



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-xxx Cxxxxxxxx : CMA1303 9-V</p> <p>CMA1303-xxxx-xxx Fxxxxxxxx : CMA1303 18-V</p> <p>CMA1303-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA1303 36-V</p> <p>CMA1306-xxxx-xxx Cxxxxxxxx : CMA1306 9-V</p> <p>CMA1306-xxxx-xxx Fxxxxxxxx : CMA1306 18-V</p> <p>CMA1306-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA1306 36-V</p> <p>CMA1516-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA1516 36-V</p> <p>CMA1825-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA1825 36-V</p> <p>CMA1840-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA1840 36-V</p> <p>CMA2550-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMA2550 36-V</p> <p>CMA3090-xxxx-xxx Qxxxxxxxx : CMA3090 48-V</p> <p>CMA3090-xxxx-xxx Rxxxxxxxx : CMA3090 72-V</p> <p>CMT1407-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1407 36-V</p> <p>CMT1412-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1412 36-V</p> <p>CMT1420-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1420 36-V</p> <p>CMT1922-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1922 36-V</p> <p>CMT1925-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1925 36-V</p> <p>CMT1930-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1930 36-V</p> <p>CMT1945-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT1945 36-V</p> <p>CMT2850-xxxx-xxx Nxxxxxxxx : CMT2850 36-V</p> <p>CMT2870-xxxx-xxx Pxxxxxxxx : CMT2870 54-V</p> <p>CMT2890-xxxx-xxx Pxxxxxxxx : 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.

Copyright © 2018-2019 Cree, Inc. All rights reserved. The information in this document is subject to change without notice. Cree®, the Cree logo and XLamp® are registered trademarks of Cree, Inc. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. ENERGY STAR® is a registered trademark of the U.S. Environmental Protection Agency. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

Durham, NC 27703
USA Tel: +1.919.407.5300

Autenticação Digital

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS E TABELIONATO DE NOTARIAS

Cod. Autenticação: 982329042009065253-1; Data: 29/04/2020 09:08:16

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKK12396-JTC;

Valor Total do Ato: R\$ 4,56

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

E

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



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

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 E TABELADO DE NOTAS - Código CNJ nº 270
 Rua Manoel Gonçalves, nº 145 - Centro - São Paulo/SP - SP - CEP: 01010-000 - Fone: (11) 3061-1000

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 6º a 7º, 10º e 11º da Lei Federal 8.732/2008 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 67.232/08, autorizo a presente imagem digitalizada, reprodução e impressão do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 98232904200906520523-3; Data: 29/04/2020 09:08:15

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKX12994-F2LUN;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Validar Assinatura em: <https://selodigital.lpbj.us.br>

Copyright © 2018-2019 Cree, Inc. All rights reserved. The information in this document is subject to change without notice. Cree®, the Cree logo and XLamp® are registered trademarks of Cree. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. ENERGY STAR® is a registered trademark of the U.S. Environmental Protection Agency. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

E

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



6

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




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 CMT1945 36-V WHITE

Applicable order codes: CMT1945-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	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

SUMMARY: XLAMP CMT2850 36-V WHITE

Applicable order codes: CMT2850-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	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

SUMMARY: XLAMP CMT2870 54-V WHITE

Applicable order codes: CMT2870-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	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



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

Santo Antonio do Sul
Zagorrel



E

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 _d]	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



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 ²
Average Current per LED Die	140 mA
Average Current Density per LED Die	275 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.420 W
Average Power Density per LED Die	0.824 W/mm ²
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 ²	275 mA/mm ²

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 ²	275 mA/mm ²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xx0Fxxxxxxx	268 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xx0Nxxxxxxx	134 mA	4.8 W	12	0.20 mm	0.171 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xx0Cxxxxxxx	771 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xx0Fxxxxxxx	385 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xx0Nxxxxxxx	193 mA	6.8 W	12	0.20 mm	0.239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xx0Nxxxxxxx	560 mA	19.7 W	48	0.25 mm	0.310 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xx0Nxxxxxxx	731 mA	25.2 W	60	0.25 mm	0.223 W/mm ²	208 mA/mm ²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xx0Nxxxxxxx	280 mA	9.8 W	24	0.60 mm	0.130 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xx0Nxxxxxxx	420 mA	14.6 W	36	0.50 mm	0.194 W/mm ²	275 mA/mm ²

Notes:

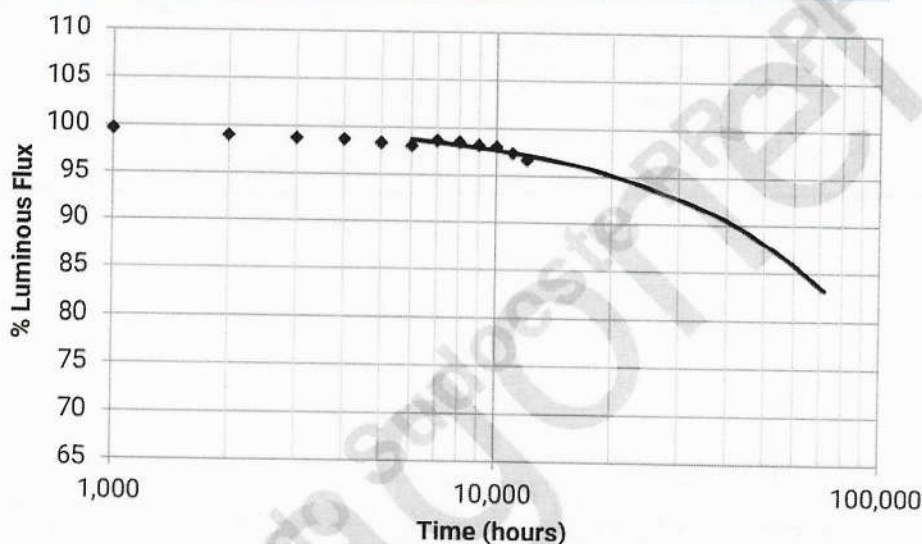
- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.
- CMA1825 36-V scaled current is limited by Calculated Power and not by a Power Density or Current Density limit.



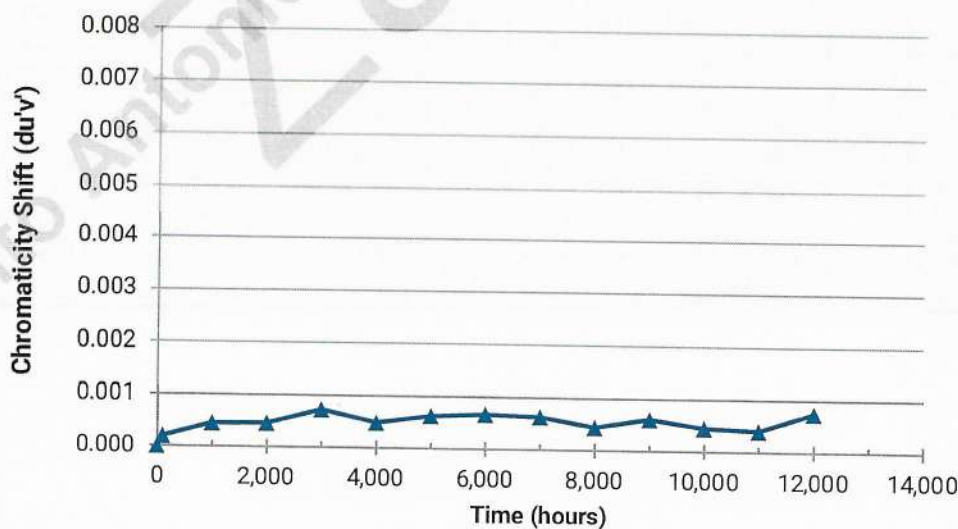
XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	12,000 hours
Test duration used for projection	t=6,000 to t=12,000
α	2.593E-06
β	1.002E+00
Reported Lifetimes	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 _F (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	99.96	99.50	98.72	99.61	99.30	99.04	98.07	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	0.0010	0.0010
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	0.0004	0.0004
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	0.0003	0.0003
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	0.0004	0.0004
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	0.0004	0.0004
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	0.0002	0.0002
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	0.0002	0.0002
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	0.0010	0.0010

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 Rua: ...
Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V, art. 41 e 52 da Lei Federal 8.535/1994 e Art. 6º Inc. XII
 da Lei Estadual 17.120/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reproduzida fiel-
 mente do original. O certificado é eletrônico e não pode ser copiado ou impresso.
Cód. Autenticação: 99222304200906520523-14. Data: 29/04/2020 09:08:15
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C. AK412083-93CCT
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://seledigital.tjpb.jus>

XLAMP CMT1420 36-V @ 105 °C, 700 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	0.4410	0.4118	2993	3000	0.4410	0.4405	0.4399	0.4411	0.4419	0.4424	0.4415	0.4418	0.4422	0.4401	0.4405	0.4388
2	0.4408	0.4113	2992	3000	0.4395	0.4401	0.4395	0.4410	0.4407	0.4413	0.4410	0.4411	0.4420	0.4404	0.4405	0.4392
3	0.4408	0.4123	3000	3000	0.4388	0.4404	0.4389	0.4404	0.4397	0.4406	0.4402	0.4401	0.4406	0.4398	0.4400	0.4385
4	0.4423	0.4122	2975	3000	0.4403	0.4413	0.4405	0.4424	0.4417	0.4423	0.4421	0.4420	0.4427	0.4412	0.4413	0.4399
5	0.4424	0.4116	2969	3000	0.4408	0.4415	0.4411	0.4427	0.4422	0.4430	0.4427	0.4429	0.4434	0.4420	0.4421	0.4410
6	0.4410	0.4116	2990	3000	0.4404	0.4406	0.4412	0.4410	0.4408	0.4413	0.4412	0.4411	0.4408	0.4405	0.4404	0.4390
7	0.4471	0.4151	2922	3000	0.4464	0.4465	0.4456	0.4470	0.4468	0.4475	0.4473	0.4468	0.4478	0.4467	0.4468	0.4456
8	0.4424	0.4123	2973	3000	0.4424	0.4426	0.4422	0.4435	0.4434	0.4440	0.4437	0.4430	0.4425	0.4430	0.4431	0.4419
9	0.4426	0.4124	2972	3000	0.4423	0.4430	0.4419	0.4436	0.4434	0.4440	0.4437	0.4426	0.4421	0.4430	0.4430	0.4418
10	0.4453	0.4144	2945	3000	0.4450	0.4446	0.4449	0.4465	0.4465	0.4473	0.4471	0.4460	0.4457	0.4465	0.4465	0.4451
11	0.4437	0.4131	2958	3000	0.4433	0.4432	0.4446	0.4466	0.4455	0.4464	0.4462	0.4458	0.4450	0.4454	0.4456	0.4443
12	0.4446	0.4127	2942	3000	0.4444	0.4434	0.4420	0.4435	0.4455	0.4460	0.4460	0.4449	0.4446	0.4449	0.4452	0.4437
13	0.4451	0.4135	2941	3000	0.4448	0.4442	0.4456	0.4462	0.4458	0.4466	0.4462	0.4450	0.4456	0.4456	0.4455	0.4441
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	0.4430	0.4126	2967		0.4423	0.4425	0.4421	0.4435	0.4434	0.4441	0.4438	0.4433	0.4435	0.4430	0.4431	0.4418
Median	0.4424	0.4123	2972		0.4423	0.4426	0.4419	0.4435	0.4434	0.4440	0.4437	0.4429	0.4427	0.4430	0.4430	0.4418
σ	0.0020	0.0011	24		0.0024	0.0019	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0022	0.0021	0.0025	0.0025	0.0026
Min.	0.4408	0.4113	2922		0.4388	0.4401	0.4389	0.4404	0.4397	0.4406	0.4402	0.4401	0.4406	0.4398	0.4400	0.4385
Max.	0.4471	0.4151	3000		0.4464	0.4465	0.4456	0.4470	0.4468	0.4475	0.4473	0.4468	0.4478	0.4467	0.4468	0.4456

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	0.4410	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	0.4124	0.4120	0.4137	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	0.4137	0.4130
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	0.4123	0.4115
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	0.4128
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Mean	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	0.4124	0.4118
Median	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
σ	0.0020	0.0011	24		0.0011	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0010	0.0013	0.0014	0.0014	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	0.4106	0.4100
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	0.4148	0.4145

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CNJ 06.8749
 Rua da Estrela, 138 - Centro - Curitiba - PR - CEP: 81.001-900
 Inscrição Estadual: 108.828.880-0001
 Inscrição Municipal: 108.828.880-0001

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º, 7º, 11º, 13º, 14º e 15º do Lei nº 8.933/1996 e Art. 6º do Lei nº 11.343/2006, o presente documento eletrônico assinado e registrado em sistema de registro eletrônico, nos termos da Lei nº 11.343/2006, sob o protocolo nº 0962520523-15, Data: 29/04/2020 09:08:15.

