para cada produto são mostrados na tabela acima. -----

- Todos os valores de cálculo de escala mostrados neste documento são arredondados e podem não produzir exatamente o mesmo resultado se o cálculo for repetido com os valores arredondados. -----

- A Cree usou a Ferramenta de Caracterização do Produto (PCT) desenvolvida internamente para executar as conversões de corrente para energia e energia para corrente necessárias para os cálculos de escala da matriz. -----

As dimensões estão em mm. Tolerâncias, salvo indicação em contrário: ± .13, x ° ± 1 ° -----  
 Ponto de medição TG para todos os LEDs da família CM: os eletrodos de solda de ânodo ou cátodo. -----

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Barra dos Antunes, Jurema, CEP: 22280-000 - Rio de Janeiro, RJ - Inscrição Estadual: 15.131.448/11 - Ins. (CNPJ) 07.043.044/0001-00

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Conselho Superior do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro, fica autenticado o conteúdo deste ato, o referido averbado, Doc. (n.º) 98232804201727510611-25; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12724-0V/DH;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em:** <https://seledigital.tjpb.jus.br>

**Titular**  
 Valdir Azevedo de Miranda C.º



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

CMT28Xxx -----

[Constava imagem] -----

CMT19xx -----

[Constava imagem] -----

CMT14xx -----

[Constava imagem] -----

CMA3090 -----

[Constava imagem] -----

CMA2550 -----

[Constava imagem] -----

CMA1840 -----

[Constava imagem] -----

CMA1825 -----

[Constava imagem] -----

CMA1516 -----

[Constava imagem] -----

CMA1306 -----

[Constava imagem] -----

CMA1303 -----

[Constava imagem] -----

Copyright © 2018-2019 Cree, InG. Todos os direitos reservados. As informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Cree®, o

EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDO/SC

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro dos Estados - Joinville/SC - CEP: 89.000-000 - Fone: (51) 3344.0011 - Fax: (51) 3344.0001

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 28.822/2011 e seu respectivo Regulamento, expedido pelo Governador do Estado de Santa Catarina, o ato de autenticação é realizado por meio do protocolo de autenticação (Doc. 16).

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-26; Data: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12723-S1FU;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Titular  
 Valdir Azevedo de Miranda C.





**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 – Centro – RJ – CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 – [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



**Tradução nº 11-86616**

logotipo Cree e XLamp® são marcas registradas da Cree, Inc. NVLAP® é uma marca registrada do National Institute of Padrões and Technology, Departamento de Comércio dos EUA. ENERGY STAR® é uma marca registrada da U.S. Environmental Protection Agency. Este documento é fornecido apenas para fins informativos e não é uma garantia ou uma especificação. Este relatório não deve ser usado para reivindicar certificação, aprovação ou endosso do produto pela NVLAP, NIST ou qualquer agência do Governo Federal. [Nota do tradutor: Foram traduzidas apenas informações relevantes para o documento. Partes em branco foram desconsideradas] -----

EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDO/SC

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.876-0  
 Av. Marechal Deodoro, 131 – Centro – Pousos Seguros, RJ – CEP: 24040-000 – Fone: (24) 3344-0111 – Fax: (24) 3344-0101

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2010 e seu respectivo Regulamento, expedidos pelo Governador do Estado do Rio de Janeiro, o presente documento eletrônico foi autenticado em seu conteúdo e assinado digitalmente por meio de Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C, emitido em 28/04/2020 17:30:12.

**Cód. Autenticação: 98232804201727510611-27; Date: 28/04/2020 17:30:12**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK-A12722-VYAW;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

**Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

*[Assinatura]*  
 Titular



**Maria Vitória Rosa da Silva**  
**Tradutora Pública Juramentada e Intérprete**  
**Comercial**  
**Inglês-Português**

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208  
 Av. Almirante Barroso, 63/1117 - Centro - RJ - CEP: 20031-913  
 Tel: (55 21) 3553-0883 - [litero@litero.com.br](mailto:litero@litero.com.br)



Tradução nº 11-86616

Era tudo o que constava no documento. -----  
 Dado sob minha assinatura de ofício em 23 de janeiro  
 de 2020. -----

**24** 24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607A0331834  
 Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

RECONHEÇO POR SEMELHANÇA(S) FIRMA(S) DE  
 MARIA VITÓRIA ROSA DA SILVA

Valor total: R\$ 19  
 Rio de Janeiro, 23/01/2020 TIAGO BESENHA ALVES  
 Selo: EDIU16521-UGC  
 Consulte em <https://www3.tjrr.jus.br/sitepublico>

SERVIÇO NOTARIAL  
 TIAGO BESENHA ALVES  
 Av. Almirante Barros, 139 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-913

RECONHECIMENTO DE FIRMA

*Maria Vitória Rosa da Silva*



**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São Mateus - Jurema - CEP: 22250-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (21) 3543-0111 / Fax: (21) 3543-0112

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V/8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.646/2000 e seu respectivo Regulamento e considerando o disposto no art. 6º, inciso a) do mesmo Decreto, o documento acima assinado e conferido neste ato, é referido e autenticado. Doc. 16.

Cód. Autenticação: 98232804201727510611-28 - Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12721-D4N6;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Titular

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DA PARAÍBA  
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS  
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE  
JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB  
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484  
http://www.azevedobastos.not.br  
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*<sup>1</sup> ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes<sup>3</sup>.

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **29/04/2020 09:13:02 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

**Código de Consulta desta Declaração:** 1509378

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **28/04/2021 17:30:12 (hora local)**.

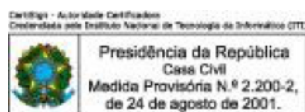
<sup>1</sup>**Código de Autenticação Digital:** 98232804201727510611-1 a 98232804201727510611-28

<sup>2</sup>**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05be8a7124c1e7cbac219a70442a8dc149789045478151d7f13e68fb7cfa1d6252c3d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce4be519cd0011da982454e6283e6b7a0b



# Cree® XLamp® CM Family LEDs

## GENERAL TEST INFORMATION

Manufacturer's name	Cree, Inc.
Product series & applicable order codes in this report	<p>XLamp CM Family LEDs:</p> <p>CMA1303-xxxx-xxxCxxxxxxxx : CMA1303 9-V            CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxxx : CMA1303 18-V            CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA1303 36-V            CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxxx : CMA1306 9-V            CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxxx : CMA1306 18-V            CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA1306 36-V            CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA1516 36-V            CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA1825 36-V            CMA1840-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA1840 36-V            CMA2550-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMA2550 36-V            CMA3090-xxxx-xxxQxxxxxxxx : CMA3090 48-V            CMA3090-xxxx-xxxRxxxxxxxx : CMA3090 72-V            CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1407 36-V            CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1412 36-V            CMT1420-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1420 36-V            CMT1922-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1922 36-V            CMT1925-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1925 36-V            CMT1930-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1930 36-V            CMT1945-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT1945 36-V            CMT2850-xxxx-xxxNxxxxxxxx : CMT2850 36-V            CMT2870-xxxx-xxxPxxxxxxxx : CMT2870 54-V            CMT2890-xxxx-xxxPxxxxxxxx : CMT2890 54-V</p>
Drive level type	Constant direct current (DC)

## REVISION HISTORY

Revision	Date	Change
0	Apr 17, 2018	Date of first issue
1	May 09, 2018	Extended the CMA3090 72-V @ 85 °C, 1800 mA data set with additional test duration.
2	May 16, 2018	Added the CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA data set.
3	May 31, 2018	Extended the CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA data set with additional test duration.
4	Aug 13, 2018	Extended the CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA & CMA3090 72-V @ 85 °C, 1800 mA data set with additional test duration. Corrected calculation errors in color shift (du'v) values for all data sets.
5	Jan 7, 2019	Added scaling support for CMA1306 9-V, 18-V & 36-V.
6	Mar 6, 2019	Deleted CMA3090 72-V data sets. Added CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA & 85 °C, 3300 mA data sets. Separated Standard & eTone product versions to make eTone scaling currents clearer.
7	Mar 22, 2019	Extended the CMA3090 48-V sets with additional test duration.
8	Jul 19, 2019	Extended the CMA3090 48-V sets with additional test duration. Added CMA1303 scaling support. Deleted eTone product versions.
9	Nov 6, 2019	Extended the CMA3090 48-V sets with additional test duration.

This report shall not be reproduced, except in full, without the prior approval of the testing agency.



**SUMMARY: XLAMP CMA1303 9-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1303-xxxx-xx0Cxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	536 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	804 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1303 18-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1303-xxxx-xx0Fxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	268 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	402 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1303 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1303-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	134 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	201 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

EXCLUSIVO MULTIMÍDIA DEPOSIÇÃO DE PÓS-DEPÓSITO



**SUMMARY: XLAMP CMA1306 9-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1306-xxxx-xx0Cxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	771 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1156 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1306 18-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1306-xxxx-xx0Fxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	385 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	578 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1306 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1306-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	193 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	289 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

EXCLUSIVO MULTIMÍDIA DE POUSO DE ONDOIS



**SUMMARY: XLAMP CMA1516 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1516-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	560 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	840 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1825 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1825-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	731 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1067 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA1840 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA1840-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	1120 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1540 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs



**SUMMARY: XLAMP CMA2550 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	1920 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	2640 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA3090 48-V WHITE**

Applicable order codes: CMA3090-xxxx-xx0Qxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	2400 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	3300 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMA3090 72-V WHITE**

Applicable order codes: CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	1600 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	2200 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

EXCLUSIVO MÓDULO DE PÓS-VENDONDOIS

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CN 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro São José - CEP: 01045-000 - São Paulo, SP - Brasil  
 Tel: (11) 3061-1000 Fax: (11) 3061-1001

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII  
 do Decreto 22.646/2004 e Art. 4º do Provimento 234/2004 do Conselho Nacional de Poder  
 Judiciário, o presente documento eletrônico é autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 98232904200906520523-5; Data: 29/04/2020 09:08:16  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12992-YBHA-  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 Confira os dados do ato em: <https://seidigital.tjpb.jus.br>

1. Valer Azevedo de Miranda, Cº, Confirma os dados do ato em: <https://seidigital.tjpb.jus.br>  
 Titular



**SUMMARY: XLAMP CMT1407 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMT1407-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	280 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	420 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMT1412 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMT1412-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	420 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	630 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMT1420 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMT1420-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	700 mA	CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) > 41,500 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1050 mA	CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA	3000 K	83	10	6,048 hrs	L90(6k) > 33,300 hrs L80(6k) > 33,300 hrs L70(6k) > 33,300 hrs



**SUMMARY: XLAMP CMT1922 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	697 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	959 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMT1925 36-V WHITE**

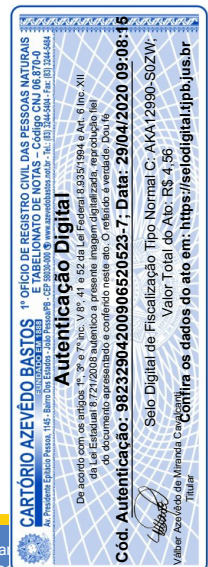
Applicable order codes: CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	814 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1119 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

**SUMMARY: XLAMP CMT1930 36-V WHITE**

Applicable order codes: CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	960 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	1320 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs





**SUMMARY: XLAMP CMT2890 54-V WHITE**

Applicable order codes: CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx (Standard)

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
105 °C	2030 mA	CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 34,400 hrs L80(12k) > 66,000 hrs L70(12k) > 66,000 hrs
85 °C	2824 mA	CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA	3000 K	83	13	12,000 hrs	L90(12k) = 30,100 hrs L80(12k) = 61,600 hrs L70(12k) > 66,000 hrs

EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDOIS



**XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA**

**General Test Information:**

Description of air movement	Minimized
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	2.8% (95% confidence level)
Testing agency identification	SGS Taiwan Ltd., Optics Laboratory 33, Wu Chyuan Rd., New Taipei Industrial Park New Taipei City, Taiwan 24886
Testing agency third-party accreditation	Taiwan Accreditation Foundation (TAF) Accreditation Number: 2253
Test report authorization	Hank Shen, Asst. Supervisor
Sampling method	The CCT and CRI combinations of samples tested were chosen to provide maximum applicability under the ENERGY STAR LM-80 Guidelines. The results in this report represent the long-term performance of the CCT and CRI combinations tested, and may vary slightly for different CCT and CRI combinations.

**Information Required by IES LM-80-15:**

DUT Model Number	CMT1420-0000-000N0H0A30G
Description of DUT	LED array
Drive Current [I <sub>p</sub> ]	700 mA
Testing Start Date	February 15, 2017
Testing Completion Date	March 30, 2019
Nominal Case Temperature	105 °C
Nominal Ambient Temperature	105 °C
Test Equipment	Labsphere CDS 2100 / LMS-100 Integrating Sphere Agilent E3634A Power Supply Agilent U1242A Handheld Digital Multimeter
Failures observed	None

EXCLUSIVO MÚLTIPLO DEPOSO RECONDOISC



**XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA**

**Additional Information Required by ENERGY STAR® 2017 Guidelines:**

Nominal ANSI CCT Target	3000 K
Mean CRI	83
Mean Initial Forward Voltage	36.0 V
Average Input Power	25.2 W
Nominal LED Die Area	0.510 mm <sup>2</sup>
Average Current per LED Die	140 mA
Average Current Density per LED Die	275 mA/mm <sup>2</sup>
Average Power per LED Die	0.420 W
Average Power Density per LED Die	0.824 W/mm <sup>2</sup>
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.20 mm

**Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)**

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	Average Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMT1420 36-V	CMT1420-0000-000N0H0A30G	700 mA	25.2 W	60	0.20 mm	0.334 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	Calc. Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xx0Cxxxxxxx	536 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xx0Fxxxxxxx	268 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xx0Nxxxxxxx	134 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xx0Cxxxxxxx	771 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xx0Fxxxxxxx	385 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xx0Nxxxxxxx	193 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xx0Nxxxxxxx	560 mA	19.7 W	48	0.25 mm	0.310 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xx0Nxxxxxxx	731 mA	25.2 W	60	0.25 mm	0.223 W/mm <sup>2</sup>	208 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xx0Nxxxxxxx	280 mA	9.8 W	24	0.60 mm	0.130 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xx0Nxxxxxxx	420 mA	14.6 W	36	0.50 mm	0.194 W/mm <sup>2</sup>	275 mA/mm <sup>2</sup>

**Notes:**

- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.
- CMA1825 36-V scaled current is limited by Calculated Power and not by a Power Density or Current Density limit.