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK412982-3374
 Valor: Total do Ato: R\$ 4,96
 Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br

Cód. Autenticação: 9625204200906520523-15
 Titular: Valber Azevedo das Neves Cavalcanti

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 _d]	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 ²
Average Current per LED Die	210 mA
Average Current Density per LED Die	412 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.672 W
Average Power Density per LED Die	1.318 W/mm ²
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	CMT1420-0000-000NOH0A30G	1050 mA	40.3 W	60	0.20 mm	0.535 W/mm ²	412 mA/mm ²

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-xxxCxxxxxxxx	804 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxxx	402 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxxx	201 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxxx	1156 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxxx	578 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxxx	289 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxxx	840 mA	31.3 W	48	0.25 mm	0.492 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxxx	1067 mA	40.3 W	60	0.25 mm	0.357 W/mm ²	304 mA/mm ²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxxx	420 mA	15.6 W	24	0.60 mm	0.207 W/mm ²	412 mA/mm ²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxxx	630 mA	23.2 W	36	0.50 mm	0.308 W/mm ²	412 mA/mm ²

Notes:

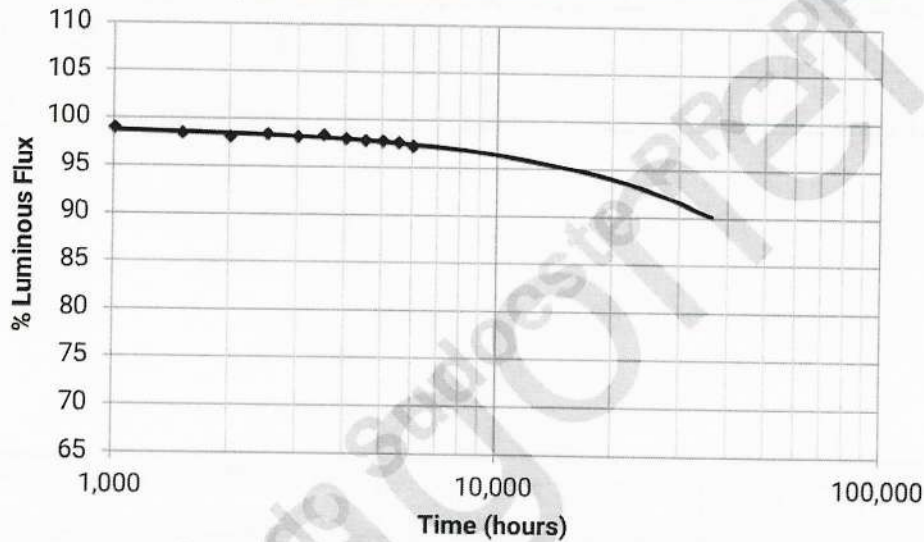
- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.
- CMA1825 36-V scaled current is limited by Calculated Power and not by a Power Density or Current Density limit.



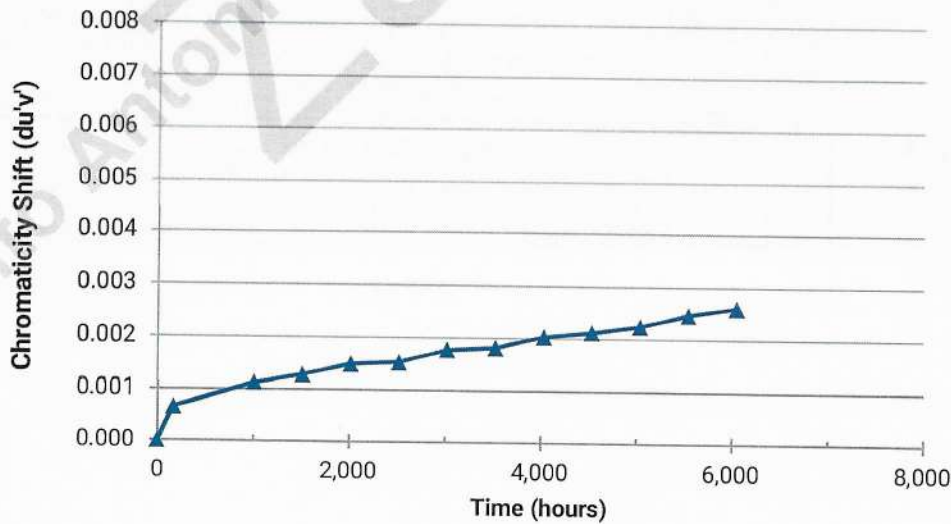
XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA

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
α	2.562E-06
β	9.891E-01
Reported Lifetimes	L90(6k) > 33,300 hours
	L80(6k) > 33,300 hours
	L70(6k) > 33,300 hours



Color Shift Graph



E

XLAMP CMT1420 36-V @ 85 °C, 1050 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (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	97.98	97.58	97.03	97.25	97.11	96.91	96.63
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	5010	38.4	3000		99.11	98.89	98.40	98.02	98.33	98.09	98.29	97.94	97.75	97.73	97.59	97.19
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	0.0025	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	0.0028	0.0031
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	0.4417	0.4133	3000		0.0007	0.0011	0.0013	0.0015	0.0015	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024	0.0026
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	0.0031	0.0034

Autenticação Digital

CARTORIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS EMPRESAS MERCANTIS E TABELADO DE NOTAS - CARRÃO CIVIL DE FÉRIAS

De acordo com as regras do art. 1º, § 1º, da Lei Federal nº 9.307/1994 e Art. 6º, Inc. XII da Lei Estadual nº 7.120/2008 Autenticado e conferido neste ato. O original e verídico. Cód. de Autenticação: 98232904200906520523-20 - Data: 29/04/2020 09:08

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKCA 2977-6797V. Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Contrata os dados do ato em: <https://selodigital.pbj.us>

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	0.4145	0.4145
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	0.4128	0.4128
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	0.4133	0.4133
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	0.0019
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	0.4103	0.4103
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	0.4152	0.4152

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 Autenticação Digital
 Da acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. Vº Pº Art. 6º da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII
 da Lei Estadual 8.724/2008 atribuída a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
 do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
 Cód. Autenticação: 96232904200906052052-21; Data: 29/04/2020 09:06:35
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55
 Confira os dados do ato em: https://seelodigital.fpb.gov.br

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 _p]	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 BAEL B25001 DC power supply BAEL B3-900 Multilayer aging machine Keithley 2612A DC power supply
Failures observed	None



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 ²
Average Current per LED Die	160 mA
Average Current Density per LED Die	228 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.488 W
Average Power Density per LED Die	0.695 W/mm ²
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 ²	228 mA/mm ²

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 ²	228 mA/mm ²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1920 mA	66.4 W	144	0.40 mm	0.234 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx	1600 mA	115 W	240	0.30 mm	0.282 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx	697 mA	24.0 W	72	0.54 mm	0.145 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx	814 mA	28.0 W	84	0.45 mm	0.170 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx	960 mA	33.3 W	72	0.31 mm	0.202 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1280 mA	44.3 W	96	0.30 mm	0.268 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2080 mA	72.1 W	156	0.50 mm	0.190 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xx0Pxxxxxxx	1760 mA	91.1 W	198	0.30 mm	0.240 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2030 mA	105 W	234	0.30 mm	0.277 W/mm ²	223 mA/mm ²

Notes:

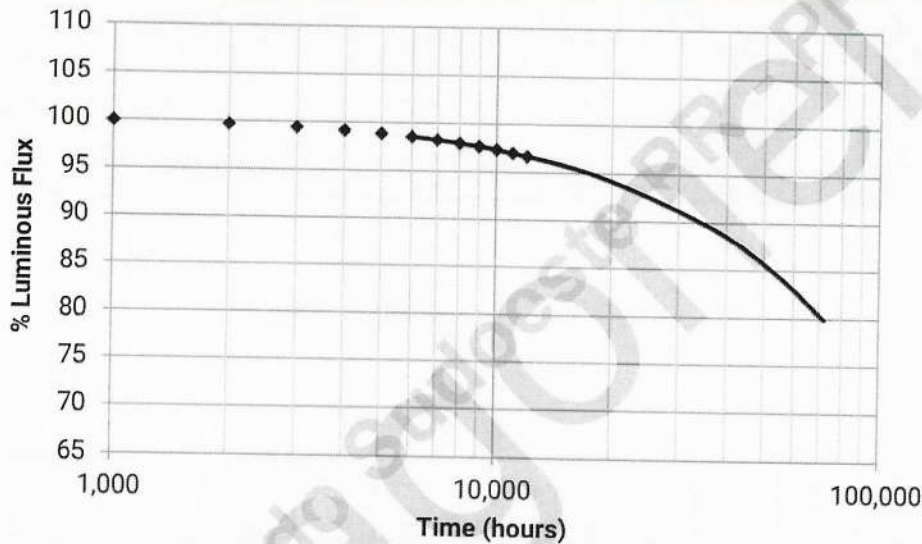
- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.



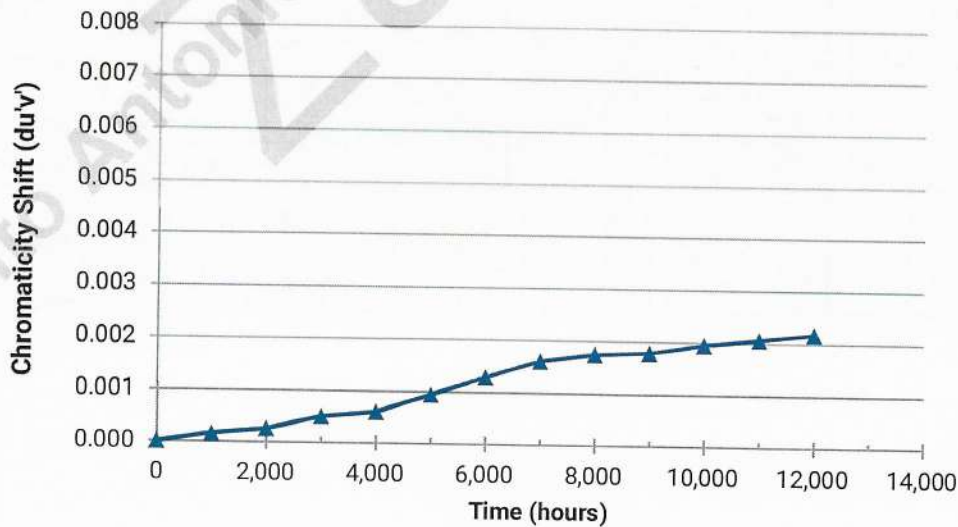
XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	12,000 hours
Test duration used for projection	t=6,000 to t=12,000
α	3.184E-06
β	1.004E+00
Reported Lifetimes	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 _F (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	0.0021	0.0022	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	0.0020	0.0024
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	0.0011	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	0.0011	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 NATURAS
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CAU de 170-04
 Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. Vº da Lei nº 8.934/1996 e Art. 6º Inc. XII do Decreto nº 22.646/2004 e o inciso II do Art. 1º da Lei nº 8.336/2014, em face do documento autenticado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
 Cod. Autenticação: 98232904200906520523-26; Data: 29/04/2020 09:08:49
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: ACA2371-V6Y6;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus/

XLAMP CMA3090 48-V @ 105 °C, 2400 mA

Table with columns: Lamp #, Initial (0 hrs) (CCx, CCy, Calc. CCT, ANSI Target), Chromaticity (CCx) (1000-12000). Rows include individual lamp data and summary statistics (Mean, Median, sigma, Min, Max).

Table with columns: Lamp #, Initial (0 hrs) (CCx, CCy, Calc. CCT, ANSI Target), Chromaticity (CCy) (1000-12000). Rows include individual lamp data and summary statistics (Mean, Median, sigma, Min, Max).

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS. Autenticação Digital. Cód. Autenticação: 96252904200906520523-27. Data: 29/04/2020 09:08:45.

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 _d]	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 Hanshenpuyan 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



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 ²
Average Current per LED Die	220 mA
Average Current Density per LED Die	313 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.695 W
Average Power Density per LED Die	0.990 W/mm ²
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 ²	313 mA/mm ²

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 ²	313 mA/mm ²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2640 mA	95.1 W	144	0.40 mm	0.335 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xx0Rxxxxxxx	2200 mA	167 W	240	0.30 mm	0.401 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xx0Nxxxxxxx	959 mA	34.4 W	72	0.54 mm	0.208 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1119 mA	40.1 W	84	0.45 mm	0.243 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1320 mA	47.9 W	72	0.31 mm	0.290 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xx0Nxxxxxxx	1760 mA	63.4 W	96	0.30 mm	0.384 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xx0Nxxxxxxx	2860 mA	103 W	156	0.50 mm	0.272 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2420 mA	130 W	198	0.30 mm	0.343 W/mm ²	313 mA/mm ²
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xx0Pxxxxxxx	2824 mA	153 W	234	0.30 mm	0.401 W/mm ²	313 mA/mm ²

Notes:

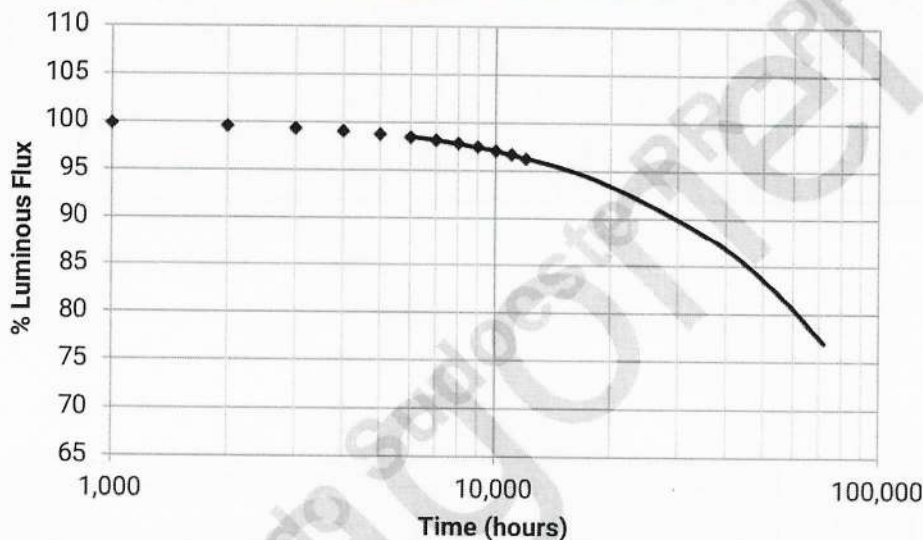
- Please see the Reference Information for Array Scaling section for more product details and information on the scaling.