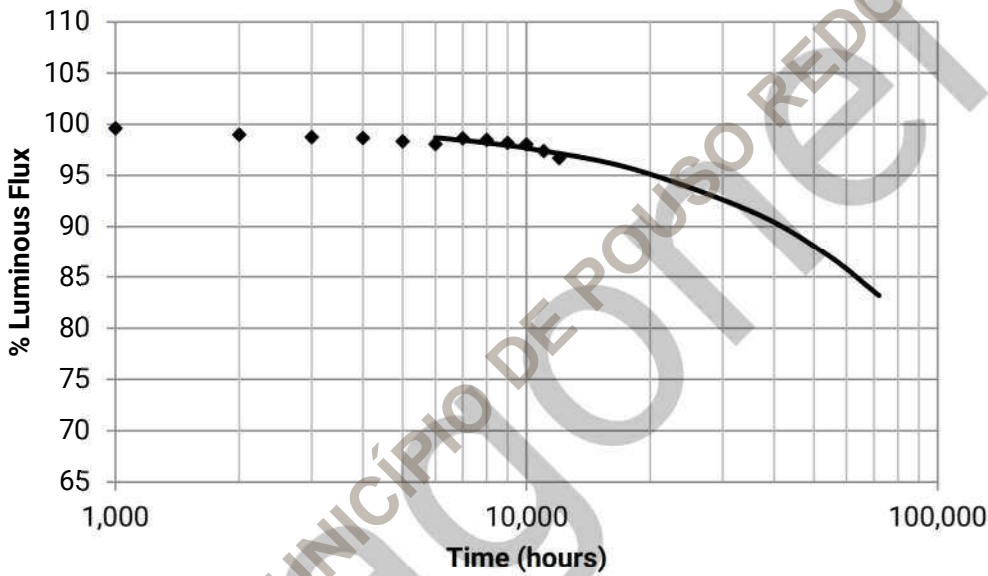




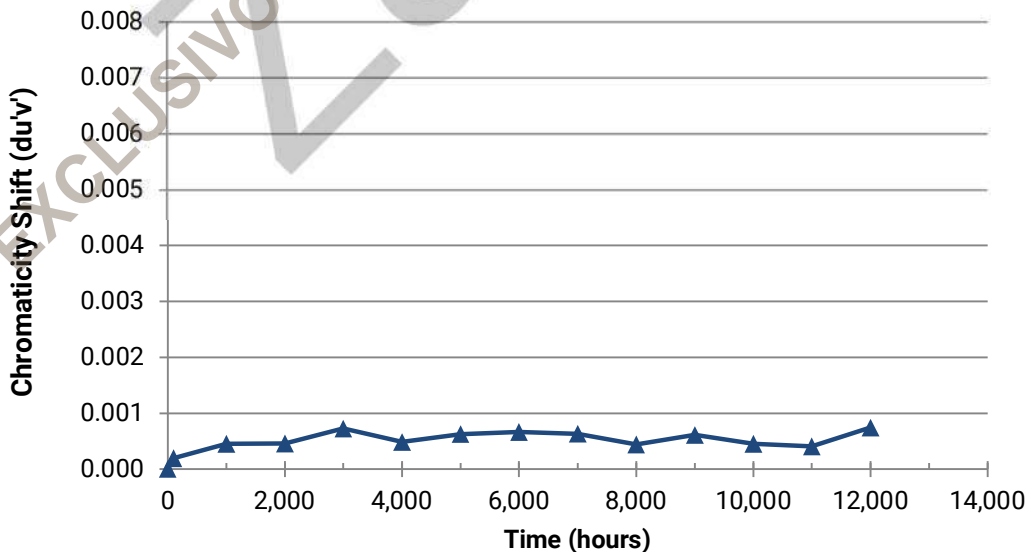
**XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA**

**TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator**

<b>Test duration</b>	12,000 hours
<b>Test duration used for projection</b>	t=6,000 to t=12,000
<b><math>\alpha</math></b>	2.593E-06
<b><math>\beta</math></b>	1.002E+00
<b>Reported Lifetimes</b>	L90(12k) = 41,500 hours
	L80(12k) > 66,000 hours
	L70(12k) > 66,000 hours



**Color Shift Graph**





XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA


Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V <sub>F</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	2837	35.8	2993	3000	99.82	99.47	99.05	98.59	98.63	98.73	99.01	98.55	98.17	97.96	97.14	96.33
2	2820	35.9	2992	3000	99.01	98.16	97.73	98.12	97.98	97.94	98.90	98.19	97.70	97.70	96.77	95.99
3	2766	36.0	3000	3000	98.95	98.77	99.17	99.53	99.13	98.99	98.08	98.01	97.79	97.54	97.11	96.38
4	2829	36.1	2975	3000	99.86	98.90	98.55	98.02	97.88	97.21	97.88	97.81	97.63	97.81	97.17	96.50
5	2829	36.2	2969	3000	100.00	99.26	98.94	98.16	97.74	97.49	98.44	98.23	97.99	97.49	96.57	95.83
6	2816	36.1	2990	3000	99.40	98.93	98.54	99.15	98.19	98.05	98.26	98.08	97.90	97.76	96.98	96.20
7	2787	35.9	2922	3000	99.32	98.67	98.24	98.10	97.45	97.45	97.81	97.99	97.60	97.49	97.70	97.02
8	2785	35.8	2973	3000	99.75	99.25	99.03	98.42	97.99	98.03	98.74	99.10	98.85	99.10	98.53	97.85
9	2803	35.9	2972	3000	100.04	99.39	99.71	99.86	99.50	98.72	99.61	99.39	99.04	98.97	98.36	97.57
10	2840	36.2	2945	3000	99.44	98.66	98.42	97.96	98.70	98.17	98.87	98.31	97.82	97.64	96.90	96.09
11	2828	36.3	2958	3000	99.40	98.90	98.59	98.76	98.87	98.69	99.54	99.58	99.22	98.94	98.16	97.60
12	2855	36.2	2942	3000	99.93	99.58	98.95	98.84	98.04	97.48	98.46	98.35	98.21	97.86	96.95	96.36
13	2825	36.3	2941	3000	99.89	98.90	98.58	98.76	98.16	97.95	98.51	98.69	98.37	98.30	97.77	97.10
n	13	13.0	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	2817	36.0	2967		99.60	98.99	98.73	98.64	98.33	98.07	98.63	98.48	98.18	98.04	97.39	96.68
Median	2825	36.1	2972		99.75	98.90	98.59	98.59	98.16	98.03	98.51	98.31	97.99	97.81	97.14	96.38
σ	25	0.2	24		0.37	0.39	0.49	0.60	0.59	0.57	0.56	0.56	0.55	0.59	0.64	0.67
Min.	2766	35.8	2922		98.95	98.16	97.73	97.96	97.45	97.21	97.81	97.81	97.60	97.49	96.57	95.83
Max.	2855	36.3	3000		100.04	99.58	99.71	99.86	99.50	98.99	99.61	99.58	99.22	99.10	98.53	97.85

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4410	0.4118	2993	3000	0.0001	0.0004	0.0011	0.0002	0.0007	0.0008	0.0006	0.0004	0.0007	0.0006	0.0003	0.0012
2	0.4408	0.4113	2992	3000	0.0007	0.0004	0.0008	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0007	0.0002	0.0002	0.0009
3	0.4408	0.4123	3000	3000	0.0011	0.0004	0.0011	0.0003	0.0007	0.0001	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0012
4	0.4423	0.4122	2975	3000	0.0011	0.0007	0.0010	0.0001	0.0005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0006	0.0005	0.0013
5	0.4424	0.4116	2969	3000	0.0009	0.0005	0.0008	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0006	0.0002	0.0002	0.0008
6	0.4410	0.4116	2990	3000	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0004	0.0001	0.0005	0.0003	0.0003	0.0011
7	0.4471	0.4151	2922	3000	0.0004	0.0005	0.0008	0.0001	0.0004	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0008
8	0.4424	0.4123	2973	3000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0007	0.0007	0.0009	0.0008	0.0005	0.0008	0.0004	0.0004	0.0003
9	0.4426	0.4124	2972	3000	0.0002	0.0004	0.0004	0.0007	0.0007	0.0009	0.0008	0.0006	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005
10	0.4453	0.4144	2945	3000	0.0002	0.0006	0.0002	0.0008	0.0010	0.0012	0.0011	0.0007	0.0006	0.0008	0.0007	0.0002
11	0.4437	0.4131	2958	3000	0.0003	0.0004	0.0005	0.0016	0.0011	0.0015	0.0014	0.0011	0.0011	0.0010	0	0
12	0.4446	0.4127	2942	3000	0.0001	0.0007	0.0018	0.0007	0.0007	0.0009	0.0009	0.0004	0.0007	0.0004	0	0
13	0.4451	0.4135	2941	3000	0.0002	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0009	0.0008	0.0005	0.0004	0.0003	0	0
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4430	0.4126	2967		0.0004	0.0005	0.0007	0.0005	0.0006	0.0007	0.0006	0.0004	0.0006	0.0004	0	0
Median	0.4424	0.4123	2972		0.0003	0.0004	0.0008	0.0003	0.0007	0.0008	0.0006	0.0004	0.0006	0.0004	0	0
σ	0.0020	0.0011	24		0.0004	0.0002	0.0005	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0	0
Min.	0.4408	0.4113	2922		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002	0.0001	0.0003	0.0002	0	0
Max.	0.4471	0.4151	3000		0.0011	0.0007	0.0018	0.0016	0.0011	0.0015	0.0014	0.0011	0.0011	0.0010	0	0

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CN 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP 51020-000 - Recife, PE  
 Autenticação Digital  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 28.822/2011 e seu R.º de Execução de Atividades, o presente documento eletrônico foi autenticado em conformidade com o método de verificação Doc/16.  
 Cód. Autenticação: 98232904200906520523-14; Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA-12983-GOCT;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Confira os dados do ato em: https://seidigital.tpb.jus.br  
 1 Verificar Assinatura de Minuta em PDF  
 Titular



**XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA**
**General Test Information:**

Description of air movement	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Air flow : 800 CFM
Relative humidity (RH) level	< 45%
Photometric measurement uncertainty	Cree maintains a tolerance of $\pm 2.0\%$ on flux measurements for LM-80 testing.
Testing agency identification	Cree SSL Laboratory 4600 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Testing agency third-party accreditation	 Lab Code 500041-0
Test report authorization	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager
Sampling method	The CCT and CRI combinations of samples tested were chosen to provide maximum applicability under the ENERGY STAR LM-80 Guidelines. The results in this report represent the long-term performance of the CCT and CRI combinations tested, and may vary slightly for different CCT and CRI combinations.

**Information Required by IES LM-80-15:**

DUT Model Number	CMT1420-0000-000N0H0A30G
Description of DUT	LED array
Drive Current [ $I_f$ ]	1050 mA
Testing Start Date	June 15, 2017
Testing Completion Date	May 4, 2018
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	Instrument Systems ISP-500 Integrating Sphere Instrument Systems CAS-140 Spectrometer Keithley 2420 Sourcemeter
Failures observed	None



**XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA**

**Additional Information Required by ENERGY STAR® 2017 Guidelines:**

Nominal ANSI CCT Target	3000 K
Mean CRI	83
Mean Initial Forward Voltage	38.4 V
Average Input Power	40.3 W
Nominal LED Die Area	0.510 mm <sup>2</sup>
Average Current per LED Die	210 mA
Average Current Density per LED Die	412 mA/mm <sup>2</sup>
Average Power per LED Die	0.672 W
Average Power Density per LED Die	1.318 W/mm <sup>2</sup>
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.20 mm

**Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)**

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	Average Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMT1420 36-V	CMT1420-0000-000N0H0A30G	1050 mA	40.3 W	60	0.20 mm	0.535 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	Calc. Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	804 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	402 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	201 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	1156 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	578 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	289 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxx	840 mA	31.3 W	48	0.25 mm	0.492 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxx	1067 mA	40.3 W	60	0.25 mm	0.357 W/mm <sup>2</sup>	304 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxx	420 mA	15.6 W	24	0.60 mm	0.207 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxx	630 mA	23.2 W	36	0.50 mm	0.308 W/mm <sup>2</sup>	412 mA/mm <sup>2</sup>

**Notes:**

- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.
- CMA1825 36-V scaled current is limited by Calculated Power and not by a Power Density or Current Density limit.



XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ( $\Delta u'v'$ )	Relative CRI Shift ( $\Delta Ra$ )	Relative Voltage Shift ( $\% \Delta V_F$ )
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
168	99.11%	0.0007	0.1	0.1%
1008	98.89%	0.0011	0.1	0.0%
1512	98.40%	0.0013	0.1	0.0%
2016	98.02%	0.0015	0.0	0.0%
2520	98.33%	0.0015	0.0	0.2%
3024	98.09%	0.0018	-0.1	0.1%
3528	98.29%	0.0018	-0.1	0.1%
4032	97.94%	0.0020	-0.2	0.0%
4536	97.75%	0.0021	-0.1	0.1%
5040	97.73%	0.0022	-0.1	0.3%
5544	97.59%	0.0025	-0.1	0.1%
6048	97.19%	0.0026	-0.1	0.0%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ( $\Delta u'v'$ )	Relative CRI Shift ( $\Delta Ra$ )	Relative Voltage Shift ( $\% \Delta V_F$ )

EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDO/SC

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP 54202-010 - João Pessoa/PB - Fone: (33) 3232-3111 - Fax: (33) 3232-3110

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V do Art. 6º do Lei Federal 9.307/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Federal 22.646/45 do Poder Judiciário de Santa Catarina, tendo sido registrado digitalmente o documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação:** 98232904200906520523-18; **Data:** 29/04/2020 09:08:15

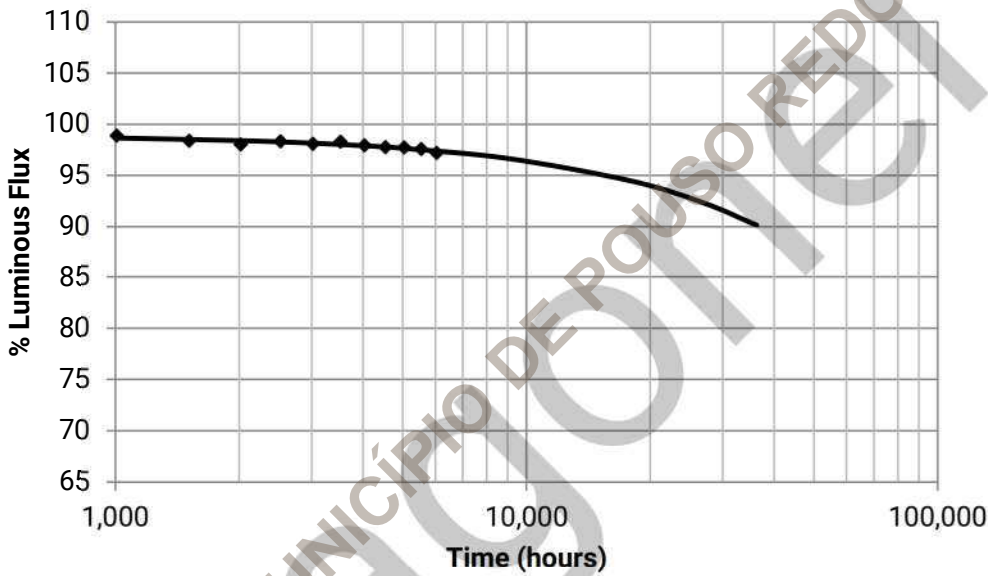
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12979-DQ23; Valor Total do Ato: R\$ 4,55

1. Valdez Azevedo de Miranda, Cédula nº 100790167  
 Titular

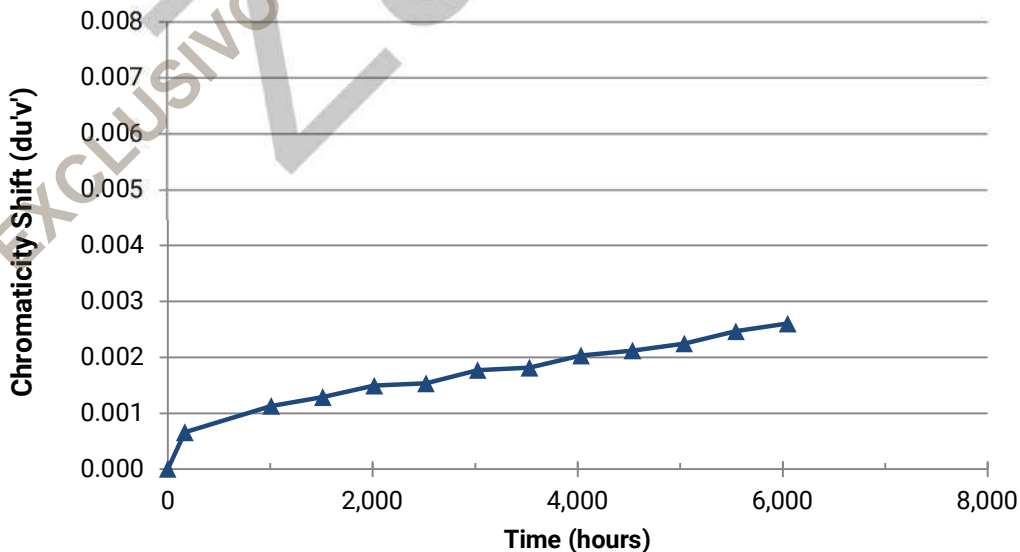
XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	6,048 hours
Test duration used for projection	t=1,008 to t=6,048
$\alpha$	2.562E-06
$\beta$	9.891E-01
Reported Lifetimes	L90(6k) > 33,300 hours
	L80(6k) > 33,300 hours
	L70(6k) > 33,300 hours



Color Shift Graph



**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.871-0  
 Av. Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro São José - CEP: 13.030-000 - Ribeirão Preto, SP, Brasil - Fone: (13) 3346-1100 - Fax: (13) 3346-1101  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto 22.090/2003 e o Decreto 5.046/2004, informa-se que o presente documento digital  
 foi gerado eletronicamente e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-19; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12978-DW06;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 1. Valor Arquivado de Minuta: C= Confirma os dados do ato em: <https://seiodigital.tjpb.jus.br>  
 Titular

**XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA**

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V <sub>F</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	5066	38.3	3057	3000	99.37	99.15	99.03	99.07	99.09	98.11	98.32	97.83	97.65	97.87	98.03	97.34
2	5062	38.0	3065	3000	99.27	98.81	98.52	98.22	98.38	97.18	97.71	97.27	97.04	97.16	96.90	96.50
3	5110	38.0	3055	3000	99.35	98.86	98.20	98.28	98.30	98.32	98.75	98.43	97.32	97.65	97.57	97.20
4	5064	38.4	2976	3000	98.78	98.60	97.97	97.29	98.06	98.06	97.87	97.69	97.83	97.87	97.97	97.39
5	5054	38.4	2975	3000	98.89	99.05	98.38	97.51	98.44	98.10	98.65	98.24	98.20	97.70	98.02	97.94
6	4925	38.7	2942	3000	99.68	99.94	99.13	98.23	99.13	98.54	98.82	98.23	98.03	98.15	98.19	97.71
7	4934	38.6	2972	3000	99.37	99.33	98.54	97.59	98.52	99.07	98.52	98.03	98.28	98.30	97.85	97.22
8	4955	38.2	3010	3000	98.59	98.55	97.86	98.00	97.92	97.94	98.12	98.26	98.12	97.42	96.99	96.63
9	4951	38.7	2978	3000	98.69	98.38	98.22	98.00	97.62	97.62	97.98	97.58	97.03	97.25	97.11	96.91
10	4983	38.5	2971	3000	99.12	98.19	98.19	98.05	97.85	97.91	98.15	97.83	98.01	97.89	97.25	97.09
n	10	10.0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	<b>5010</b>	<b>38.4</b>	<b>3000</b>		<b>99.11</b>	<b>98.89</b>	<b>98.40</b>	<b>98.02</b>	<b>98.33</b>	<b>98.09</b>	<b>98.29</b>	<b>97.94</b>	<b>97.75</b>	<b>97.73</b>	<b>97.59</b>	<b>97.19</b>
Median	5019	38.4	2977		99.20	98.84	98.30	98.03	98.34	98.08	98.24	97.93	97.92	97.79	97.71	97.21
σ	67	0.3	44		0.36	0.51	0.42	0.50	0.50	0.51	0.38	0.36	0.47	0.37	0.49	0.44
Min.	4925	38.0	2942		98.59	98.19	97.86	97.29	97.62	97.18	97.71	97.27	97.03	97.16	96.90	96.50
Max.	5110	38.7	3065		99.68	99.94	99.13	99.07	99.13	99.07	98.82	98.43	98.28	98.30	98.19	97.94

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4374	0.4115	3057	3000	0.0006	0.0011	0.0013	0.0015	0.0014	0.0017	0.0018	0.0020	0.0022	0.0022	0.0024	0.0026
2	0.4370	0.4117	3065	3000	0.0005	0.0011	0.0013	0.0016	0.0017	0.0020	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034
3	0.4374	0.4112	3055	3000	0.0005	0.0011	0.0012	0.0015	0.0016	0.0017	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0029
4	0.4437	0.4144	2976	3000	0.0006	0.0009	0.0012	0.0012	0.0012	0.0015	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023
5	0.4440	0.4149	2975	3000	0.0006	0.0008	0.0009	0.0011	0.0011	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018
6	0.4464	0.4156	2942	3000	0.0006	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0017	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0022	0.0023
7	0.4436	0.4138	2972	3000	0.0006	0.0010	0.0010	0.0012	0.0014	0.0016	0.0016	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0024
8	0.4400	0.4111	3010	3000	0.0009	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0022	0.0021	0.0022	0.0025	0.0027
9	0.4431	0.4135	2978	3000	0.0008	0.0015	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0026	0.0027
10	0.4444	0.4152	2971	3000	0.0008	0.0016	0.0019	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0027	0.0029	0.0034
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	<b>0.4417</b>	<b>0.4133</b>	<b>3000</b>		<b>0.0007</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0018</b>	<b>0.0018</b>	<b>0.0020</b>	<b>0.0021</b>	<b>0.0022</b>	<b>0.0024</b>	<b>0.0026</b>
Median	0.4434	0.4137	2977		0.0006	0.0011	0.0012	0.0015	0.0015	0.0017	0.0018	0.0021	0.0021	0.0022	0.0024	0.0026
σ	0.0034	0.0018	44		0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Min.	0.4370	0.4111	2942		0.0005	0.0008	0.0009	0.0011	0.0011	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016
Max.	0.4464	0.4156	3065		0.0009	0.0016	0.0019	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0032	0.0034

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP 50.030-010 - Recife, PE  
 Autenticação Digital  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto 22.073/2004 e Art. 4º do Provimento 133/2004 do Conselho Nacional de Poder Judiciário,  
 o documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
 Cód. Autenticação: 98232904200906520523-20; Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12977-GPM1-  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 Confira os dados do ato em: https://seodigital.tpb.jus.br  
 Valdir Azevedo de Miranda Costa  
 Titular

**XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA**

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4374	0.4115	3057	3000	0.4365	0.4355	0.4352	0.4348	0.4352	0.4346	0.4344	0.4340	0.4338	0.4338	0.4333	0.4331
2	0.4370	0.4117	3065	3000	0.4361	0.4351	0.4348	0.4342	0.4342	0.4337	0.4334	0.4328	0.4325	0.4322	0.4316	0.4312
3	0.4374	0.4112	3055	3000	0.4365	0.4355	0.4353	0.4349	0.4348	0.4345	0.4341	0.4335	0.4333	0.4331	0.4326	0.4324
4	0.4437	0.4144	2976	3000	0.4427	0.4422	0.4416	0.4417	0.4417	0.4413	0.4412	0.4408	0.4407	0.4404	0.4401	0.4400
5	0.4440	0.4149	2975	3000	0.4431	0.4428	0.4426	0.4422	0.4424	0.4417	0.4419	0.4416	0.4418	0.4415	0.4412	0.4412
6	0.4464	0.4156	2942	3000	0.4453	0.4449	0.4447	0.4443	0.4443	0.4436	0.4438	0.4434	0.4433	0.4431	0.4427	0.4426
7	0.4436	0.4138	2972	3000	0.4425	0.4420	0.4419	0.4415	0.4414	0.4410	0.4409	0.4404	0.4400	0.4402	0.4398	0.4396
8	0.4400	0.4111	3010	3000	0.4385	0.4376	0.4374	0.4371	0.4371	0.4369	0.4369	0.4364	0.4366	0.4365	0.4358	0.4355
9	0.4431	0.4135	2978	3000	0.4418	0.4407	0.4405	0.4402	0.4401	0.4399	0.4398	0.4397	0.4397	0.4396	0.4389	0.4386
10	0.4444	0.4152	2971	3000	0.4431	0.4417	0.4413	0.4409	0.4409	0.4406	0.4406	0.4403	0.4404	0.4401	0.4397	0.4394
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	0.4417	0.4133	3000		0.4406	0.4398	0.4395	0.4392	0.4392	0.4388	0.4387	0.4383	0.4382	0.4381	0.4376	0.4374
Median	0.4434	0.4137	2977		0.4422	0.4412	0.4409	0.4406	0.4405	0.4403	0.4402	0.4400	0.4399	0.4399	0.4393	0.4390
σ	0.0034	0.0018	44		0.0034	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039	0.0038	0.0039	0.0040
Min.	0.4370	0.4111	2942		0.4361	0.4351	0.4348	0.4342	0.4342	0.4337	0.4334	0.4328	0.4325	0.4322	0.4316	0.4312
Max.	0.4464	0.4156	3065		0.4453	0.4449	0.4447	0.4443	0.4443	0.4436	0.4438	0.4434	0.4433	0.4431	0.4427	0.4426