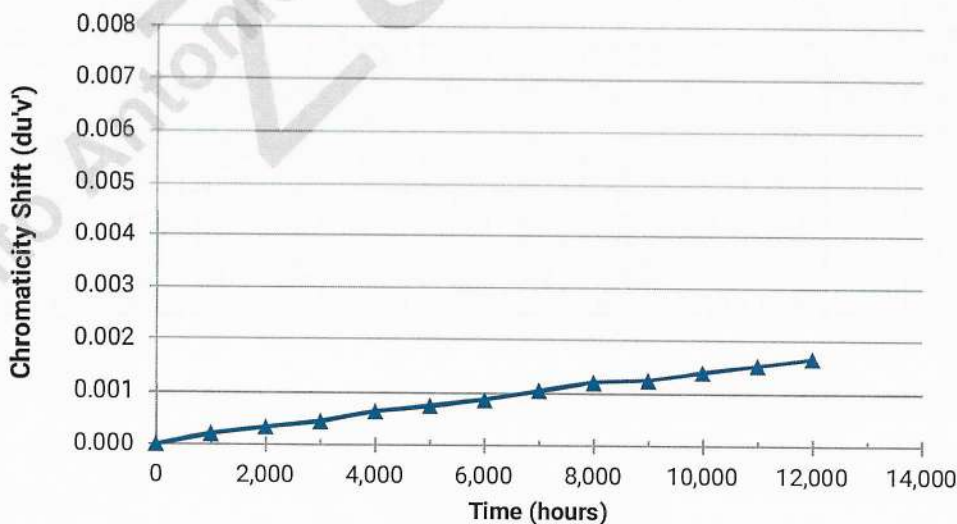
XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

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
α	3.741E-06
β	1.007E+00
Reported Lifetimes	L90(12k) = 30,100 hours
	L80(12k) = 61,600 hours
	L70(12k) > 66,000 hours



Color Shift Graph



XLAMP CMA3090 48-V @ 85 °C, 3300 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (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	0.0002	0.0005	0.0006	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	0.0007	0.0010	0.0009	0.0012	0.0012	0.0013
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	0.0015	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	0.0015	0.0019
10	0.4374	0.4050	3004	3000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0006	0.0007	0.0008	0.0011	0.0012	0.0015	0.0015	0.0019
11	0.4375	0.4044	2998	3000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0007	0.0006	0.0009	0.0011	0.0009	0.0008	0.0012	0.0012	0.0019
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	0.0015	0.0017	0.0019
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	0.0017	0.0019
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	0.0015	0.0017
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	0.0015	0.0017
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	0.0026

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS FÍSICAS E TABELIONATO DE NOTAS - COLEGIO CIN ANTONIO

Autenticação Digital

De acordo com os artigos 1º, 3º, 4º, 6º e 7º da Lei Federal 8.934/96 e art. 8º do Prov. 131/2006, assinamos e autenticamos a seguinte declaração digital, em conformidade com a Lei Estadual 8.742/2008 assinada e publicada nesta data. O redator e verificador, Day 16.

Cód. Autenticação: 98232904200906520523-32; Data: 29/04/2020 09:08:55

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKX12965-AF32;

Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Confira os dados do ato em: https://selodigital.tpb.jus/

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	0.4366
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	0.4349
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	0.4360	0.4354	0.4350	0.4346	0.4348	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	0.4019	0.4016
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	0.4036	0.4028	0.4029
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	0.4029	0.4029
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	0.4022	0.4022
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

Autenticação Digital

CARTORIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS

De acordo com o artigo 2º do Decreto nº 24.645/2008 e o inciso II do art. 1º da Lei nº 11.343/2006, o presente documento eletrônico assinado digitalmente por [nome] em 29/04/2020 às 09:08:05.

Cod. Autenticação: 98232504200906520523-33; Data: 29/04/2020 09:08:05

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12084-90L7.

Valor Total em R\$: R\$ 4,56

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

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-xxxCxxxxxxxx	12	12	1	0.488 mm ²	4.5 mm	15.9 mm ²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxxx	12	6	2	0.488 mm ²	4.5 mm	15.9 mm ²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxxx	12	3	4	0.488 mm ²	4.5 mm	15.9 mm ²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxxx	12	12	1	0.702 mm ²	6.0 mm	28.3 mm ²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxxx	12	6	2	0.702 mm ²	6.0 mm	28.3 mm ²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxxx	12	3	4	0.702 mm ²	6.0 mm	28.3 mm ²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxxx	48	12	4	0.510 mm ²	9.0 mm	63.6 mm ²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxxx	60	12	5	0.702 mm ²	12.0 mm	113 mm ²
CMA1840 36-V	CMA1840-xxxx-xxxNxxxxxxxx	84	12	7	0.702 mm ²	14.0 mm	154 mm ²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xxxNxxxxxxxx	144	12	12	0.702 mm ²	19.0 mm	284 mm ²
CMA3090 48-V	CMA3090-xxxx-xxxQxxxxxxxx	240	16	15	0.702 mm ²	23.0 mm	416 mm ²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xxxRxxxxxxxx	240	24	10	0.702 mm ²	23.0 mm	416 mm ²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxxx	24	12	2	0.510 mm ²	9.8 mm	75.4 mm ²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxxx	36	12	3	0.510 mm ²	9.8 mm	75.4 mm ²
CMT1420 36-V	CMT1420-xxxx-xxxNxxxxxxxx	60	12	5	0.510 mm ²	9.8 mm	75.4 mm ²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xxxNxxxxxxxx	72	12	6	0.510 mm ²	14.5 mm	165 mm ²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xxxNxxxxxxxx	84	12	7	0.510 mm ²	14.5 mm	165 mm ²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xxxNxxxxxxxx	72	12	6	0.702 mm ²	14.5 mm	165 mm ²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xxxNxxxxxxxx	96	12	8	0.702 mm ²	14.5 mm	165 mm ²
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xxxNxxxxxxxx	156	12	13	0.702 mm ²	22.0 mm	380 mm ²
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xxxPxxxxxxxx	198	18	11	0.702 mm ²	22.0 mm	380 mm ²
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xxxPxxxxxxxx	234	18	13	0.702 mm ²	22.0 mm	380 mm ²

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.

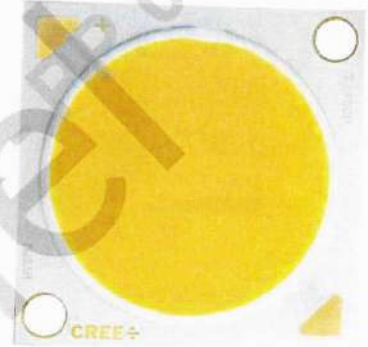
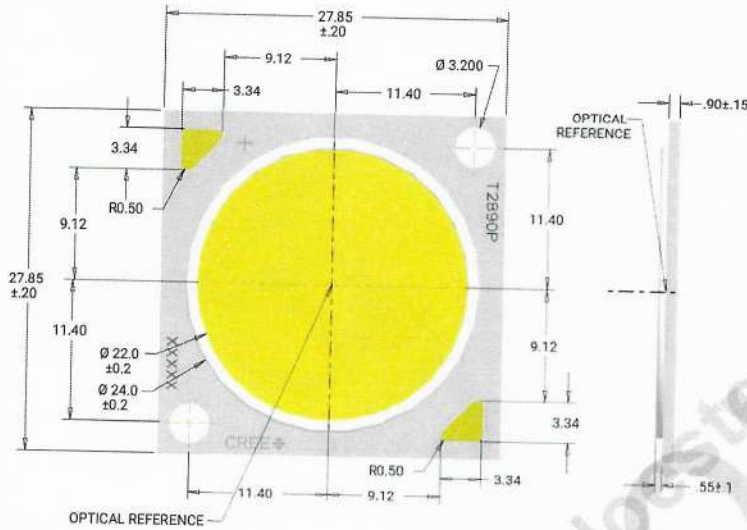


MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT

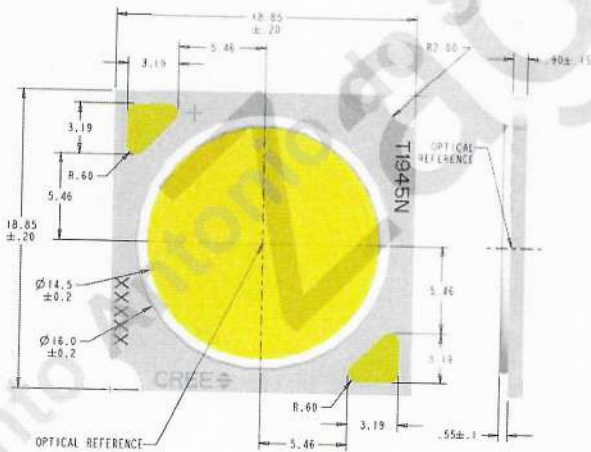
Dimensions are in mm. Tolerances unless otherwise specified: ±.13, x° ± 1°

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 NATURAS E TABELADO DE NOTAS - CARGO CNJ 45.672/0

Autenticação Digital

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º do Regulamento do Conselho de Registros Civis do Estado de São Paulo, aprovado pelo Decreto nº 17.712/2006, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 14/04/2006, e a Lei Estadual nº 7.721/2006, autenticado a presente imagem digitalizada, cujo conteúdo é fiel ao original, e cujo conteúdo é verdadeiro. Data: 29/04/2020 09:08:15

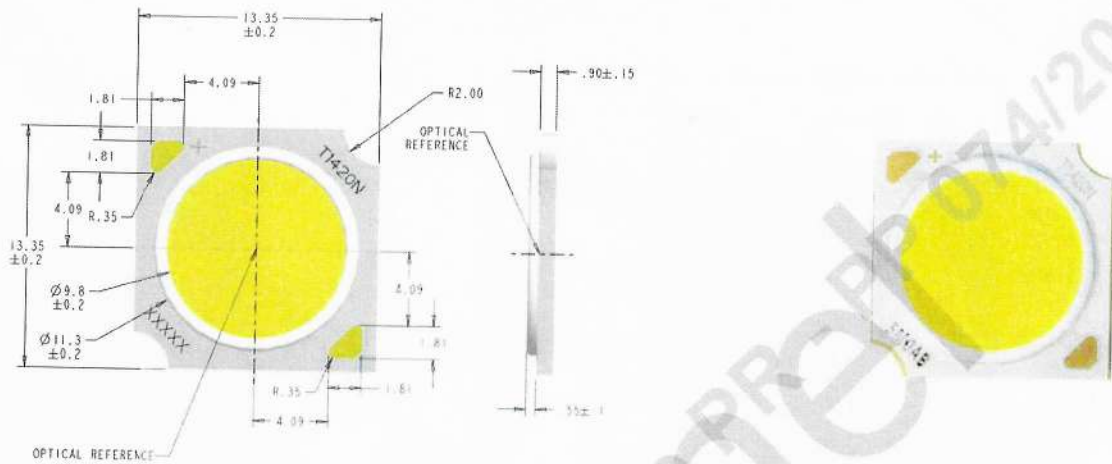
Cód. Autenticação: 9823204209096520523-35; Data: 29/04/2020 09:08:15

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKK12962-AR030
Valor Total do Ato: R\$ 4,56