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4374	0.4115	3057	3000	0.4114	0.4109	0.4108	0.4108	0.4112	0.4109	0.4108	0.4106	0.4108	0.4109	0.4105	0.4106
2	0.4370	0.4117	3065	3000	0.4115	0.4111	0.4110	0.4109	0.4112	0.4110	0.4108	0.4105	0.4107	0.4108	0.4103	0.4104
3	0.4374	0.4112	3055	3000	0.4109	0.4107	0.4106	0.4105	0.4107	0.4105	0.4103	0.4100	0.4102	0.4103	0.4099	0.4099
4	0.4437	0.4144	2976	3000	0.4142	0.4142	0.4139	0.4141	0.4142	0.4142	0.4141	0.4137	0.4141	0.4141	0.4137	0.4139
5	0.4440	0.4149	2975	3000	0.4148	0.4148	0.4147	0.4146	0.4150	0.4146	0.4147	0.4146	0.4147	0.4148	0.4145	0.4147
6	0.4464	0.4156	2942	3000	0.4153	0.4154	0.4153	0.4151	0.4154	0.4151	0.4152	0.4149	0.4151	0.4152	0.4149	0.4150
7	0.4436	0.4138	2972	3000	0.4135	0.4135	0.4134	0.4133	0.4135	0.4134	0.4132	0.4130	0.4130	0.4133	0.4129	0.4130
8	0.4400	0.4111	3010	3000	0.4109	0.4104	0.4106	0.4105	0.4106	0.4106	0.4107	0.4106	0.4107	0.4108	0.4103	0.4101
9	0.4431	0.4135	2978	3000	0.4134	0.4131	0.4132	0.4130	0.4132	0.4132	0.4132	0.4132	0.4133	0.4133	0.4129	0.4127
10	0.4444	0.4152	2971	3000	0.4151	0.4147	0.4147	0.4145	0.4147	0.4146	0.4148	0.4147	0.4148	0.4148	0.4148	0.4148
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	0.4417	0.4133	3000		0.4131	0.4129	0.4128	0.4127	0.4130	0.4128	0.4128	0.4126	0.4127	0.4128	0	0
Median	0.4434	0.4137	2977		0.4135	0.4133	0.4133	0.4132	0.4134	0.4133	0.4132	0.4131	0.4132	0.4133	0	0
σ	0.0034	0.0018	44		0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019	0
Min.	0.4370	0.4111	2942		0.4109	0.4104	0.4106	0.4105	0.4106	0.4105	0.4103	0.4100	0.4102	0.4103	0	0
Max.	0.4464	0.4156	3065		0.4153	0.4154	0.4153	0.4151	0.4154	0.4151	0.4152	0.4149	0.4151	0.4152	0	0

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CN 06.870-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São José - Curitiba, PR - Brasil - CEP: 81531-000  
 Fone: (41) 3333-1111 - Fax: (41) 3333-1112 - E-mail: cartorio@azevedobastos.com.br

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Estadual 26.761/2004 e seu respectivo Regulamento de Registro de Informações Jurídicas e Administrativas do Poder Judiciário do Paraná nº 101/2004, tendo em vista o nº 09/2020-09-08-13 do documento autenticado e conferido neste ato. O valor a ser pago é de: R\$ 4,55 (quatro reais e cinquenta centavos).

**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-21; Data: 29/04/2020 09:08:13**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12976-Q0SH-  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 1. Valor Arrependido de Minuta: C= Confirma os dados do ato em: <https://seidigital.tpb.jus.br>

*(Assinatura)*



**XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA**

**General Test Information:**

Description of air movement	For lumen maintenance test, samples within one data set, were installed on cooling boards in thermal chambers with minimal ambient airflow.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is U=1.59% (K=2), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is U=21K (K=2), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan). No.69,Pulongcun ,Puxinhu Industrial Area, Tangxia , Dongguan, Guangdong, China.
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	The CCT and CRI combinations of samples tested were chosen to provide maximum applicability under the ENERGY STAR LM-80 Guidelines. The results in this report represent the long-term performance of the CCT and CRI combinations tested, and may vary slightly for different CCT and CRI combinations.

**Information Required by IES LM-80-15:**

DUT Model Number	CMA3090-0000-000Q0H0A30G
Description of DUT	LED array
Drive Current [I <sub>p</sub> ]	2400 mA
Testing Start Date	April 4, 2018
Testing Completion Date	October 11, 2019
Nominal Case Temperature	105 °C
Nominal Ambient Temperature	105 °C
Test Equipment	SENSING SCD-20008 integrating sphere HanShenpuYuan HSPY-100-05 DC power supply BACL B25001 DC power supply BACL B3-900 Multilayer aging machine Keithley 2612A DC power supply
Failures observed	None

EXCLUSIVO PARA O ARQUIVO DE DEPOSOITO PATENTÁRIO



**XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA**

**Additional Information Required by ENERGY STAR® 2017 Guidelines:**

Nominal ANSI CCT Target	3000 K
Mean CRI	83
Mean Initial Forward Voltage	48.82 V
Average Input Power	117 W
Nominal LED Die Area	0.702 mm <sup>2</sup>
Average Current per LED Die	160 mA
Average Current Density per LED Die	228 mA/mm <sup>2</sup>
Average Power per LED Die	0.488 W
Average Power Density per LED Die	0.695 W/mm <sup>2</sup>
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.30 mm

**Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)**

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	Average Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA3090 48-V	CMA3090-0000-000Q0H0A30G	2400 mA	117 W	240	0.30 mm	0.282 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	Calc. Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1120 mA	38.6 W	84	0.30 mm	0.251 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1920 mA	66.4 W	144	0.40 mm	0.234 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx	1600 mA	115 W	240	0.30 mm	0.282 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx	697 mA	24.0 W	72	0.54 mm	0.145 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx	814 mA	28.0 W	84	0.45 mm	0.170 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx	960 mA	33.3 W	72	0.31 mm	0.202 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1280 mA	44.3 W	96	0.30 mm	0.268 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
<b>CMT2850 36-V</b>	CMT2850-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2080 mA	72.1 W	156	0.50 mm	0.190 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
<b>CMT2870 54-V</b>	CMT2870-xxxx-xx0Pxxxxxxx	1760 mA	91.1 W	198	0.30 mm	0.240 W/mm <sup>2</sup>	228 mA/mm <sup>2</sup>
<b>CMT2890 54-V</b>	CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2030 mA	105 W	234	0.30 mm	0.277 W/mm <sup>2</sup>	223 mA/mm <sup>2</sup>

**Notes:**

- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.

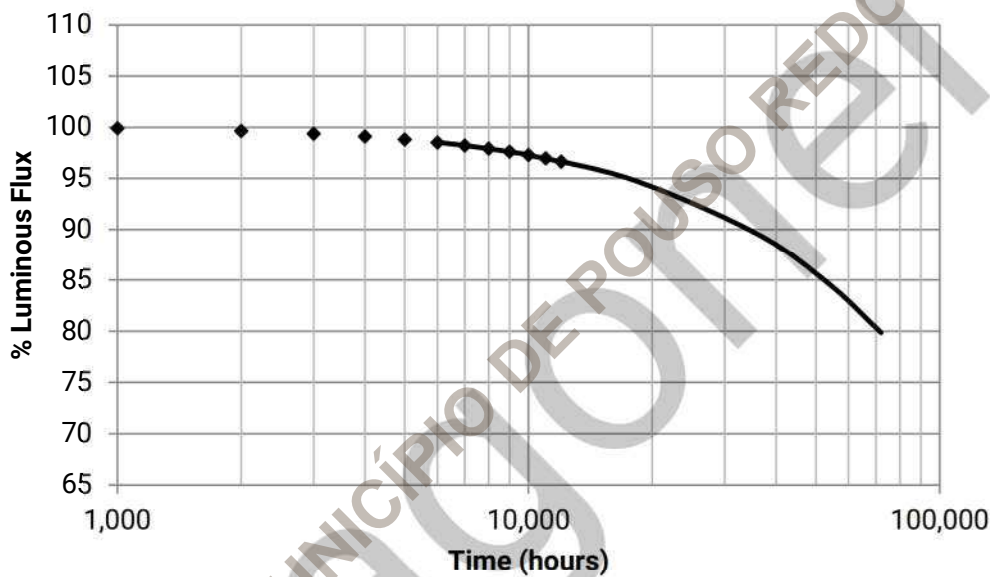




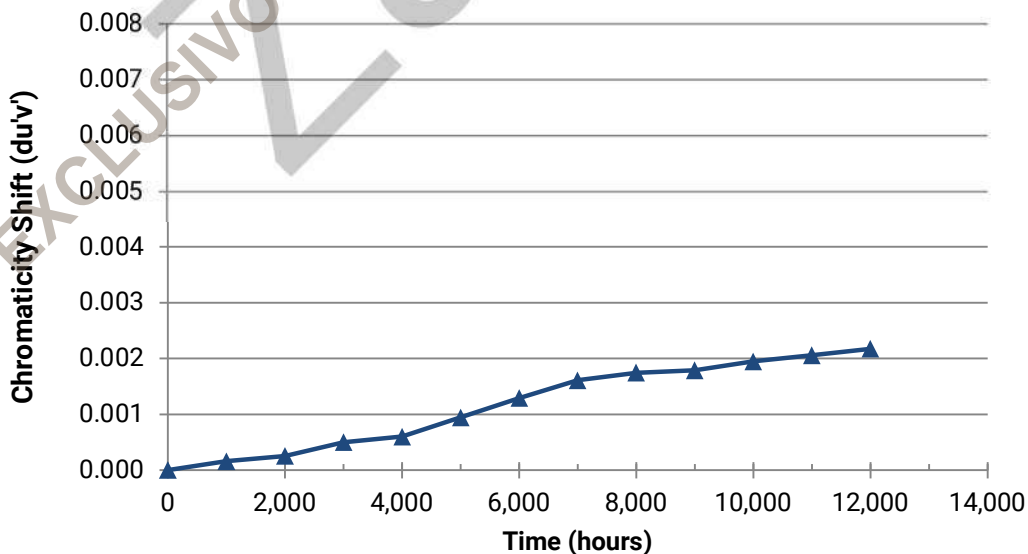
**XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA**

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

<b>Test duration</b>	12,000 hours
<b>Test duration used for projection</b>	t=6,000 to t=12,000
<b><math>\alpha</math></b>	3.184E-06
<b><math>\beta</math></b>	1.004E+00
<b>Reported Lifetimes</b>	L90(12k) = 34,400 hours
	L80(12k) > 66,000 hours
	L70(12k) > 66,000 hours



Color Shift Graph



**XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA**

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V <sub>F</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	17083	48.8	2963	3000	99.94	99.85	99.48	99.11	98.87	98.32	98.05	97.69	97.57	96.90	96.49	96.15
2	17030	48.7	2964	3000	99.92	99.70	99.36	99.17	98.82	98.30	98.15	97.83	97.35	97.08	96.83	96.46
3	17110	48.8	2967	3000	99.88	99.60	99.29	99.15	98.82	98.63	98.44	98.23	98.10	97.83	97.65	97.31
4	16904	48.9	2962	3000	99.92	99.53	99.19	98.81	98.56	98.33	97.87	97.64	97.35	97.13	96.73	96.50
5	16971	48.9	2972	3000	99.96	99.51	99.06	98.80	98.61	98.33	98.07	97.82	97.60	97.31	97.15	96.80
6	17209	49.0	2984	3000	99.88	99.61	99.40	99.20	98.84	98.65	98.45	98.11	97.61	97.33	97.05	96.81
7	17196	49.0	2986	3000	99.73	99.58	99.47	99.22	98.93	98.72	98.43	98.15	97.76	97.57	97.25	96.85
8	16792	49.2	2983	3000	99.92	99.60	99.47	99.19	98.88	98.60	98.29	98.03	97.69	97.28	96.72	96.52
9	17050	48.8	2962	3000	99.88	99.71	99.47	99.13	98.82	98.52	98.33	98.05	97.72	97.36	97.11	96.81
10	17017	48.4	2971	3000	99.94	99.62	99.48	99.35	99.03	98.80	98.65	98.33	98.15	97.92	97.53	97.04
11	16858	48.6	2965	3000	99.72	99.45	99.21	98.59	98.22	97.90	97.54	97.24	96.87	96.64	96.22	95.85
12	16990	48.8	2985	3000	99.92	99.77	99.56	99.37	99.06	98.78	98.54	98.16	97.82	97.50	97.13	96.57
13	16918	48.7	2965	3000	99.92	99.68	99.37	99.12	98.86	98.47	98.03	97.67	97.39	97.09	96.75	96.47
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	17010	48.8	2971		99.89	99.63	99.37	99.09	98.79	98.49	98.22	97.92	97.61	97.30	96.97	96.63
Median	17017	48.8	2967		99.92	99.61	99.40	99.15	98.84	98.52	98.29	98.03	97.61	97.31	97.05	96.57
σ	124	0.2	10		0.08	0.11	0.14	0.23	0.22	0.25	0.31	0.30	0.34	0.35	0.40	0.38
Min.	16792	48.4	2962		99.72	99.45	99.06	98.59	98.22	97.90	97.54	97.24	96.87	96.64	96.22	95.85
Max.	17209	49.2	2986		99.96	99.85	99.56	99.37	99.06	98.80	98.65	98.33	98.15	97.92	97.65	97.31

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4414	0.4081	2963	3000	0.0002	0.0002	0.0005	0.0009	0.0012	0.0015	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0029
2	0.4412	0.4079	2964	3000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0006	0.0011	0.0011	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018
3	0.4410	0.4077	2967	3000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0008	0.0011	0.0015	0.0018	0.0020	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022
4	0.4402	0.4057	2962	3000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0026
5	0.4394	0.4052	2972	3000	0.0001	0.0002	0.0005	0.0010	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025
6	0.4384	0.4046	2984	3000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0001	0.0006	0.0009	0.0014	0.0016	0.0015	0.0014	0.0017	0.0020
7	0.4388	0.4057	2986	3000	0.0001	0.0004	0.0008	0.0008	0.0012	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0022	0.0023	0.0024
8	0.4390	0.4056	2983	3000	0.0002	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0016	0.0017	0.0020	0.0021	0.0023	0.0022	0.0022
9	0.4404	0.4059	2962	3000	0.0001	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0012	0.0013	0.0015	0.0016	0.0018	0.0021	0.0024
10	0.4400	0.4063	2971	3000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0014	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
11	0.4401	0.4057	2965	3000	0.0002	0.0003	0.0005	0.0007	0.0011	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
12	0.4387	0.4052	2985	3000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0011	0.0011	0.0014	0.0014	0.0014
13	0.4397	0.4049	2965	3000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0000	0.0004	0.0008	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4399	0.4060	2971		0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0013	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019
Median	0.4400	0.4057	2967		0.0001	0.0002	0.0005	0.0007	0.0011	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
σ	0.0010	0.0011	10		0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Min.	0.4384	0.4046	2962		0.0000	0.0001	0.0002	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0011	0.0011	0.0014	0.0014	0.0014
Max.	0.4414	0.4081	2986		0.0003	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0029	0.0029

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.87.0-0  
 Rua: Avenida Paulista, 115 - São Paulo/SP - CEP: 01305-900 - Fone: (11) 3063-1000 - Fax: (11) 3063-1001

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 38.626/2012 e seu R.º de Execução de Lei nº 69.426/2012 que autoriza a emissão de documento autenticado e conferido neste ato. O número de autenticação é: 98232904200906520523-26; Data: 29/04/2020 09:08:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12971-V6Y0; Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Valor Total do Ato em: <https://seidigital.tjpb.jus.br>

1. Verificar Assinatura de Minuta e Conferir os dados do ato em: <https://seidigital.tjpb.jus.br>

**XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA**

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4414	0.4081	2963	3000	0.4410	0.4410	0.4404	0.4397	0.4392	0.4388	0.4370	0.4366	0.4364	0.4361	0.4361	0.4361
2	0.4412	0.4079	2964	3000	0.4411	0.4410	0.4401	0.4402	0.4394	0.4391	0.4384	0.4382	0.4383	0.4382	0.4381	0.4379
3	0.4410	0.4077	2967	3000	0.4407	0.4407	0.4404	0.4395	0.4390	0.4383	0.4377	0.4374	0.4375	0.4373	0.4373	0.4372
4	0.4402	0.4057	2962	3000	0.4397	0.4392	0.4386	0.4381	0.4375	0.4369	0.4366	0.4364	0.4363	0.4359	0.4358	0.4356
5	0.4394	0.4052	2972	3000	0.4392	0.4393	0.4385	0.4376	0.4371	0.4364	0.4359	0.4357	0.4355	0.4354	0.4351	0.4349
6	0.4384	0.4046	2984	3000	0.4383	0.4381	0.4376	0.4381	0.4374	0.4368	0.4358	0.4355	0.4357	0.4358	0.4353	0.4348
7	0.4388	0.4057	2986	3000	0.4386	0.4382	0.4374	0.4374	0.4367	0.4358	0.4356	0.4353	0.4355	0.4349	0.4347	0.4344
8	0.4390	0.4056	2983	3000	0.4386	0.4383	0.4378	0.4375	0.4371	0.4362	0.4358	0.4354	0.4352	0.4348	0.4349	0.4350
9	0.4404	0.4059	2962	3000	0.4402	0.4406	0.4397	0.4393	0.4388	0.4381	0.4379	0.4376	0.4375	0.4371	0.4366	0.4360
10	0.4400	0.4063	2971	3000	0.4400	0.4401	0.4395	0.4396	0.4390	0.4383	0.4379	0.4374	0.4372	0.4369	0.4367	0.4366
11	0.4401	0.4057	2965	3000	0.4402	0.4397	0.4392	0.4388	0.4380	0.4375	0.4372	0.4371	0.4368	0.4367	0.4364	0.4361
12	0.4387	0.4052	2985	3000	0.4388	0.4385	0.4384	0.4387	0.4380	0.4374	0.4369	0.4367	0.4367	0.4362	0.4361	0.4360
13	0.4397	0.4049	2965	3000	0.4397	0.4395	0.4390	0.4397	0.4389	0.4382	0.4375	0.4373	0.4371	0.4370	0.4367	0.4364
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	<b>0.4399</b>	<b>0.4060</b>	<b>2971</b>		<b>0.4397</b>	<b>0.4396</b>	<b>0.4390</b>	<b>0.4388</b>	<b>0.4382</b>	<b>0.4375</b>	<b>0.4369</b>	<b>0.4367</b>	<b>0.4366</b>	<b>0.4363</b>	<b>0.4361</b>	<b>0.4359</b>
Median	0.4400	0.4057	2967		0.4397	0.4395	0.4390	0.4388	0.4380	0.4375	0.4370	0.4367	0.4367	0.4362	0.4361	0.4360
σ	0.0010	0.0011	10		0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
Min.	0.4384	0.4046	2962		0.4383	0.4381	0.4374	0.4374	0.4367	0.4358	0.4356	0.4353	0.4352	0.4348	0.4347	0.4344
Max.	0.4414	0.4081	2986		0.4411	0.4410	0.4404	0.4402	0.4394	0.4391	0.4384	0.4382	0.4383	0.4382	0.4381	0.4379

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4414	0.4081	2963	3000	0.4077	0.4077	0.4071	0.4064	0.4060	0.4054	0.4051	0.4047	0.4046	0.4039	0.4039	0.4039
2	0.4412	0.4079	2964	3000	0.4082	0.4082	0.4075	0.4075	0.4075	0.4066	0.4064	0.4059	0.4059	0.4057	0.4055	0.4053
3	0.4410	0.4077	2967	3000	0.4075	0.4078	0.4074	0.4067	0.4061	0.4054	0.4051	0.4047	0.4049	0.4045	0.4042	0.4040
4	0.4402	0.4057	2962	3000	0.4051	0.4048	0.4042	0.4037	0.4034	0.4028	0.4027	0.4025	0.4023	0.4022	0.4020	0.4018
5	0.4394	0.4052	2972	3000	0.4050	0.4055	0.4045	0.4041	0.4038	0.4028	0.4025	0.4023	0.4024	0.4022	0.4020	0.4019
6	0.4384	0.4046	2984	3000	0.4044	0.4044	0.4041	0.4044	0.4040	0.4034	0.4030	0.4026	0.4028	0.4028	0.4025	0.4021
7	0.4388	0.4057	2986	3000	0.4055	0.4052	0.4045	0.4045	0.4039	0.4033	0.4031	0.4030	0.4034	0.4026	0.4024	0.4023
8	0.4390	0.4056	2983	3000	0.4053	0.4051	0.4046	0.4042	0.4038	0.4029	0.4030	0.4027	0.4025	0.4021	0.4024	0.4026
9	0.4404	0.4059	2962	3000	0.4059	0.4065	0.4056	0.4052	0.4049	0.4042	0.4043	0.4039	0.4039	0.4033	0.4027	0.4022
10	0.4400	0.4063	2971	3000	0.4063	0.4065	0.4060	0.4062	0.4059	0.4051	0.4050	0.4045	0.4040	0.4039	0.4034	0.4034
11	0.4401	0.4057	2965	3000	0.4062	0.4059	0.4053	0.4049	0.4045	0.4037	0.4037	0.4038	0.4031	0.4034	0.4034	0.4034
12	0.4387	0.4052	2985	3000	0.4052	0.4050	0.4048	0.4052	0.4047	0.4042	0.4044	0.4042	0.4039	0.4034	0.4034	0.4034
13	0.4397	0.4049	2965	3000	0.4051	0.4047	0.4043	0.4049	0.4044	0.4039	0.4039	0.4037	0.4033	0.4033	0.4033	0.4033
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	<b>0.4399</b>	<b>0.4060</b>	<b>2971</b>		<b>0.4060</b>	<b>0.4059</b>	<b>0.4054</b>	<b>0.4052</b>	<b>0.4048</b>	<b>0.4041</b>	<b>0.4040</b>	<b>0.4037</b>	<b>0.4036</b>	<b>0.4033</b>	<b>0.4033</b>	<b>0.4033</b>
Median	0.4400	0.4057	2967		0.4055	0.4055	0.4048	0.4049	0.4045	0.4039	0.4039	0.4038	0.4034	0.4033	0.4033	0.4033
σ	0.0010	0.0011	10		0.0012	0.0013	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010	0.0010
Min.	0.4384	0.4046	2962		0.4044	0.4044	0.4041	0.4037	0.4034	0.4028	0.4025	0.4023	0.4023	0.4021	0.4021	0.4021
Max.	0.4414	0.4081	2986		0.4082	0.4082	0.4075	0.4075	0.4075	0.4066	0.4064	0.4059	0.4059	0.4057	0.4057	0.4057

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - Bairro São José - CEP: 13.030-100 - Ribeirão Preto, SP, Brasil  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 38.626/2001 e seu R. 6º de 24/01/2002, o presente documento eletrônico transcrito e conferido neste ato. O número de autenticação é: 98232904200906520523-27. Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Cód. Autenticação: 98232904200906520523-27 - Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 Confira os dados do ato em: https://seidigital.tjpb.jus.br

**XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA**

**General Test Information:**

Description of air movement	For lumen maintenance test, samples within one data set, were installed on cooling boards in thermal chambers with minimal ambient airflow.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is U=1.59% (K=2), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is U=21K (K=2), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan). No.69,Pulongcun ,Puxinhu Industrial Area, Tangxia , Dongguan, Guangdong, China.
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	The CCT and CRI combinations of samples tested were chosen to provide maximum applicability under the ENERGY STAR LM-80 Guidelines. The results in this report represent the long-term performance of the CCT and CRI combinations tested, and may vary slightly for different CCT and CRI combinations.

**Information Required by IES LM-80-15:**

DUT Model Number	CMA3090-0000-000Q0H0A30G
Description of DUT	LED array
Drive Current [I <sub>p</sub> ]	3300 mA
Testing Start Date	April 24, 2018
Testing Completion Date	October 21, 2019
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	SENSING SCD-20008 integrating sphere HanShenpuYuan HSPY-100-05 DC power supply BACL B25001 DC power supply BACL B2-270 Multilayer aging machine Everfine WY5015 DC power supply
Failures observed	None

EXCLUSIVO PARA O ARQUIVO DE DEPOSOITO PATENTÁRIO



**XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA**

**Additional Information Required by ENERGY STAR® 2017 Guidelines:**

Nominal ANSI CCT Target	3000 K
Mean CRI	83
Mean Initial Forward Voltage	50.53 V
Average Input Power	167 W
Nominal LED Die Area	0.702 mm <sup>2</sup>
Average Current per LED Die	220 mA
Average Current Density per LED Die	313 mA/mm <sup>2</sup>
Average Power per LED Die	0.695 W
Average Power Density per LED Die	0.990 W/mm <sup>2</sup>
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.30 mm

**Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)**

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	Average Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA3090 48-V	CMA3090-0000-000Q0H0A30G	3300 mA	167 W	240	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	Calc. Power	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1540 mA	55.3 W	84	0.30 mm	0.359 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2640 mA	95.1 W	144	0.40 mm	0.335 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx	2200 mA	167 W	240	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx	959 mA	34.4 W	72	0.54 mm	0.208 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1119 mA	40.1 W	84	0.45 mm	0.243 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1320 mA	47.9 W	72	0.31 mm	0.290 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1760 mA	63.4 W	96	0.30 mm	0.384 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2860 mA	103 W	156	0.50 mm	0.272 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2420 mA	130 W	198	0.30 mm	0.343 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2824 mA	153 W	234	0.30 mm	0.401 W/mm <sup>2</sup>	313 mA/mm <sup>2</sup>

**Notes:**

- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scalin





**XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA**

**Test Results Summary**

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV <sub>F</sub> )
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%
1000	99.82%	0.0002	-0.2	-0.3%
2000	99.55%	0.0003	0.4	0.3%
3000	99.30%	0.0004	0.3	0.2%
4000	99.03%	0.0006	0.2	0.0%
5000	98.74%	0.0008	0.2	0.0%
6000	98.44%	0.0009	0.1	-0.2%
7000	98.14%	0.0010	0.8	-0.2%
8000	97.81%	0.0012	0.7	-0.7%
9000	97.47%	0.0013	0.8	-0.7%
10000	97.08%	0.0014	0.7	-0.7%
11000	96.69%	0.0015	0.6	-1.4%
12000	96.25%	0.0017	0.7	-0.7%

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift (Δu'v')	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift (%ΔV <sub>F</sub> )

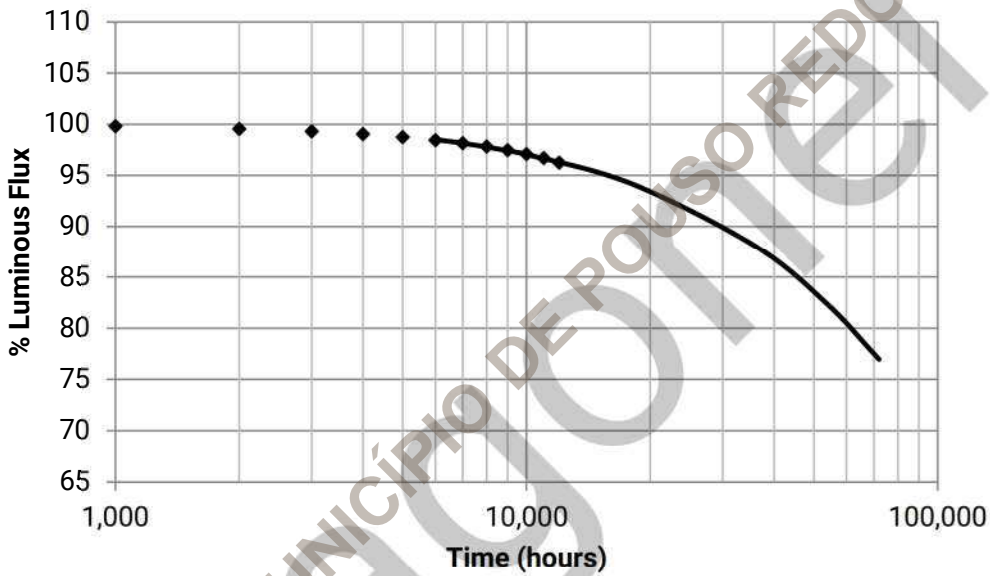
EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDO/SC