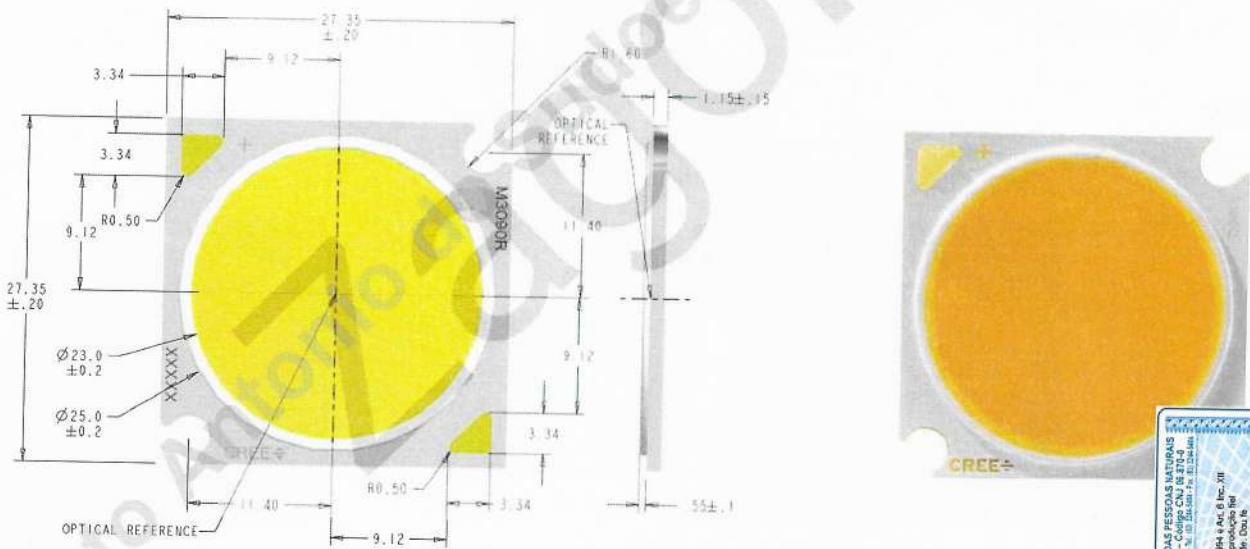
Titular: Vagner Azevedo de Almeida Cavalcanti
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

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 de 879-9
 Rua Rio de Janeiro, 143 - Bairro São José - Curitiba - PR - CEP: 81220-000
 Fone: (41) 3333-1111 - Fax: (41) 3333-1112 - E-mail: rj@pr.jus.br

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V alínea c) e 8º inciso II da Lei Estadual 872/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

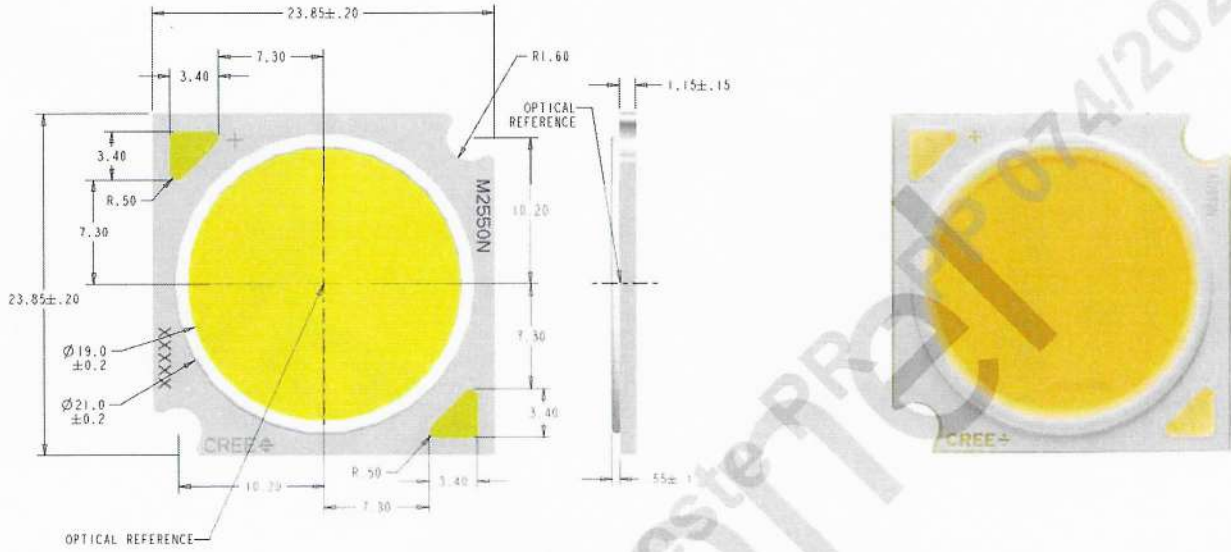
Cód. Autenticação: 98232904200906520523-36; Data: 29/04/2020 09:06:15

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: A44472861-K003;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,55

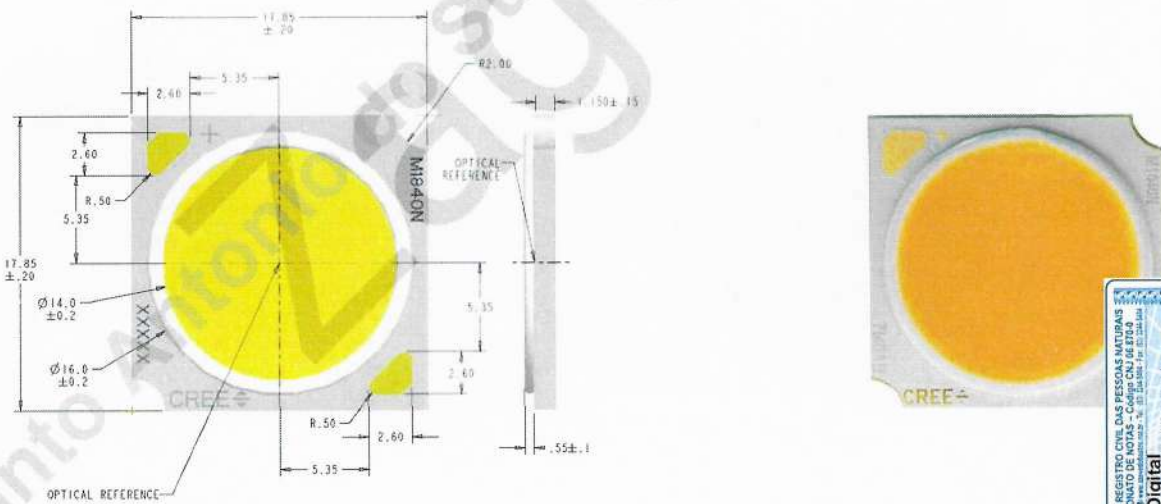
Valor Assinado da Minuta: 
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tpb.jus.br/>

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMA2550



CMA1840



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 E TABELADO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
 Rua Rio de Janeiro, 150 - Bairro São Gabriel - CEP: 91220-000 - Fone: (51) 3011-1111 - Fax: (51) 3011-1112

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V do CC-11 e 8º do Lei Federal 8.933/1994 e Art. 9º Inc. XII do Decreto Estadual 32.045/2001 e seu Regulamento, aprovados no nº 63 do Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul em 03/04/2002 e 02/04/2004, e de acordo com o regulamento do documento eletrônico e conteúdo deste ato, o referido e verificado. Dia 16/04/2020.

Cód. Autenticação: 98232304200906520523-37; Data: 29/04/2020 09:08:15

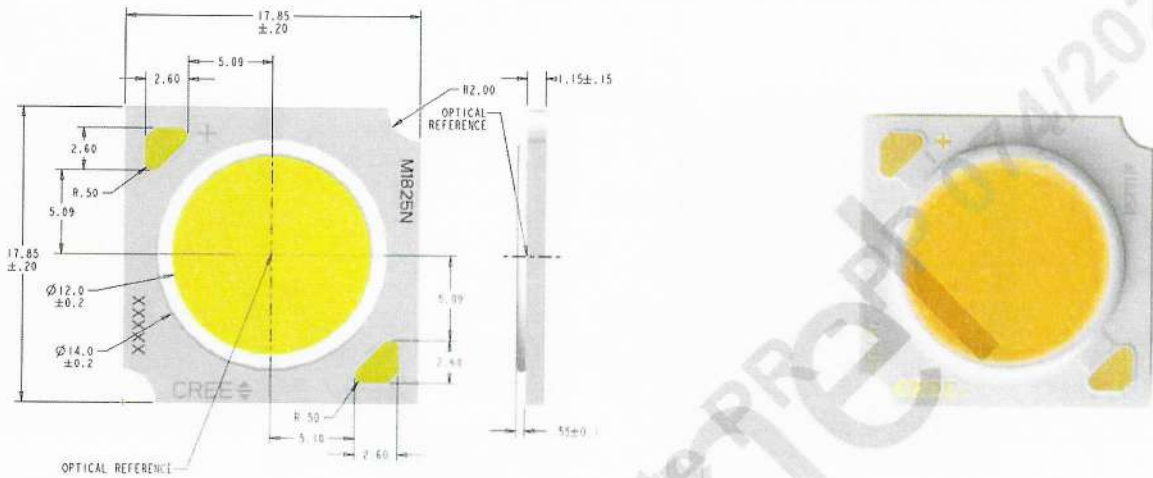
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK412960-488K
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Valor Autenticação: R\$ 0,00
 Confirma os dados do ato em: <https://selodigital.fpb.jus.br>

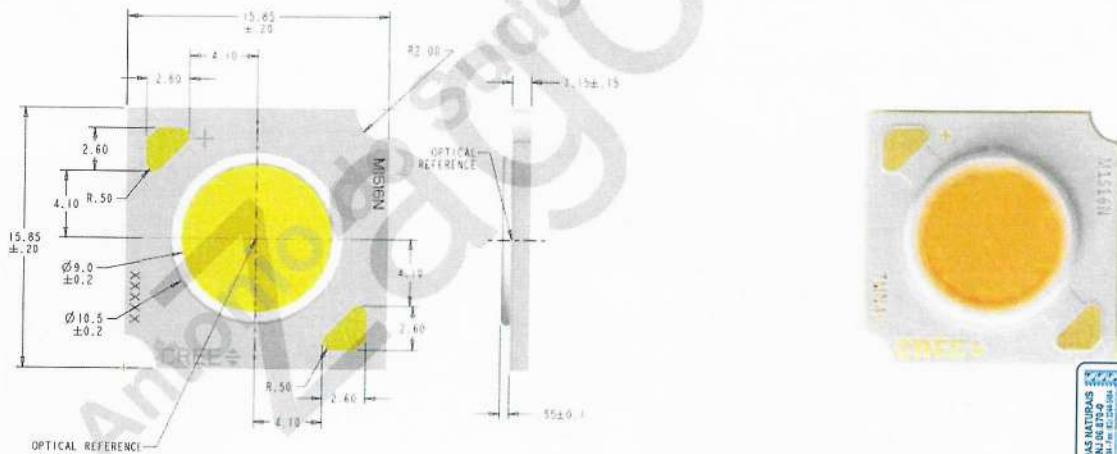
[Assinatura]
 Tábora

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMA1825



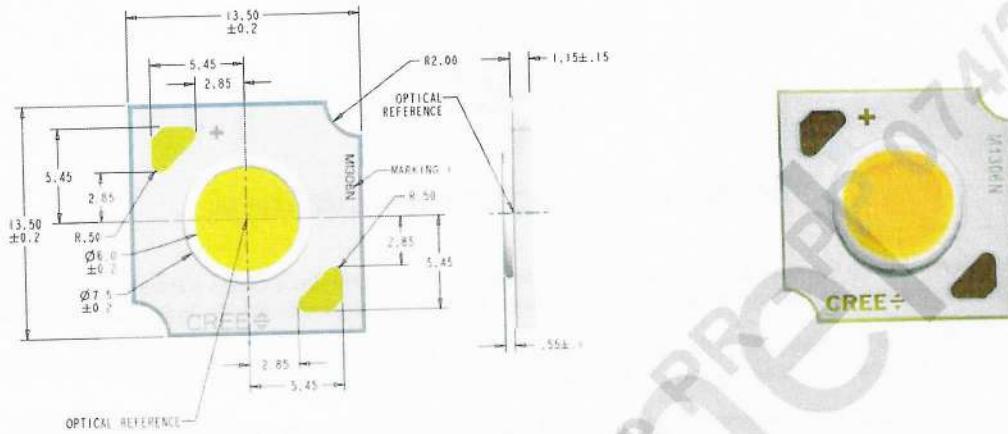
CMA1516



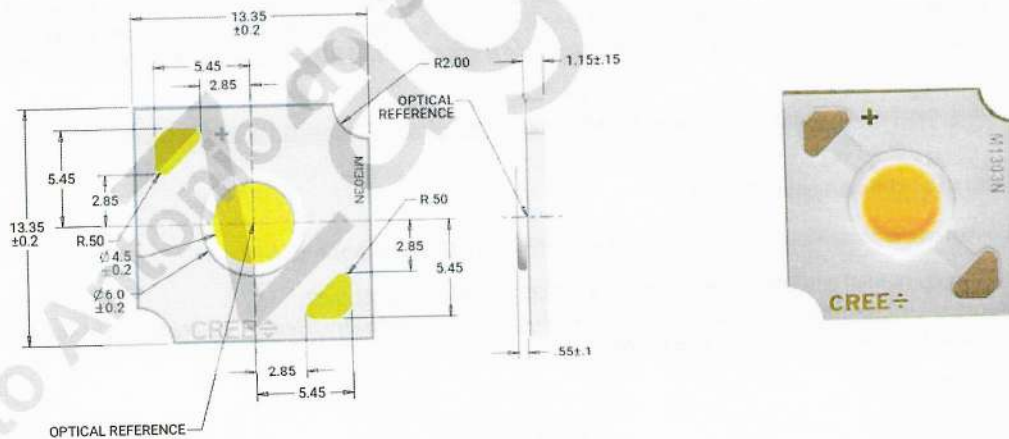
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 R. Presidente Dutra, 152 - Bairro São Lourenço - CEP: 13050-000 - São Carlos - SP
Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V Pº. 41 e 52 da Lei Federal 8.030/1990 e Art. 6º Inc. XII
 do Decreto 67.212/2008 e conforme o conteúdo do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus/>
Cód. Autenticação: 96232904200906520523-38; Data: 29/04/2020 09:06:15
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C, 46412859-1340;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus/>
 Tábua

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT - CONTINUED

CMA1306



CMA1303



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 Rua: São Francisco de Assis, nº 100 - Centro - Curitiba - PR - CEP: 81.210-000
 Inscrição Estadual: 10.080.000-0000000 - Inscrição Municipal: 10.080.000-0000000

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 (da Lei Federal 8.336/1994) e Art. 6º Inc. XII
 do Lei Estadual 10.721/2008 substituído a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
 do documento representado e conferido neste ato. O rubrica e assinado digitalmente por
 [Assinatura]

Cód. Autenticação: 98232904200906520523-39; **Data:** 29/04/2020 09:06:35

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK412939-08003
 Valor Total do Ato: R\$ 4,59
 Vistor: Acórdão de Vitórias Cavalcanti
 Confira os dados do ato em: <https://secedigital.tjpb.jus.br>

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*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

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 Azevedo 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 Azevedo 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)**.