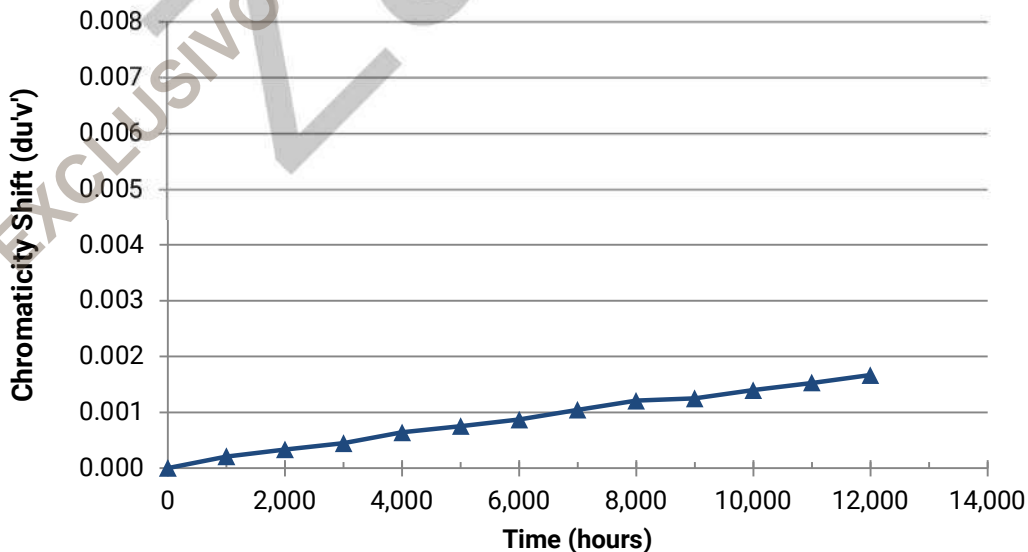
XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	12,000 hours
Test duration used for projection	t=6,000 to t=12,000
$\alpha$	3.741E-06
$\beta$	1.007E+00
Reported Lifetimes	L90(12k) = 30,100 hours
	L80(12k) = 61,600 hours
	L70(12k) > 66,000 hours



Color Shift Graph



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.871-0  
 Rua: Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro: São José - CEP: 13.030-000 - Ribeirão Preto, SP - Brasil - Fone: (16) 3336-1100 - Fax: (16) 3336-1101  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII  
 do Decreto 22.063/2004 e Art. 1º do Decreto 24.645/2000 e de acordo com o Protocolo nº 20/2004  
 do documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-31; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12966-ULK7.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 1. Visível: Azevedo de Miranda, C. Confirma os dados do ato em: <https://seiodigital.tpb.jus.br>  
 Titular:

XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V <sub>F</sub> (V)	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	21564	50.8	2971	3000	99.94	99.72	99.54	99.37	99.04	98.72	98.52	98.25	97.88	97.71	97.11	96.56
2	21677	50.8	2987	3000	99.97	99.65	99.50	99.26	98.92	98.64	98.25	97.90	97.53	97.17	96.76	96.37
3	21657	50.5	2986	3000	99.82	99.41	99.19	98.94	98.82	98.64	98.11	97.81	97.28	96.67	96.43	96.07
4	21630	50.5	2998	3000	99.99	99.65	99.34	99.14	98.86	98.55	98.41	98.04	97.77	97.23	96.98	96.51
5	21630	50.6	3009	3000	99.97	99.77	99.61	99.43	99.23	98.77	98.39	98.21	97.91	97.43	96.86	96.52
6	21855	50.5	3000	3000	99.55	99.29	98.94	98.80	98.44	98.32	97.94	97.54	97.24	96.97	96.38	96.08
7	21915	50.5	3000	3000	99.82	99.66	99.51	99.12	98.83	98.34	98.05	97.76	97.42	97.06	96.63	96.20
8	21776	50.4	3000	3000	99.92	99.56	99.37	99.16	98.86	98.57	98.35	97.93	97.61	97.12	96.82	96.37
9	21994	50.2	3002	3000	99.34	99.02	98.71	98.17	97.85	97.75	97.40	97.03	96.69	96.24	96.01	95.65
10	22021	49.9	3004	3000	99.83	99.49	99.39	99.06	98.88	98.51	98.29	97.98	97.64	97.42	96.94	96.42
11	21021	50.8	2998	3000	99.91	99.79	99.32	99.09	98.82	98.45	98.08	97.72	97.21	96.63	96.21	95.89
12	21518	50.6	3016	3000	99.85	99.58	99.26	98.98	98.58	98.08	97.90	97.49	97.26	97.08	96.70	96.11
13	21968	50.7	3012	3000	99.79	99.49	99.28	98.88	98.53	98.36	98.07	97.92	97.62	97.33	97.09	96.56
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	21710	50.5	2999		99.82	99.55	99.30	99.03	98.74	98.44	98.14	97.81	97.47	97.08	96.69	96.25
Median	21677	50.5	3000		99.85	99.58	99.34	99.09	98.83	98.51	98.11	97.90	97.53	97.12	96.76	96.37
σ	268	0.3	12		0.19	0.21	0.25	0.32	0.34	0.28	0.29	0.32	0.33	0.39	0.34	0.28
Min.	21021	49.9	2971		99.34	99.02	98.71	98.17	97.85	97.75	97.40	97.03	96.69	96.24	96.01	95.65
Max.	22021	50.8	3016		99.99	99.79	99.61	99.43	99.23	98.77	98.52	98.25	97.91	97.71	97.11	96.56

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4400	0.4063	2971	3000	0.0002	0.0005	0.0010	0.0012	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0021	0.0023	0.0025	0.0026
2	0.4386	0.4053	2987	3000	0.0004	0.0003	0.0007	0.0005	0.0010	0.0010	0.0012	0.0014	0.0016	0.0013	0.0016	0.0018
3	0.4383	0.4046	2986	3000	0.0001	0.0003	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0009	0.0010	0.0008	0.0007	0.0008	0.0009
4	0.4375	0.4044	2998	3000	0.0002	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017
5	0.4372	0.4050	3009	3000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0005	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0019	0.0021	0.0023
6	0.4370	0.4036	3000	3000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0010	0.0009	0.0012	0.0012	0.0013
7	0.4375	0.4047	3000	3000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0006	0.0008	0.0007	0.0008	0.0009	0.0007	0.0011	0.0011	0.0012
8	0.4371	0.4038	3000	3000	0.0003	0.0004	0.0005	0.0007	0.0006	0.0009	0.0012	0.0014	0.0013	0.0013	0.0015	0.0017
9	0.4374	0.4047	3002	3000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0011	0.0012	0.0015	0.0017	0.0019
10	0.4374	0.4050	3004	3000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0006	0.0007	0.0006	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013
11	0.4375	0.4044	2998	3000	0.0002	0.0004	0.0004	0.0007	0.0006	0.0009	0.0011	0.0009	0.0008	0.0012	0.0012	0.0013
12	0.4357	0.4028	3016	3000	0.0002	0.0005	0.0004	0.0007	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018
13	0.4366	0.4042	3012	3000	0.0001	0.0004	0.0006	0.0009	0.0005	0.0007	0.0011	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4375	0.4045	2999		0.0002	0.0003	0.0004	0.0006	0.0008	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015
Median	0.4374	0.4046	3000		0.0002	0.0003	0.0004	0.0006	0.0007	0.0008	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
σ	0.0010	0.0008	12		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Min.	0.4357	0.4028	2971		0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
Max.	0.4400	0.4063	3016		0.0004	0.0005	0.0010	0.0012	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP 50.030-900 - Recife, PE  
 Autenticação Digital  
 De acordo com os artigos 1º, 6º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto 22.646/2004 e Art. 1º do Decreto 24.640/2001, o(s) documento(s) apresentado(s) e  
 conferido(s) neste ato. O número de autenticação é: 98232904200906520523-32; Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Cód. Autenticação: 98232904200906520523-32; Data: 29/04/2020 09:08:13  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12965-A-TS2;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Confira os dados do ato em: https://seidigital.tjpb.jus.br  
 Valdir Azevedo de Miranda Costa  
 Titular

XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4400	0.4063	2971	3000	0.4396	0.4391	0.4382	0.4378	0.4376	0.4374	0.4367	0.4363	0.4363	0.4359	0.4357	0.4354
2	0.4386	0.4053	2987	3000	0.4379	0.4381	0.4373	0.4377	0.4367	0.4367	0.4365	0.4361	0.4357	0.4362	0.4358	0.4354
3	0.4383	0.4046	2986	3000	0.4380	0.4386	0.4379	0.4373	0.4370	0.4371	0.4366	0.4364	0.4368	0.4371	0.4368	0.4366
4	0.4375	0.4044	2998	3000	0.4371	0.4373	0.4372	0.4363	0.4360	0.4358	0.4357	0.4354	0.4353	0.4350	0.4348	0.4345
5	0.4372	0.4050	3009	3000	0.4370	0.4373	0.4369	0.4363	0.4364	0.4357	0.4353	0.4350	0.4344	0.4339	0.4335	0.4331
6	0.4370	0.4036	3000	3000	0.4367	0.4371	0.4363	0.4359	0.4357	0.4357	0.4358	0.4351	0.4353	0.4349	0.4349	0.4349
7	0.4375	0.4047	3000	3000	0.4375	0.4374	0.4374	0.4365	0.4361	0.4362	0.4362	0.4359	0.4362	0.4357	0.4356	0.4354
8	0.4371	0.4038	3000	3000	0.4367	0.4370	0.4363	0.4360	0.4359	0.4354	0.4350	0.4346	0.4348	0.4349	0.4345	0.4341
9	0.4374	0.4047	3002	3000	0.4376	0.4374	0.4370	0.4363	0.4361	0.4361	0.4361	0.4356	0.4354	0.4349	0.4345	0.4341
10	0.4374	0.4050	3004	3000	0.4373	0.4373	0.4366	0.4370	0.4362	0.4361	0.4363	0.4358	0.4357	0.4354	0.4356	0.4357
11	0.4375	0.4044	2998	3000	0.4371	0.4373	0.4370	0.4364	0.4365	0.4358	0.4355	0.4358	0.4361	0.4354	0.4350	0.4347
12	0.4357	0.4028	3016	3000	0.4353	0.4358	0.4349	0.4344	0.4340	0.4337	0.4335	0.4333	0.4331	0.4326	0.4322	0.4318
13	0.4366	0.4042	3012	3000	0.4366	0.4363	0.4356	0.4349	0.4357	0.4353	0.4347	0.4344	0.4341	0.4339	0.4339	0.4339
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4375	0.4045	2999		0.4373	0.4374	0.4368	0.4364	0.4361	0.4359	0.4357	0.4354	0.4353	0.4351	0.4348	0.4346
Median	0.4374	0.4046	3000		0.4371	0.4373	0.4370	0.4363	0.4361	0.4358	0.4358	0.4356	0.4354	0.4350	0.4349	0.4347
σ	0.0010	0.0008	12		0.0010	0.0008	0.0009	0.0010	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012
Min.	0.4357	0.4028	2971		0.4353	0.4358	0.4349	0.4344	0.4340	0.4337	0.4335	0.4333	0.4331	0.4326	0.4322	0.4318
Max.	0.4400	0.4063	3016		0.4396	0.4391	0.4382	0.4378	0.4376	0.4374	0.4367	0.4364	0.4368	0.4371	0.4368	0.4366

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
1	0.4400	0.4063	2971	3000	0.4059	0.4058	0.4049	0.4046	0.4044	0.4040	0.4034	0.4031	0.4028	0.4027	0.4023	0.4019
2	0.4386	0.4053	2987	3000	0.4045	0.4052	0.4045	0.4049	0.4039	0.4037	0.4033	0.4029	0.4028	0.4031	0.4028	0.4024
3	0.4383	0.4046	2986	3000	0.4045	0.4053	0.4048	0.4042	0.4041	0.4040	0.4032	0.4030	0.4034	0.4035	0.4034	0.4032
4	0.4375	0.4044	2998	3000	0.4040	0.4047	0.4048	0.4038	0.4035	0.4033	0.4028	0.4027	0.4025	0.4021	0.4019	0.4017
5	0.4372	0.4050	3009	3000	0.4048	0.4055	0.4051	0.4046	0.4043	0.4041	0.4030	0.4028	0.4020	0.4020	0.4016	0.4013
6	0.4370	0.4036	3000	3000	0.4032	0.4040	0.4036	0.4030	0.4028	0.4026	0.4023	0.4020	0.4022	0.4019	0.4016	0.4014
7	0.4375	0.4047	3000	3000	0.4044	0.4052	0.4050	0.4040	0.4039	0.4039	0.4034	0.4032	0.4036	0.4028	0.4029	0.4029
8	0.4371	0.4038	3000	3000	0.4039	0.4043	0.4038	0.4035	0.4032	0.4029	0.4021	0.4017	0.4021	0.4019	0.4015	0.4011
9	0.4374	0.4047	3002	3000	0.4046	0.4050	0.4046	0.4038	0.4037	0.4037	0.4034	0.4029	0.4027	0.4021	0.4017	0.4014
10	0.4374	0.4050	3004	3000	0.4045	0.4052	0.4045	0.4048	0.4041	0.4039	0.4038	0.4035	0.4031	0.4029	0.4027	0.4023
11	0.4375	0.4044	2998	3000	0.4040	0.4050	0.4046	0.4041	0.4040	0.4035	0.4026	0.4030	0.4032	0.4027	0.4027	0.4023
12	0.4357	0.4028	3016	3000	0.4025	0.4038	0.4026	0.4023	0.4017	0.4015	0.4011	0.4009	0.4005	0.4002	0.4002	0.4002
13	0.4366	0.4042	3012	3000	0.4045	0.4046	0.4039	0.4031	0.4038	0.4037	0.4029	0.4023	0.4024	0.4022	0.4022	0.4022
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4375	0.4045	2999		0.4043	0.4049	0.4044	0.4039	0.4037	0.4034	0.4029	0.4026	0.4026	0.4023	0.4023	0.4023
Median	0.4374	0.4046	3000		0.4045	0.4050	0.4046	0.4040	0.4039	0.4037	0.4030	0.4029	0.4027	0.4022	0.4022	0.4022
σ	0.0010	0.0008	12		0.0008	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
Min.	0.4357	0.4028	2971		0.4025	0.4038	0.4026	0.4023	0.4017	0.4015	0.4011	0.4009	0.4005	0.4002	0.4002	0.4002
Max.	0.4400	0.4063	3016		0.4059	0.4058	0.4051	0.4049	0.4044	0.4041	0.4038	0.4035	0.4036	0.4035	0.4035	0.4035

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Dutra, 115 - São José do Rio Preto/SP - Brasil - CEP: 13050-900 - Fone: (13) 3322-1100

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII do Decreto Federal 22.646/1997 e no inciso I do artigo 4º da Lei Estadual 24.026/2008, o valor do documento autenticado e conferido neste ato. O número de autenticação é: 982232904200906520523-33. Data: 29/04/2020 09:08:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12964-90L7.  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 Confira os dados do ato em: <https://seidigital.tjpb.jus.br>

Valor Autenticado de Minima: R\$ 4,55  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55

**REFERENCE INFORMATION FOR ARRAY SCALING**

**Additional Product Information Used for Array Scaling Calculations**

Product	Applicable Order Codes	# LED Die	# Die / String (in Series)	# Strings / LED (in Parallel)	Nominal LED Die Area	LES Diameter	LES Area
CMA1303 9-V	CMA1303-xxxx-xxxCxxxxxxx	12	12	1	0.488 mm <sup>2</sup>	4.5 mm	15.9 mm <sup>2</sup>
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxx	12	6	2	0.488 mm <sup>2</sup>	4.5 mm	15.9 mm <sup>2</sup>
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	12	3	4	0.488 mm <sup>2</sup>	4.5 mm	15.9 mm <sup>2</sup>
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxx	12	12	1	0.702 mm <sup>2</sup>	6.0 mm	28.3 mm <sup>2</sup>
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxx	12	6	2	0.702 mm <sup>2</sup>	6.0 mm	28.3 mm <sup>2</sup>
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	12	3	4	0.702 mm <sup>2</sup>	6.0 mm	28.3 mm <sup>2</sup>
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxx	48	12	4	0.510 mm <sup>2</sup>	9.0 mm	63.6 mm <sup>2</sup>
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxx	60	12	5	0.702 mm <sup>2</sup>	12.0 mm	113 mm <sup>2</sup>
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xxxNxxxxxxx	84	12	7	0.702 mm <sup>2</sup>	14.0 mm	154 mm <sup>2</sup>
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xxxNxxxxxxx	144	12	12	0.702 mm <sup>2</sup>	19.0 mm	284 mm <sup>2</sup>
CMA3090 48-V	CMA3090-xxxx-xxxQxxxxxxx	240	16	15	0.702 mm <sup>2</sup>	23.0 mm	416 mm <sup>2</sup>
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xxxRxxxxxxx	240	24	10	0.702 mm <sup>2</sup>	23.0 mm	416 mm <sup>2</sup>
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxx	24	12	2	0.510 mm <sup>2</sup>	9.8 mm	75.4 mm <sup>2</sup>
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxx	36	12	3	0.510 mm <sup>2</sup>	9.8 mm	75.4 mm <sup>2</sup>
CMT1420 36-V	CMT1420-xxxx-xxxNxxxxxxx	60	12	5	0.510 mm <sup>2</sup>	9.8 mm	75.4 mm <sup>2</sup>
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xxxNxxxxxxx	72	12	6	0.510 mm <sup>2</sup>	14.5 mm	165 mm <sup>2</sup>
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xxxNxxxxxxx	84	12	7	0.510 mm <sup>2</sup>	14.5 mm	165 mm <sup>2</sup>
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xxxNxxxxxxx	72	12	6	0.702 mm <sup>2</sup>	14.5 mm	165 mm <sup>2</sup>
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xxxNxxxxxxx	96	12	8	0.702 mm <sup>2</sup>	14.5 mm	165 mm <sup>2</sup>
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xxxNxxxxxxx	156	12	13	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xxxPxxxxxxx	198	18	11	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xxxPxxxxxxx	234	18	13	0.702 mm <sup>2</sup>	22.0 mm	380 mm <sup>2</sup>

**Notes on Array Scaling Methodology**

- In reference to ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv.3, Cree has used the light emitting surface (LES) area as the area for electrical power density calculations. LES area values for each product are shown in the table above.
- All scaling calculation values shown in this document are rounded and may not yield exactly the same result if the repeated with the rounded values.
- Cree used the internally-developed Product Characterization Tool (PCT) to perform the current-to-power and power-to-current conversions that are required for the array scaling calculations.

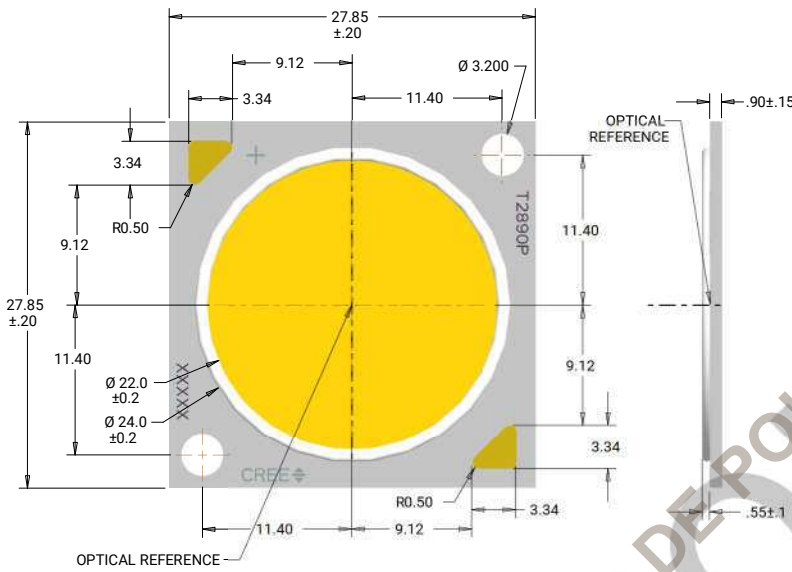


**MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT**

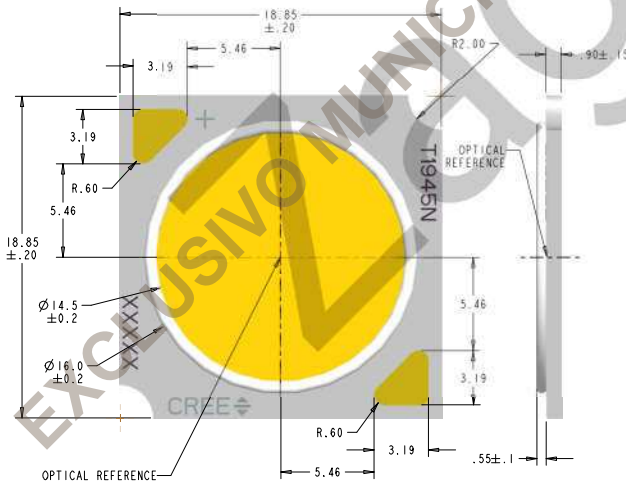
Dimensions are in mm. Tolerances unless otherwise specified:  $\pm 0.13$ ,  $x^\circ \pm 1^\circ$

Tc measurement point for all CM Family LEDs: either the anode or cathode solder pad

**CMT28xx**



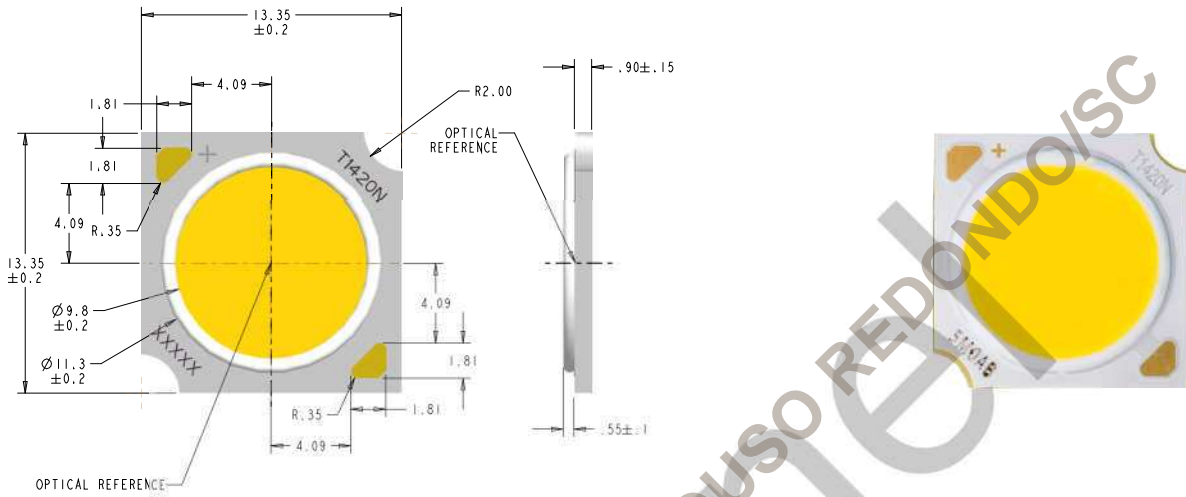
**CMT19xx**



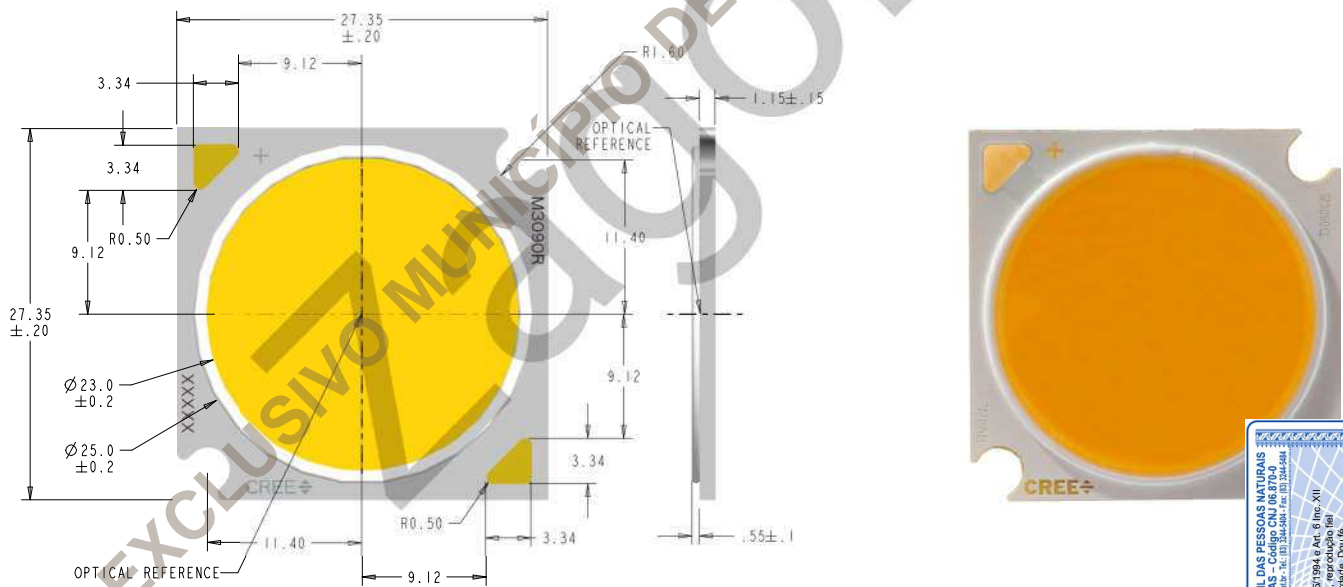
**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.871-0  
 Rua Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro São José - CEP: 13.030-000 - Ribeirão Preto, SP - Brasil - Fone: (13) 3346-1100 - Fax: (13) 3346-1101  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto 22.063/2004 e Art. 1º do Decreto 24.642/2000 e de acordo com o Protocolo nº 20/2004  
 do documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-35; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12962-ARGO;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 1. Valor Arrebatado de Minuta: R\$ 0,00  
 Confira os dados do ato em: <https://seiodigital.tpb.jus.br>  
 Titular