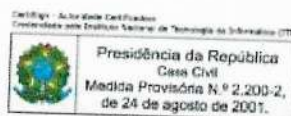
¹**Código de Autenticação Digital:** 98232904200906520523-1 a 98232904200906520523-39

²**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

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b967fc60cce059a91ab934490743b1e250d8264088bf61b8f351071c426598c2d3d8a0e750ff4f9b65d2c112a7095d1ce4439426ef034814909285119a56cf710



(Handwritten signature)



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

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.	
Series de produtos e códigos de ordem aplicáveis neste relatório	XLamp CM Family LEDs:	
	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMA1303 9 - V
	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMA1303 18 - V
	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMA1303 36 - V
	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMA1306 9 - V
	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	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-xxxNxxxxxxx	CMA3090 48 - V
	CMA3090-xxxx-xxxNxxxxxxx	CM [®] 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-xxxNxxxxxxx	LCMT1930 36 - V
	CMT1945-xxxx-xxxNxxxxxxx	-CMT1945 36 - V
CMT2850-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMT2850 36 - V	
CMT2870-xxxx-xxxNxxxxxxx	CMT2870 54 - V	
CMT2890-xxxx-xxxNxxxxxxx	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 E TABELAMENTO DE NOTAS - Cidade: CHUÍ - Rua: ...
Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º do art. 2º da Lei nº 20.168/2014 e art. 4º do art. 2º da Lei nº 11.069/2002, informo que este documento foi autenticado e registrado em sistema de registro eletrônico, de acordo com o art. 4º da Lei nº 11.069/2002, em 28/04/2020 às 17:30:12.
 Cód. Autenticação: 96232804201727510611-1; Data: 28/04/2020 17:30:12
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12748-1UJE;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,96
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

E



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 - littero@littero.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

h





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

Matricula 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 - littero@littero.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) -----



E



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

Matricula 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

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-

xxONxxxxxxxx (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-

xxONxxxxxxxx (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-

xxONxxxxxxxx (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



e



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 - littero@littero.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) >65.000 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

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

Códigos de ordem aplicáveis: CMT1420-xxxx-

xxONxxxxxxxx (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-

xxONxxxxxxxx (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-

xxONxxxxxxxx (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





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

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	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 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
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

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS E TABELAMENTO DE NOTAS - Colégio CRU II
 Rua Rio de Janeiro, 113 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-913
 Fone: (21) 3553-0883 - Fax: (21) 3553-0884 - E-mail: cazevedobastos@rio.rj.gov.br

Autenticação Digital
 De acordo com o artigo 17, § 2º do Regulamento 0.0001/1994 e Art. 1º Inc. XII do Decreto nº 20.261/2004 e de acordo com o artigo 7º do inciso III do artigo 1º da Lei Estadual nº 2.121/2008 autógrafo e impresso pelo sistema eletrônico de assentado eletrônico e conferido no sistema. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 98232804201727510611-7; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AXA12742-S9J4;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Wesley Azevedo de Miranda Cavalcanti
 Titular

8



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

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-
 xx0Pxxxxxxx (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: -----

Numero do modelo do DUT	CMT1420-0000-000N0H0A30G
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente de acionamento [I _f]	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 Multímetro digital portátil
Falhas observadas	Nenhum

Informações Adicionais requeridas por ENERGY STAR®

Diretrizes de 2017: -----

6

CARTÓRIO AZEVEDO BAISTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 Rua Rio de Janeiro, 100 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20040-000
 Tel: (21) 2511-1111 - Fax: (21) 2511-1112 - E-mail: cazevedobaistos@rio.rj.gov.br

Autenticação Digital
 De acordo com o artigo 1º, 3º e 7º, da Lei nº 11.962/2009 e Art. 8º, Inc. XII
 do Decreto nº 22.068/2018, o presente documento eletrônico, reproduzido em
 formato físico, é considerado verdadeiro. Confira os dados do ato em:
<https://seodigital.tjpb.jus.br>

Cod. Autenticação: 98232804201727510611-8; Data: 28/04/2020 17:30:12
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12741-PLV5;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Vizeu Azevedo de Almeida Cavalcanti
 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

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	JS3
Tensão média inicial direta	36,0 V
Potência média de entrada	25,2 W
Área nominal da matriz de LED	0,510 mm ²
Corrente média por matriz de LED	140 mA
Densidade atual média por matriz de LED	275 mA/mm ²
Potência média por matriz de LED	0,420 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0,824 W/mm ²
Espaçamento mínimo da aresta da matriz a 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 a aresta da matriz	Densidade da energia elétrica	Densidade atual média por matriz de LED
CMT1420 36-V	CMT1420-0000-000NH0A30G	700 mA	25,2 W	60	0,20 mm	0,334 W/mm ²	275 mA/mm ²

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cálc.	nº Matriz de LED	Espaçamento Min. Aresta da matriz a 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 ²	275 mA/mm ²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxOFxxxxxxx	268 mA	4,8 W	12	0,20 mm	0,171 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxONxxxxxxx	134 mA	4,8 W	12	0,20 mm	0,171 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxOCxxxxxxx	771 mA	6,8 W	12	0,20 mm	0,239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxOFxxxxxxx	385 mA	6,8 W	12	0,20 mm	0,239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxONxxxxxxx	193 mA	6,8 W	12	0,20 mm	0,239 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxONxxxxxxx	560 mA	19,7 W	48	0,25 mm	0,310 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxONxxxxxxx	731 mA	25,2 W	60	0,25 mm	0,223 W/mm ²	208 mA/mm ²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxONxxxxxxx	280 mA	9,8 W	24	0,60 mm	0,130 W/mm ²	275 mA/mm ²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxONxxxxxxx	420 mA	14,6 W	36	0,50 mm	0,194 W/mm ²	275 mA/mm ²

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 FÍSICAS E JURÍDICAS - Tabelionato de Notas - Código CNJ nº 14.000.000/0000000 - Inscrição nº 01.000.000/0000000 - Inscrição nº 01.000.000/0000000

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 6º e 7º inc. V, Art. 181º da Lei nº 8.036/1990 e Art. 6º, Inc. XII do Decreto nº 21.208/2004 substituído a partir do Decreto nº 10.042/2006, o conteúdo do documento apresentado e conferido neste sistema. O eletrônico é verídico. Div. W.

Cód. Autenticação: 96232804201727510611-9; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKX12740-GTNG;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,35
 Confira os dados do ato em: <https://seledigital.tjpb.jus.br>

Tutor

E



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete
Comercial

Inglês-Português

Matricula 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

- 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%
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] -----

Luminância (lm)	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	98.15	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





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

Medio	2817	36.0	2967		99.60	98.99	98.73	98.64	98.33 J	98.07	98.63	98.48	98.18	98.04	97.39	96.68
Mediano	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
o	25	0.2	24	[nihil]	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

Luminância nº	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (AuV)											
	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	0.0013
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	0.0010	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	0.0006	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	0.0010	0.0003
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	0.0004	0.0005
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	0.0002	0.0006
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Medio	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	0.0004	0.0007
Mediano	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	0.0004	0.0008
o	0.0020	0.0011	24	[nihil]	0.0004	0.0002	0.0005	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004
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	0.0002	0.0002
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	0.0010	0.0013

Luminância nº	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	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	0.4410	0.4405	0.4399	0.4411	0.4419	0.4424	0.4415	0.4418	0.4422	0.4401	0.4405	0.4388
2	0.4408	0.4113	2992	3000	0.4395	0.4401	0.4395	0.4410	0.4407	0.4413	0.4410	0.4411	0.4420	0.4404	0.4405	0.4392
3	0.4408	0.4123	3000	3000	0.4388	0.4404	0.4389	0.4404	0.4397	0.4406	0.4402	0.4401	0.4406	0.4398	0.4400	0.4385
4	0.4423	0.4122	2975	3000	0.4403	0.4413	0.4405	0.4424	0.4417	0.4423	0.4421	0.4420	0.4427	0.4412	0.4413	0.4399
5	0.4424	0.4116	2969	3000	0.4408	0.4415	0.4411	0.4427	0.4422	0.4430	0.4427	0.4429	0.4434	0.4420	0.4421	0.4410
6	0.4410	0.4116	2990	3000	0.4404	0.4406	0.4412	0.4410	0.4408	0.4413	0.4412	0.4411	0.4408	0.4405	0.4404	0.4390
7	0.4471	0.4151	2922	3000	0.4464	0.4465	0.4456	0.4470	0.4468	0.4475	0.4473	0.4468	0.4478	0.4467	0.4468	0.4456
8	0.4424	0.4123	2973	3000	0.4424	0.4426	0.4422	0.4435	0.4434	0.4440	0.4437	0.4430	0.4425	0.4430	0.4431	0.4419
9	0.4426	0.4124	2972	3000	0.4423	0.4430	0.4419	0.4436	0.4434	0.4440	0.4437	0.4426	0.4421	0.4430	0.4430	0.4418
10	0.4453	0.4144	2945	3000	0.4450	0.4446	0.4449	0.4465	0.4465	0.4473	0.4471	0.4460	0.4457	0.4465	0.4465	0.4451
11	0.4437	0.4131	2958	3000	0.4433	0.4432	0.4446	0.4466	0.4455	0.4464	0.4462	0.4458	0.4450	0.4454	0.4456	0.4443
12	0.4446	0.4127	2942	3000	0.4444	0.4434	0.4420	0.4435	0.4455	0.4460	0.4460	0.4449	0.4446	0.4449	0.4452	0.4437
13	0.4451	0.4135	2941	3000	0.4448	0.4442	0.4456	0.4462	0.4458	0.4466	0.4462	0.4450	0.4456	0.4456	0.4455	0.4441
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Medio	0.4430	0.4126	2967		0.4423	0.4425	0.4421	0.4435	0.4434	0.4441	0.4438	0.4433	0.4435	0.4430	0.4431	0.4418
Mediano	0.4424	0.4123	2972		0.4423	0.4426	0.4419	0.4435	0.4434	0.4440	0.4437	0.4429	0.4427	0.4430	0.4430	0.4418
o	0.0020	0.0011	24	[nihil]	0.0024	0.0019	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0022	0.0021	0.0025	0.0025	0.0026
Min	0.4408	0.4113	2922		0.4388	0.4401	0.4389	0.4404	0.4397	0.4406	0.4402	0.4401	0.4406	0.4398	0.4400	0.4385
Max	0.4471	0.4151	3000		0.4464	0.4465	0.4456	0.4470	0.4468	0.4475	0.4473	0.4468	0.4478	0.4467	0.4468	0.4456

Luminância nº	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS
 Av. Presidente Dutra, 111 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-913
Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V P.B. e 11º, II do Lei Federal 6.032/1906 e Art. 6º Inc. XII
 da Lei Estadual 8.721/2008 (Relatório e protocolo) Imagem digitalizada, reprodução fiel
 do original e conferido em presença do tabelião e do tabelião titular. O relatório e o protocolo
 são de inteira responsabilidade do tabelião e do tabelião titular.
Cód. Autenticação: 98232804201721510611-11; Data: 28/04/2020 17:30:12
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: ANX12738-NZMC;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>
 Tabelião

E



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 - littero@littero.com.br

Tradução nº II-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
Medio	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	0.4131	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 _a]	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 Sourceceter
Falhas observadas	Nenhum

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

Meta nominal ANSI CCT	3000 K
CRI Médio	Is3
Tensão média inicial direta	38.4 V

6

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS - OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Cad. CNJ 06.370/3
 Rua Rio de Janeiro, 111 - Bairro Centro - CEP: 20040-000 - Rio de Janeiro, RJ - Tel: (21) 3441-0101 - Fax: (21) 3441-0102

Autenticação Digital
 De acordo com as artigos 1º, 6º a 14º, 17º, 20º, 41º, e 52º do Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 18.220/2008, emitido e conferido no ato. O original e o verificado, D.V.B. 8.