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMT14xx



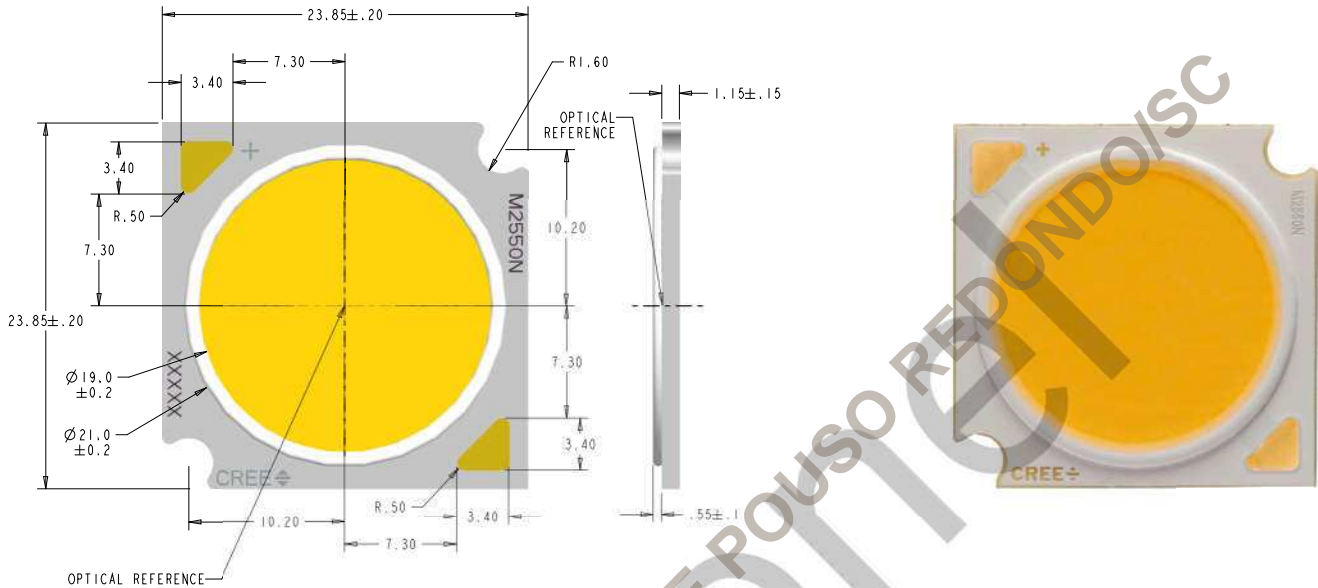
CMA3090



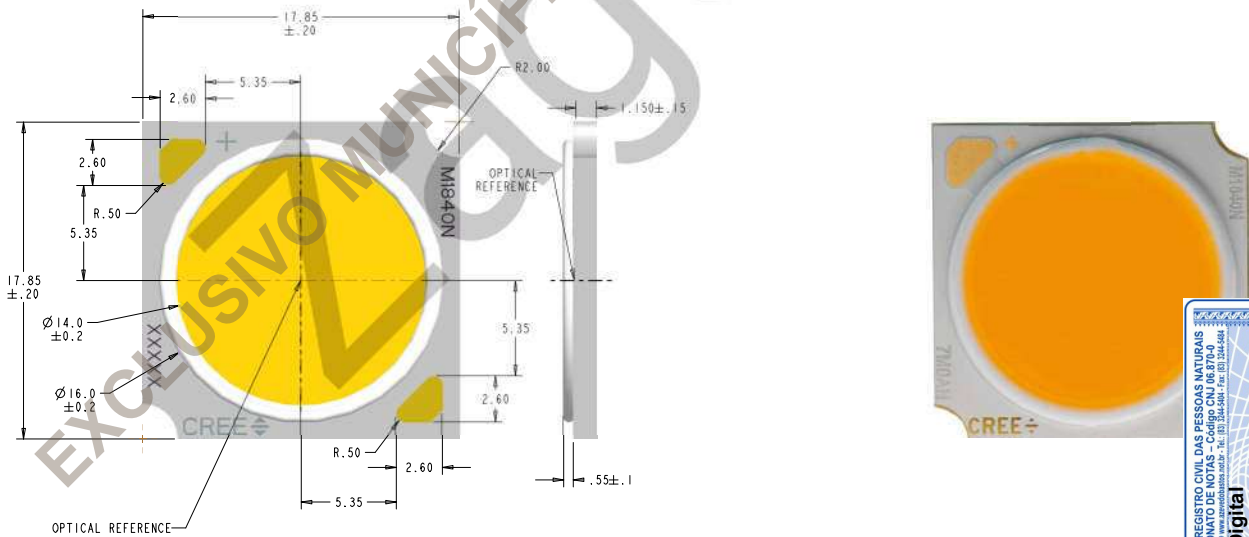
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0  
 Rua Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro São José - CEP 04105-000 - São Paulo - SP - Fone: (11) 3345-1100  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto 22.646/2004 e Artº 1º do Decreto 23.697/2004 revogado pelo Decreto nº 31.118/2015  
 o documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-36; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12961-KOOG;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 1 Verificar Autenticação de Minuta C: Confirma os dados do ato em: <https://seiodigital.tjpb.jus.br>

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMA2550



CMA1840

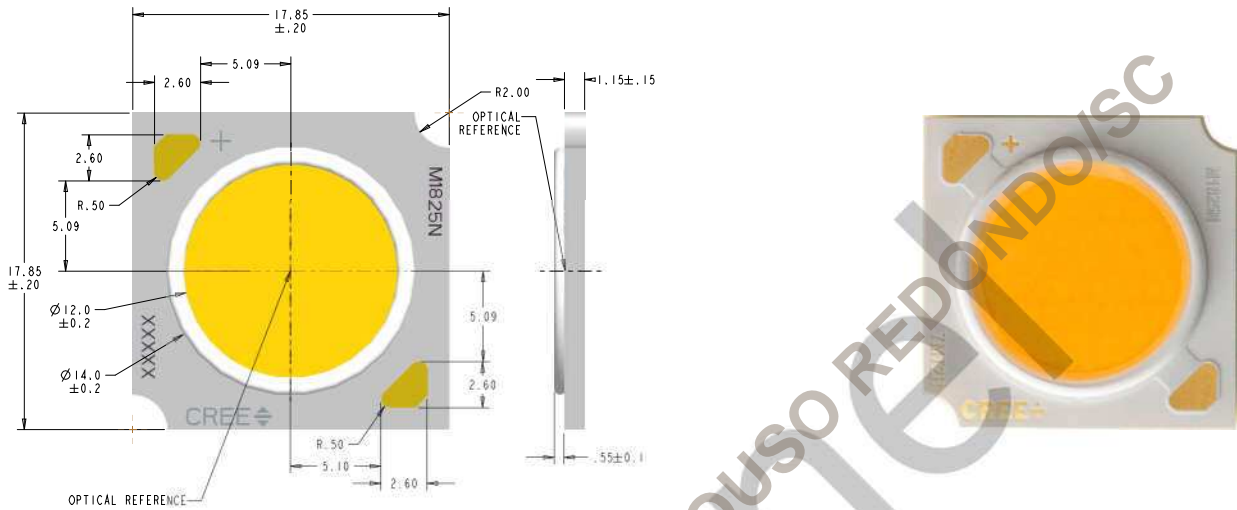


**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CN 06.876-0  
 Av. Presidente Epitácio Paulo, 115 - Bairro São José - CEP: 13.030-000 - Ribeirão Preto, SP, Brasil - Fone: (13) 3346-8100 - Fax: (13) 3346-8101  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 38.626/2001 e seu Regimento Interno, o presente documento foi autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-37; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12960-A68N;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Confira os dados do ato em: <https://seidigital.tpb.jus.br>  
 1. Valer Azevedo de Miranda, Cº  
 Titular

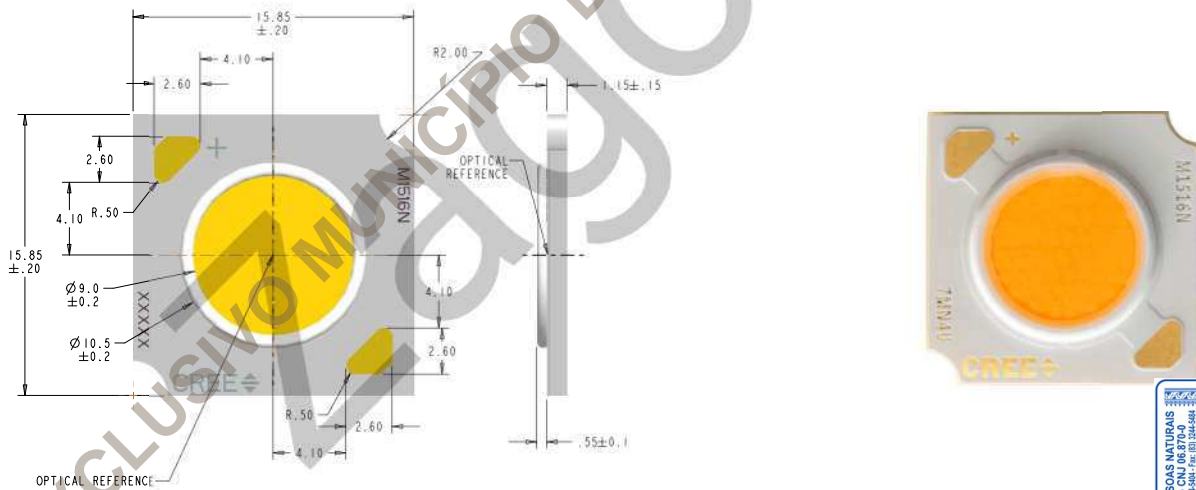


**MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED**

**CMA1825**



**CMA1516**



EXCLUSIVO MUNICÍPIO DE POUSO REDONDO/SC

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CN 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP: 53.050-000 - Recife, PE, Brasil - Tel: (51) 3346.8111 - Fax: (51) 3346.8112

**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. Vº, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 28.822/2011 e seu R.º 11.000/2011, o presente documento eletrônico aqui autenticado em conformidade com o disposto no Art. 10º da Lei nº 11.942/2009, possui validade jurídica, equivalente ao documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-38; Data: 29/04/2020 09:08:15**

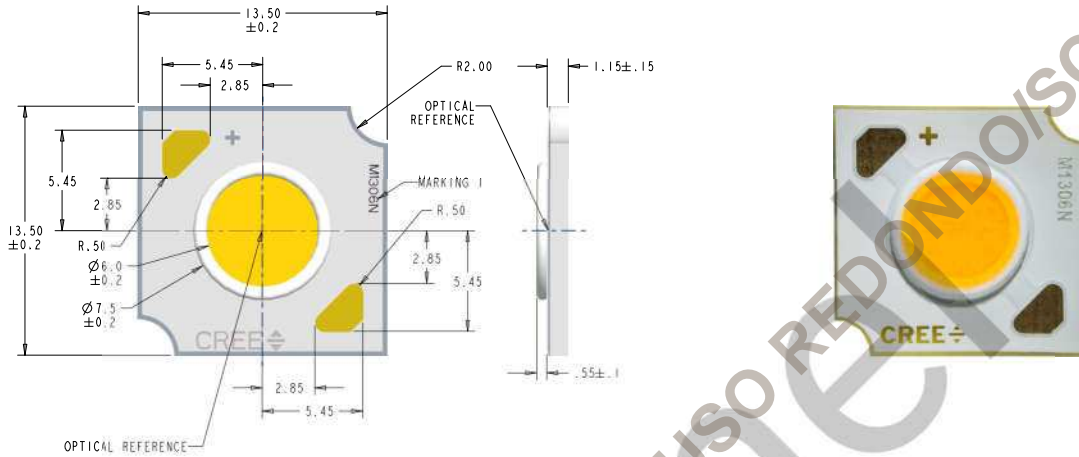
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12959-134D-  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55

1. Valer Azevedo de Miranda, C.º Confirma os dados do ato em: <https://se/odigital.tpb.jus.br>

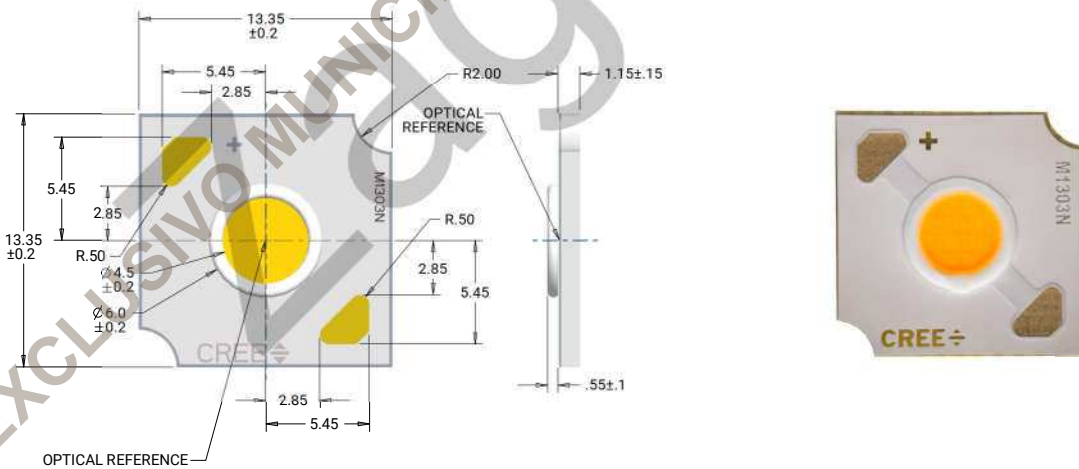
*(Assinatura)*

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMA1306



CMA1303



**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CN 06.871-0  
 Rua Presidente Epitácio Pessoa, 115 - Bairro São José - CEP 50.030-000 - Recife, PE, Brasil - Fone: (51) 3446.6100 - Fax: (51) 3446.6101  
**Autenticação Digital**  
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII  
 do Decreto Estadual 26.763/2000 e Art. 41, II do Decreto Estadual 28.889/2000 com o valor  
 do documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 98232904200906520523-39; Data: 29/04/2020 09:08:15**  
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12958-Q89Q;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55  
 1. Verificar Assinatura de Minuta e Confirma os dados do ato em: <https://seiodigital.tpb.jus.br>  
 Titular

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**ESTADO DA PARAÍBA**  
**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS**  
**FUNDADO EM 1888**  
**PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE**  
**JOÃO PESSOA**

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB  
 Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484  
 http://www.azevedobastos.not.br  
 E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



**DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL**

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*<sup>1</sup> ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes<sup>3</sup>.

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **07/05/2020 17:29:14 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **ELETRO ZAGONEL LTDA** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

**Código de Consulta desta Declaração:** 1509439

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **29/04/2021 09:08:15 (hora local)**.

<sup>1</sup>**Código de Autenticação Digital:** 98232904200906520523-1 a 98232904200906520523-39

<sup>2</sup>**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

**CHAVE DIGITAL**

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b967fc60cce059a91ab934490743b1e250d8264088bf61b8f351071c426598c2d3d8a0e750ff4f9b65d2c112a  
 7095d1ce4439426ef034814909285119a56cf710