Cód. Autenticação: 99232804201727510611-12; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12737-JKPF
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.ipb.jus.br>

Valber Azevedo da Mota Cavalcanti
 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 - litcro@litcro.com.br

Tradução n° 11-86616

Potência média de entrada	40.3 W
Área nominal da matriz de LED	0.510 mm²
Corrente média por matriz de LED	210 mA
Densidade atual média por matriz de LED	412 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0.672 W
Densidade média de potência por matriz de LED	1.318 W/mm²
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	n° 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/mm²	412 mA/mm²

Outros produtos	Códigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cálculo	n° 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	804 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1303 18-V	CMA1303-xxxx-xxxFxxxxxxx	402 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1303 36-V	CMA1303-xxxx-xxxNxxxxxxx	201 mA	7.7 W	12	0.20 mm	0.272 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1306 9-V	CMA1306-xxxx-xxxCxxxxxxx	1156 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1306 18-V	CMA1306-xxxx-xxxFxxxxxxx	578 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1306 36-V	CMA1306-xxxx-xxxNxxxxxxx	289 mA	10.8 W	12	0.20 mm	0.380 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1516 36-V	CMA1516-xxxx-xxxNxxxxxxx	840 mA	31.3 W	48	0.25 mm	0.492 W/mm²	412 mA/mm²
CMA1825 36-V	CMA1825-xxxx-xxxNxxxxxxx	1067 mA	40.3 W	60	0.25 mm	0.357 W/mm²	304 mA/mm²
CMT1407 36-V	CMT1407-xxxx-xxxNxxxxxxx	420 mA	15.6 W	24	0.60 mm	0.207 W/mm²	412 mA/mm²
CMT1412 36-V	CMT1412-xxxx-xxxNxxxxxxx	630 mA	23.2 W	36	0.50 mm	0.308 W/mm²	412 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

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS
R. Presidente Antônio Carlos, 150 - Bairro São Antônio - Itaboraí - RJ - CEP: 26100-000
Fone: (24) 3391-1111 - Fax: (24) 3391-1112

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V P.R. 41 e 62 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII do Lei Estadual 1872/2008 submetido a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento original, conforme o protocolo de autenticação.

Cód. Autenticação: 98232804201727510611-13. Data: 28/04/2020 17:30:42

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12736-JD09;
Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Validar Assinatura em: <https://seodigital.tjpb.jus.br>

E



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

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 (Au'v)	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
σ	2.562E-06
β	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	3055	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	5064	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
Medio	5010	38.4	3000	[nihil]	99.11	98.89	98.40	98.02	98.33	98.09	98.29	97.94	97.75	97.73	97.59	97.19

Handwritten signature

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 Rua Rio de Janeiro, 100 - Bairro São Clemente - 20030-000 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20030-000
 Tel: (55 21) 3553-0883 - Fax: (55 21) 3553-0884 - E-mail: cazevedobastos@rio.rj.gov.br

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. Vº da Lei Federal 8.330/1994 e Art. 6º inc. XII
 do Estatuto Registral Nº 671/2008 (alterado a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
 do documento original) e de acordo com a Lei nº 11.943/2009, o presente documento
 foi autenticado em 28/04/2020 às 17:30:12.
 Cód. Autenticação: 98232804201727510611-14; Data: 28/04/2020 17:30:12

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK412735-0006
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://seodigital.fpb.jus.br>

Walter Azevedo Bastos
 Titular

000553



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

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	[inifil]	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 e 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 _f]	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 Flanshenpuyuan 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	117 W
Área nominal da matriz de LED	0.702 mm ²
Corrente média por matriz de LED	160 mA
Densidade atual média por matriz de LED	228 mA/mm ²
Potência média por matriz de LED	0.488 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0.695 W/mm ²
Espaçamento mínimo da aresta da matriz a aresta da matriz	0.30 mm

6





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 - littero@littero.com.br

Tradução n° 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	n° 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/mm ²	228 mA/mm ²

Outros produtos	Codigos de ordem aplicáveis	Corrente em escala	Potência Cál.	n° 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/mm ²	228 mA/mm ²
CMA2550 36-V	CMA2550-xxxx-xxONxxxxxxx	1920 mA	66.4 W	144	0.40 mm	0.234 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMA3090 72-V	CMA3090-xxxx-xxORxxxxxxx	1600 mA	115 W	240	0.30 mm	0.282 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1922 36-V	CMT1922-xxxx-xxONxxxxxxx	697 mA	24.0 W	72	0.54 mm	0.145 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1925 36-V	CMT1925-xxxx-xxONxxxxxxx	814 mA	28.0 W	84	0.45 mm	0.170 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1930 36-V	CMT1930-xxxx-xxONxxxxxxx	960 mA	33.3 W	72	0.31 mm	0.202 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT1945 36-V	CMT1945-xxxx-xxONxxxxxxx	1280 mA	44.3 W	96	0.30 mm	0.268 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2850 36-V	CMT2850-xxxx-xxONxxxxxxx	2080 mA	72.1 W	156	0.50 mm	0.190 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2870 54-V	CMT2870-xxxx-xxOPxxxxxxx	1760 mA	91.1 W	198	0.30 mm	0.240 W/mm ²	228 mA/mm ²
CMT2890 54-V	CMT2890-xxxx-xxOPxxxxxxx	2030 mA	105 W	234	0.30 mm	0.277 W/mm ²	223 mA/mm ²

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 (AuV)	Mudança relativa de CRI (ARa)	Mudança de tensão relativa (%AV)
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 - EMPRESA DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS E TABELAMENTO DE NOTAS - Cnpj 07.042.001/0001-07
 Rua: Rua do Ouvidor, 110 - 11º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20040-020
 Fone: (21) 250-1111 - Fax: (21) 250-1112 - E-mail: info@azevedobastos.com.br

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V, R. 41 e 52 da Lei Federal 8.934 de 14 de maio de 1996 e Art. 4º do Decreto 11.042/2006 e em conformidade com o artigo 1º do Decreto 11.042/2006, autenticado e registrado em cartório eletrônico, em 28/04/2020 às 17:30:12.
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12732-5TG3; Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Cód. Autenticação: 98232804201727510611-17 - Data: 28/04/2020 17:30:12
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Valter Azevedo de Miranda Costa
 Tabelador

E



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 13 columns and 13 rows. Columns: 12, 13, n, Medio, Mediano, o, Min, Max. Rows: 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, 0.0015. Includes a 'nihil' entry for the 'o' row.

Table with 13 columns and 13 rows. Columns: Luminância nº, Inicial (0 hrs) [CCx, CCy, Calc. CCT, ANSI Target], Cromaticidade (CCx) [1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000]. Rows: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, n, Medio, Mediano, o, Min, Max. Includes a 'nihil' entry for the 'o' row.

Table with 13 columns and 13 rows. Columns: Luminância nº, Inicial (0 hrs) [CCx, CCy, Calc. CCT, ANSI Target], Cromaticidade (CCy) [1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000]. Rows: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, n, Medio, Mediano, o, Min, Max. Includes a 'nihil' entry for the 'o' row.

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

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS
Autenticação Digital
Cód. Autenticação: 96232804201727510611-19. Data: 28/04/2020 17:30:42
Valor Total do Ato em: <https://feodigital.tjpb.jus.br>

e



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

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, Pulonguan, 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 _r]	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 ²
Corrente média por matriz de LED	220 mA
Densidade atual média por matriz de LED	313 mA/mm ²
Potência média por matriz de LED	0.695 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0.990 W/mm ²
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
-----------------	-------------------------	------------------	----------------	-------------------	--	-------------------------------	---





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

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	3.741E-06
β	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 nº	Inicial (0 hrs)				Manutenção Lumen (%)											
	LF (lm)	Vr(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
Medio	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 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	0.440	0.406	2971	3000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
2	0.438	0.405	2987	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3	0.438	0.404	2986	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.437	0.404	2998	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5	0.437	0.405	3009	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
6	0.437	0.403	3000	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
7	0.437	0.404	3000	3000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELAMENTO DE NOTAS - CARRÃO CIVIL E REGISTRO DE IMÓVEIS
 Av. Presidente Vargas, 108 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-913
 Fone: (21) 3553-0883 - Fax: (21) 3553-0884

Autenticação Digital
 De acordo com o artigo 1º, § 1º da Lei Federal nº 8.932/1994 e Art. 6º, Inc. XII
 da Lei Estadual 8.721/2008 autentico e confirmo neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
 Documento registrado e confirmado neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. Autenticação: 98232804201727510611-22; Data: 28/04/2020 17:30:12
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12727-PJ7F;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>
 Valor Assinado de Minuta: R\$ 4,56
 Titular

e



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

Matricula 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

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

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: $\pm .13$, $x^\circ \pm 1^\circ$ -----
Ponto de medição TG para todos os LEDs da família CM: os eletrodos de solda de ânodo ou cátodo. -----



E



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 - littero@littero.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

E

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 E TABELionato de Notas e Protestos
 Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 9º e 31º da Lei Federal 8.925/1994 e Art. 6º Inc. XII
 da Lei Estadual 8.721/2008 autentico e confirmo a seguinte representação fiel
 do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Repetição fiel.
 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
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>
 Valdir Azevedo de Miranda Cavalcanti
 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

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] -----

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS
E TABELAMENTO DE NOTAS - Carga CNJ
Rua Rio de Janeiro, 100 - Centro - 20050-000 - Rio de Janeiro - RJ

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º do art. 2º da Lei Nº 11.093/2002 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Nº 22.068/2004 e no inciso I do artigo 2º da Lei Nº 11.342/2006, autorizo e registro este documento eletrônico no sistema de registro eletrônico de documentos autenticados e confirmados por este Cartório, com o intuito de garantir a veracidade, integridade e não repúdio do mesmo. O registro é realizado pelo Tabelante.

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

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AK412722-VYAW;
Valor Total do Ato: R\$ 4,50

Wagner Azevedo de Miranda Cavalcanti
Tabelante
Confira os dados do ato em: <https://seelodigital.tjpb.jus.br>

E



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

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

24º 24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607A0981834
 Avenida Almirante Barros, 139 - C. Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

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

Valor total: R\$ 8,19
 Rio de Janeiro, 23/01/2020 **YIAGO BESENHA AVE** Thiago Beserra Alves
 Selo: **EDIU16521-UGC** Av. Almirante Barros
 Consulte em <https://www3.tjrr.jus.br/sitepublico>

SERVIÇO NOTARIAL
 RECONHECIMENTO DE FIRMA

Maria Vitória Rosa da Silva



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CUI 08.703
 Rua Rio de Janeiro, 140 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-913 - Fone: (21) 3553-0883

Autenticação Digital

De acordo com as artigos 11, 30, 47, 125 e 132 da Lei Federal 8.036/90 e Art. 6º Inc. XII
 da Lei Estadual 8.720/2008 autenticado e conferido em este ato. O referido é verdadeiro. Confira.

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

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AKA12721-D4N8;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56

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

Titular:
 Valter Azevedo de Azevedo Cavalcanti

te

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*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

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 Azevedo 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 Azevedo 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)**.

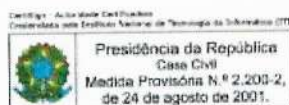
¹**Código de Autenticação Digital:** 98232804201727510611-1 a 98232804201727510611-28

²**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



E

LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA



LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

CNPJ nº 32.617.419/0001-83

ENVELOPE "01" - PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR

PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 074/2020

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

DATA DE ABERTURA: 07 DE OUTUBRO DE 2020 ÀS 09HS00MIN

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34, Lts. 30/31, Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás.
CEP: 74.343-370 Telefone: (62) 3238-8300 E-mail: licitacao@grupopol8.com.br

RECEBIDO

Município de Santo Antônio do Sudoeste - PR

Em: 07/10/2020

Horário: 08:53

Comissão de Licitações

01
P...

000568



LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370
CNPJ 32.617.419/0001-83 - IE 10.752.011-7
Telefone: (62) 3238-8300 - E-mail: licitacao@grupof8.com.br

Handwritten marks in blue ink, including a stylized signature and the number '2'.



000569

LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

PROPOSTA DE PREÇOS PREGÃO PRESENCIAL 074/2020



PREFEITURA DE
Santo Antônio
DO SUDOESTE

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370
CNPJ 32.617.419/0001-83 - IE 10.752.011-7
Telefone: (62) 3238-8300 - E-mail: licitacao@grupof8.com.br



000570

LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA


À
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 074/2020
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM
DATA DE ABERTURA: 07 DE OUTUBRO DE 2020 ÀS 09HS00MIN

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

DECLARAÇÃO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

A empresa **LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**, inscrita no CNPJ. nº 32.617.419/0001-83 , inscrição estadual nº 10.752.011-7; inscrição municipal nº 4761596, estabelecida na AV. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico – Goiânia – GO, CEP. 74.343-370 e-mail licitacao@grupof8.com.br, neste ato representada pelo seu proprietário abaixo assinado e identificado, brasileiro, empresário, casado, portador do documento de identidade nº. 3250387-3169081 – SPTC/GO, inscrita no CPF/MF sob o nº 633.989.151-91, residente e domiciliado, no município de Goiânia – GO, em atendimento ao exigido no processo de licitação supracitado, DECLARA, sob as penas da lei, que quando da elaboração/confecção de nossa proposta de preço, os mesmos foram cotados incluindo eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, como também despesas com reposição, manutenção e outros com os veículos colocados a disposição para a efetiva implementação do objeto licitado e posterior contratado, não se perdendo de vista que o contrato será cumprido com eficiência, presteza, urbanidade e outros não menos importantes, levando sempre em conta o interesse público e administrativo, caso nossa empresa seja vencedora do certame licitatório.

Goiânia – GO, 07 de outubro de 2020.


LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA ME
Fernando de Souza Urzeda
Proprietário

Luz Led Indústria e Comércio Ltda
CNPJ: 32.617.419/0001-83

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370
CNPJ 32.617.419/0001-83 - IE 10.752.011-7
Telefone: (62) 3238-8300 - E-mail: licitacao@grupof8.com.br



000571

LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR**PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 074/2020****TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM****DATA DE ABERTURA: 07 DE OUTUBRO DE 2020 ÀS 09HS00MIN**

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

PROPOSTA COMERCIAL

<u>Dados da Empresa</u>	<u>Dados Bancários:</u>
<ul style="list-style-type: none">• LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA• CNPJ. Nº 32.617.419/0001-83• Inscrição Estadual nº 10.752.011-7- Inscrição Municipal nº 4761596• Estabelecida na AV. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370, Fone: (62) 3238.8300• email: licitacao@grupof8.com.br• Proprietário: Fernando de Souza Urzeda• RG nº 3250387 SSP/GO - CPF nº 633.989.151-91• Residente e domiciliado em Goiânia - GO.	<ul style="list-style-type: none">• Banco: BRADESCO S/A• Agência nº: 0896• Nome da agência: BRADESCO• Cidade da agência: GOIÂNIA-GO• Endereço da agência: AV.T 07, QUADRA 41, LOTE 02 933 - ST. BUENO, GOIÂNIA - GO, 74210-265• Conta nº: 9124-3• Titular: FERNANDO DE SOUZA URZEDA• Data de abertura: 09/07/2019

Prezados Senhores,

A empresa **LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**, inscrita no CNPJ. Nº 32.617.419/0001-83, inscrição estadual nº 10.752.011-7; inscrição municipal nº 4761596, estabelecida na AV. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370 Telefone: (62) 3238-8300 e-mail licitacao@grupof8.com.br, neste ato representada pela sua proprietário abaixo assinada e identificado, brasileiro, empresário, casado, portador do documento de identidade nº. 3250387-3169081 - SPTC/GO, inscrito no CPF/MF sob o nº 633.989.151-91, residente e domiciliado, no Município de Goiânia - GO, tendo examinado o Edital, vem apresentar a presente proposta para o fornecimento dos produtos, em conformidade com o Edital mencionado, conforme planilha e condições abaixo, já inclusos todos os custos diretos e indiretos, lucros e encargos, impostos taxas e demais custos incidentes.

LOTE 002						
ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	MARCA	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1	336	UND	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTEN-CIA MAXIMA DE 60W - PADRÃO 1 A Descrição completa do produto no Anexo I. A luminária deve atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	Ledstar SL05074T2M173CZ02	R\$592,20	R\$198.979,20
2	60	UND	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTENCIA MAXIMA DE 100W - PADRÃO 2 B Descrição completa do produto no Anexo I. A luminária deve atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	Ledstar SL09674183CZ02	R\$812,00	R\$48.720,00
TOTAL	DUZENTOS E QUARENTA E SETE MIL SEISCENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS					R\$ 247.699,20

- Prazo de validade da proposta: Prazo de validade da proposta: Período não inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.

- Até o recebimento da nota de empenho e/ou outro documento correspondente, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições do Edital.

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370

CNPJ 32.617.419/0001-83 - IE 10.752.011-7

Telefone: (62) 3238-8300 - E-mail: licitacao@grupof8.com.br

05
Paw
000572

LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

- A garantia: Declaramos que: os materiais ofertados são de primeira qualidade, e que seu fornecimento será de acordo com as especificações definidas no Edital com certificado, tendo sua garantia em conformidade com o edital e Termo de Referência, bem como cumprem todas as normas técnicas da ABNT/PROCEL/INMETRO e Lei do Consumidor, com garantia de fábrica, tendo sua procedência nacional e importada; A garantia dos produtos consiste na prestação, pela Contratada, de todas as obrigações previstas na Lei nº 8.078/90 e alterações - (Código de Defesa do Consumidor), bem como, dos encargos previstos à Contratada neste Edital e seus Anexos.
- Condições de Garantia: Os produtos perecíveis com prazo de armazenamento, deverão apresentar na data de entrega, no máximo, 20% de sua vida útil consumida. Quando cabível, os produtos deverão ter o registro na ANVISA/Ministério da Saúde, selo do INMETRO, e deverão obedecer às normas da ABNT.
- Prazo de entrega: DE ACORDO COM O EDITAL E SEUS ANEXOS.
- Local de entrega: DE ACORDO COM O EDITAL E SEUS ANEXOS.
- Forma de pagamento: Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após a protocolização e aceitação pela contratante das Notas Fiscais e/ou Faturas devidamente atestadas pelo setor competente e a quitação de eventuais multas que tenham sido impostas à licitante vencedora.

DECLARAMOS SOB AS PENAS DE LEI E PARA OS DEVIDOS FINS, QUE:

- Os produtos ofertados atendem todas as especificações exigidas no Edital e seus anexos.
- Esta de acordo com todas as normas e condições deste Edital de Pregão e seus Anexos.
- Que acatará o pagamento da administração conforme definido na minuta contratual,
- Aceita os acréscimos ou supressões até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) sobre as quantidades individuais registradas, com base legal no § 1.º do Artigo 65 da Lei n.º 8.666/93, caso venha a ser considerada vencedora do certame.
- Que nos preços apresentados estão inclusos todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, treinamento, lucro, transporte e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos;
- Que comprometemos a entregar amostras, caso sejam necessárias ou solicitadas, nos termos constantes do Edital.
- Recebemos todas as informações e documentos necessários à elaboração da proposta;
- A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.
- Desde já, declaramos estar cientes de que a Prefeitura procederá a retenção de impostos nas hipóteses previstas em lei.
- Concordamos, sem qualquer restrição, com os termos e condições de execução do contrato estabelecidos no Edital e seus Anexos, comprometendo-nos a proceder a venda dos bens objeto desta licitação;
- Inexistem fatos impeditivos de qualquer natureza para participação no presente processo licitatório, obrigando-nos a comunicar quaisquer fatos que vierem ocorrer.
- O preço final ofertado é fixo e irrevogável.
- Em conformidade com o edital que o serviço e ou material, serão executados em perfeita consonância com o descritivo no anexo deste edital.
- Que cumprimos rigorosamente todas as especificações e requisitos contidos no edital e na proposta apresentada.
- Iremos efetuar a completa execução dos serviços/materiais, contado a partir da data da assinatura do termo de contrato ou da comunicação emitida pelo CONTRATANTE;

Av. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - Goiás. CEP: 74.343-370

CNPJ 32.617.419/0001-83 - IE 10.752.011-7

Telefone: (62) 3238-8300 - E-mail: licitacao@grupof8.com.br

2

D

D

E

06

000573



LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

- Será de nossa responsabilidade substituir, sem ônus adicionais, todo o material que apresentar irregularidade durante seu prazo de validade e todo o material recusado na fase de recebimento provisório no prazo estipulado no edital.
- Garante a qualidade dos serviços e compras a serem prestados, bem como efetuaremos a substituição ou correção imediata, sem quaisquer custos ou ônus à administração, de qualquer veículo, máquina, ferramentas e equipamento e outros tipos de serviços e materiais.
- Nossa empresa se enquadra na condição de MICROEMPRESA, nos termos do Art. 3º da LC 123/2006 e não está inserida nas excludentes hipóteses do § 4º daquele Artigo. Conforme Certidão Simplificada em anexo na habilitação, conforme do edital.
- Cumpre-nos informar-lhes ainda que examinamos os documentos da licitação, inteirando-nos dos mesmos para elaboração da presente proposta, e ainda que concordamos com todas as condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos.
- Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público.
- Não estamos impedidos de transacionar e ou contratar com a Administração Pública em todas as suas esferas.
- Esta empresa não foi apenada com rescisão de contrato, quer por deficiência dos serviços prestados, quer por outro motivo igualmente grave, no transcorrer dos últimos 5 (cinco) anos
- Não incorre nas demais condições impeditivas previstas no art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93 consolidada pela Lei Federal nº 8.883/94;
- Atende à norma do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela emenda constitucional nº 20/98, que proíbe trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menores de 18 anos e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos; e;
- Para os efeitos do Inciso VII do Art. 4º da Lei 10.520/02, temos o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação, cientes das sanções factíveis de serem aplicadas a teor do art. 7º do mesmo diploma.

Goiânia - GO, 06 de outubro de 2020.

P.P. Federal Anderson Urzeda
LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA ME
Fernando de Souza Urzeda
Proprietário

2

W
W
E

[Handwritten signature]

Município de Santo Antonio do Sudoeste
Pregão Presencial 74/2020

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 32.617.419/0001-83 **Fornecedor** : LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Endereço : AV GUARUJA 740 QD.34 LT.30/31 - JARDIM ATLANTICO - Goiânia/GO - CEP 74343-370
Inscrição Estadual: 107520117

E-mail: licitacao@grupof8.com.br

Telefone: 6232388300

Celular: 6232388300

Representante : RAFAEL ANDERSON WAGNER
CPF: 081.458.169-20

Endereço representante: Rua Presidente Vargas 1100 - CENTRO - Dionísio Cerqueira/SC - CEP 89950-000

E-mail representante: licitacao@grupof8.com.br

Banco: 237 - BRADESCO

Agência: 0-896 - BRADESCO - Goiânia/GO

Conta: 9124-3

RG: 5113791

Telefone representante: 6232388300

Telefone contador:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
001	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTENCIA MAXIMA DE 60W - PADRÃO 1 A completa do produto no Anexo I. A luminária deve atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	336,00	UN	829,94	LEDSTAR	SL05074T2M173CZ02	592,20	198.979,20
002	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTEN-CIA MAXIMA DE 100W - PADRÃO 2 B Descrição completa do produto no Anexo I. A luminária dev e atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	60,00	UN	1.056,90	LEDSTAR	SL09674183CZ02	812,00	48.720,00
PREÇO TOTAL DO LOTE :								0,00

PREÇO TOTAL DO LOTE : 247.699,20
TOTAL DA PROPOSTA : 247.699,20

Validade da proposta: 60 dias
Prazo de entrega: 5 dias

Rafael Anderson Wagner
LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
CNPJ: 32.617.419/0001-83

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 074/2020
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM
DATA DE ABERTURA: 07 DE OUTUBRO DE 2020 ÀS 09HS00MIN

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

DECLARAÇÕES

A empresa **LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**, inscrita no CNPJ. nº 32.617.419/0001-83, inscrição estadual nº 10.752.011-7; inscrição municipal nº 4761596, estabelecida na AV. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - GO, CEP. 74.343-370 e-mail licitacao@grupof8.com.br, neste ato representada pelo seu proprietário abaixo assinado e identificado, brasileiro, empresário, casado, portador do documento de identidade nº. 3250387-3169081 - SPTC/GO, inscrita no CPF/MF sob o nº 633.989.151-91, residente e domiciliado, no município de Goiânia - GO, em atendimento ao exigido no processo de licitação supracitado, DECLARA, perante a lei que;

- 1) Não foi declarada inidônea, pela Administração Direta ou Indireta, Municipal, Estadual ou Federal, ou por qualquer por ato do Poder Público;
- 2) Não está impedido de transacionar e ou contratar com a Administração Pública em todas as suas esferas;
- 3) Não foi apenada com rescisão de contrato, quer por deficiência dos serviços prestados, quer por outro motivo igualmente grave, no transcorrer dos últimos 5 (cinco) anos;
- 4) Não incorre nas demais condições impeditivas previstas no art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93 consolidada pela Lei Federal nº 8.883/94; .
- 5) Em atenção ao inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara, sob as penas da lei, que cumpre integralmente a norma contida no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República, ou seja, de que não possui em seu quadro de pessoal, empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.
- 6) Sob as penas cabíveis que possui e cumpre todos os requisitos exigidos no edital do pregão em referência, para habilitação com os documentos devidamente atualizados na forma da legislação vigente, em conformidade com o inciso VII, art. 4º da Lei Federal 10.520, de 17 de julho de 2002, para participação no pregão em referência, quanto às condições de qualificação jurídica, técnica, econômica - financeira e regularidade fiscal, declarando, ainda estar ciente que a falta de atendimento a qualquer exigência para a habilitação constante do edital, ensejará aplicação de penalidade a declarante, instaurada por este órgão .
- 7) Sob as penas do Art. 299 do Código Penal, de que temos plena e total disponibilidade de fornecer os produtos licitados no prazo previsto em edital nos prazos e/ou condições previstas no edital.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente.

Goiânia - GO, 07 de outubro de 2020.

PP Rabel Angelson Kopier
LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA ME
Fernando de Souza Urzeda
Proprietário

Luz Led Indústria e Comércio Ltda
 CNPJ: 32.617.419/0001-83



LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 074/2020
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM
DATA DE ABERTURA: 07 DE OUTUBRO DE 2020 ÀS 09HS00MIN

OBJETO: AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED PARA ATENDIMENTO AO PROGRAMA SANTO LED, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

DECLARAÇÕES

A empresa **LUZ LED INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**, inscrita no CNPJ. nº 32.617.419/0001-83, inscrição estadual nº 10.752.011-7; inscrição municipal nº 4761596, estabelecida na AV. Guarujá, nº 740, Qd. 34 Lt.30/31 Sala 04, Jardim Atlântico - Goiânia - GO, CEP. 74.343-370 e-mail licitacao@grupof8.com.br, neste ato representada pelo seu proprietário abaixo assinado e identificado, brasileiro, empresário, casado, portador do documento de identidade nº. 3250387-3169081 - SPTC/GO, inscrita no CPF/MF sob o nº 633.989.151-91, residente e domiciliado, no município de Goiânia - GO, em atendimento ao exigido no processo de licitação supracitado, DECLARA, perante a lei que;

- 1) Que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- 2) Para fins de participação na licitação denominada pregão presencial em referência, instaurada por este órgão, que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentadas na presente licitação;
- 3) Que aceitamos plenamente os termos, condições e exigências estabelecidas no mesmo, bem como, de seus anexos, ressalvado o direito recursal.
- 4) Declaramos, em atendimento ao previsto no edital em referência, que não emprega servidor público da área Federal, Estadual, Municipal e Distrital em seu quadro funcional.
- 5) Que recebemos o presente edital com todos os seus elementos, tomando conhecimento de todas as informações e condições, local e horário de realização da licitação e todas as informações necessárias à apresentação de documentos elaboração de propostas.
- 6) Que não está enquadrada em nenhum dos itens que vedam a nossa participação na licitação.
- 7) Se encontra em situação regular perante as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, a Seguridade Social (FGTS e INSS), bem como atende a todas as demais exigências de habilitação constantes do edital.
- 8) Que estamos de pleno acordo com as cláusulas contratuais previstas na minuta de contrato anexa ao presente edital, a ser firmado;
- 9) **Que o prazo de validade de nossa proposta é de 60 (sessenta) dias**, a contar de sua apresentação.
- 10) Que o fornecimento dos produtos e materiais serão em conformidade com as exigências do edital e reiteradas no termo de referência, do edital supra mencionado.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente.

Goiânia - GO, 07 de outubro de 2020.

P.P. *Rafael Anderson Magalhães*
LUZ LED INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA ME
Fernando de Souza Urzeda
Proprietário

Luz Led Indústria e Comércio Ltda
 CNPJ: 32.617.419/0001-83

Ciente:
Santo Antonio do Sudoeste

Editor(a):
Eng Eletricista: Alexandre de
Cezares

Data:
06/10/2020

000577

01
pa

62 3238-8300
62 99625-7754
eletrico1@grupof8.com.br



Padrão A

7

u

R

D

Conteúdo

Padrão A

Padrão A

DIALux - (1x)..... 3

Padrão A: Alternativa 1

Resultados de planeamento..... 6

Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 2 (P2)

Resumo de resultados..... 8

Tabela..... 9

Linhas isométricas..... 10

Gráfico de valores..... 11

Padrão A: Alternativa 1 / Pista de rodagem 1 (C2)

Resumo de resultados..... 12

Tabela..... 13

Linhas isométricas..... 14

Gráfico de valores..... 15

Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 1 (P2)

Resumo de resultados..... 16

Tabela..... 17

Linhas isométricas..... 18

Gráfico de valores..... 19

7

Q

R

S

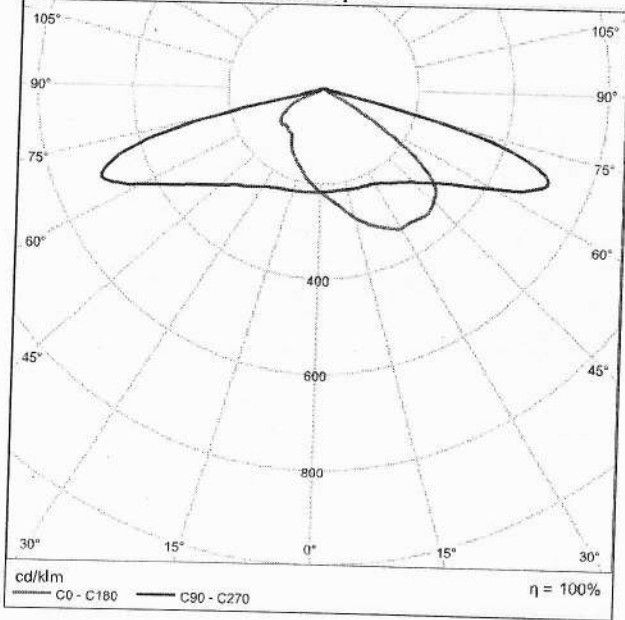
DIALux 1x / DIALux - (1x)

DIALux 1x

É favor escolher uma imagem de luminária em nosso catálogo de luminárias.

Grau de actuação operacional: 100.01%
Fluxo luminoso de lâmpada: 8236 lm
Fluxo luminoso da luminária: 8237 lm
Potência: 50.9 W
Rendimento luminoso: 161.8 lm/W

Emissão luminosa 1 / CDL polar

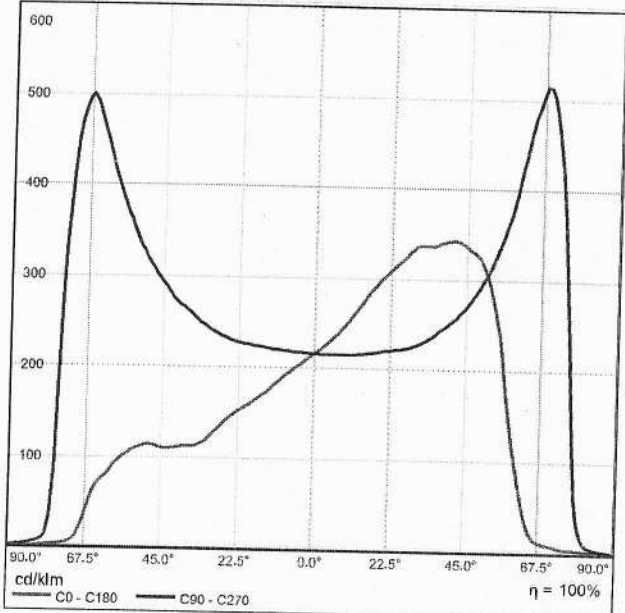


2

[Handwritten signature]

DIALux 1x / DIALux - (1x)

Emissão luminosa 1 / CDL linear



Não é possível gerar um diagrama de cone, pois a distribuição de luz é assimétrica.

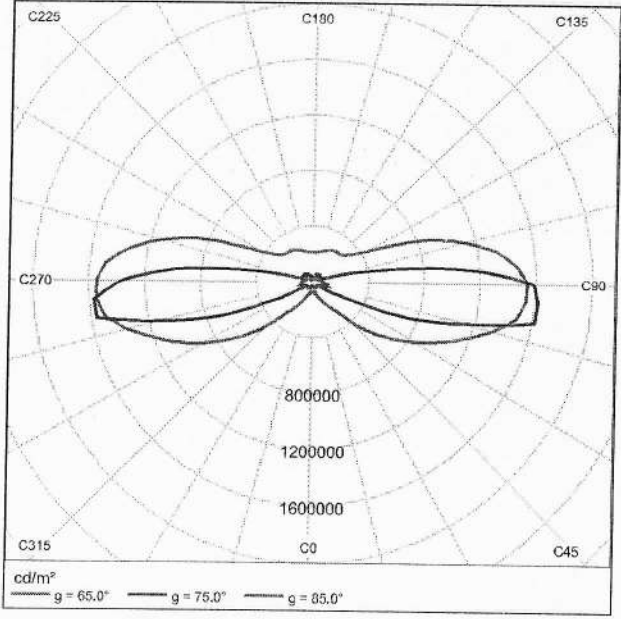
Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature

DIALux 1x / DIALux - (1x)

Emissão luminosa 1 / Diagrama de densidade de luminância

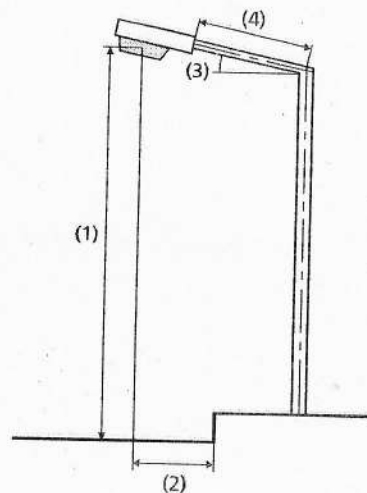
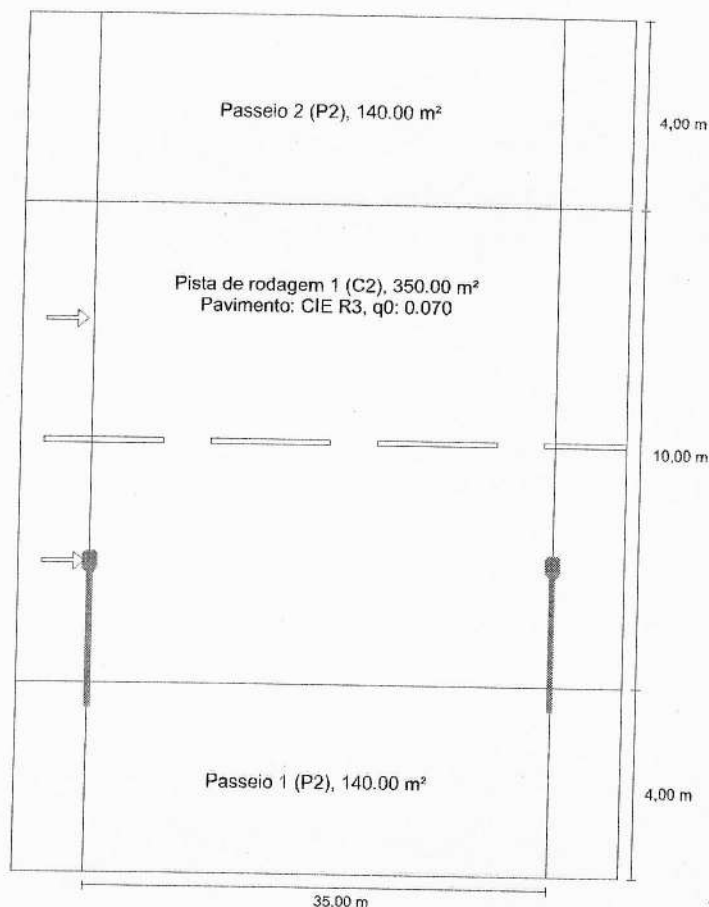


Não é possível gerar um diagrama UGR, pois a distribuição de luz é assimétrica.

(Handwritten marks)

Padrão A em direcção EN 13201:2015

DIALux



Lâmpada:	1x
Fluxo luminoso (luminária):	8237.08 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	8236.10 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 50.9 W
W/km:	1476.1
Distribuição:	unilateral em baixo
Distância entre postes:	35.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	5.0°
Comprimento braço extensor (4):	3.000 m
Altura do ponto de luz (1):	8.500 m
Pendor do ponto de luz (2):	2.470 m

Resultados para os campos de avaliação
Factor de manutenção: 0.80

Passeio 2 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.20
≤ 4.50	
✓ 3.89	✓ 0.67

Pista de rodagem 1 (C2)

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.02
✓ 7.35	✓ 0.11

Passeio 1 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 0.20
≤ 7.50	
✓ 6.98	✓ 0.53

Resultados para indicadores de eficiência energética

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valor máximo da potência luminosa	
com 70° e acima:	514 cd/klm *
com 80° e acima:	309 cd/klm *
com 90° e acima:	7.26 cd/klm *
Classe de potência luminosa:	/

Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.

* Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem-se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D.0

Padrão A: Alternativa 1 / Resultados de planejamento

Indicador de Densidade de potência (Dp)	0.012 W/lxm ²
Densidade de consumo de energia	
Distribuição: 54650-2_Medições Fotométricas_04-05-2020_IESNA2002.IES (203.6 kWh/yr)	0.3 kWh/m ² yr

E
A
R

Passeio 2 (P2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.20
≤ 4.50	
✓ 3.89	✓ 0.67

2

U

R



Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 2 (P2) / Tabela

Passeio 2 (P2)

Potência luminosa horizontal [lx]

17.333	6.50	6.37	5.19	3.52	1.88	0.80	0.67	1.00	1.64	2.59	4.20	5.47
16.000	7.76	7.69	6.16	4.09	2.13	0.87	0.72	1.11	1.82	2.87	4.74	6.36
14.667	9.32	9.31	7.32	4.74	2.36	0.92	0.76	1.21	2.01	3.17	5.27	7.50
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
3.89	0.67	9.32	0.172	0.072

2

Handwritten signature

Handwritten signature

Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 2 (P2) / Linhas isográficas

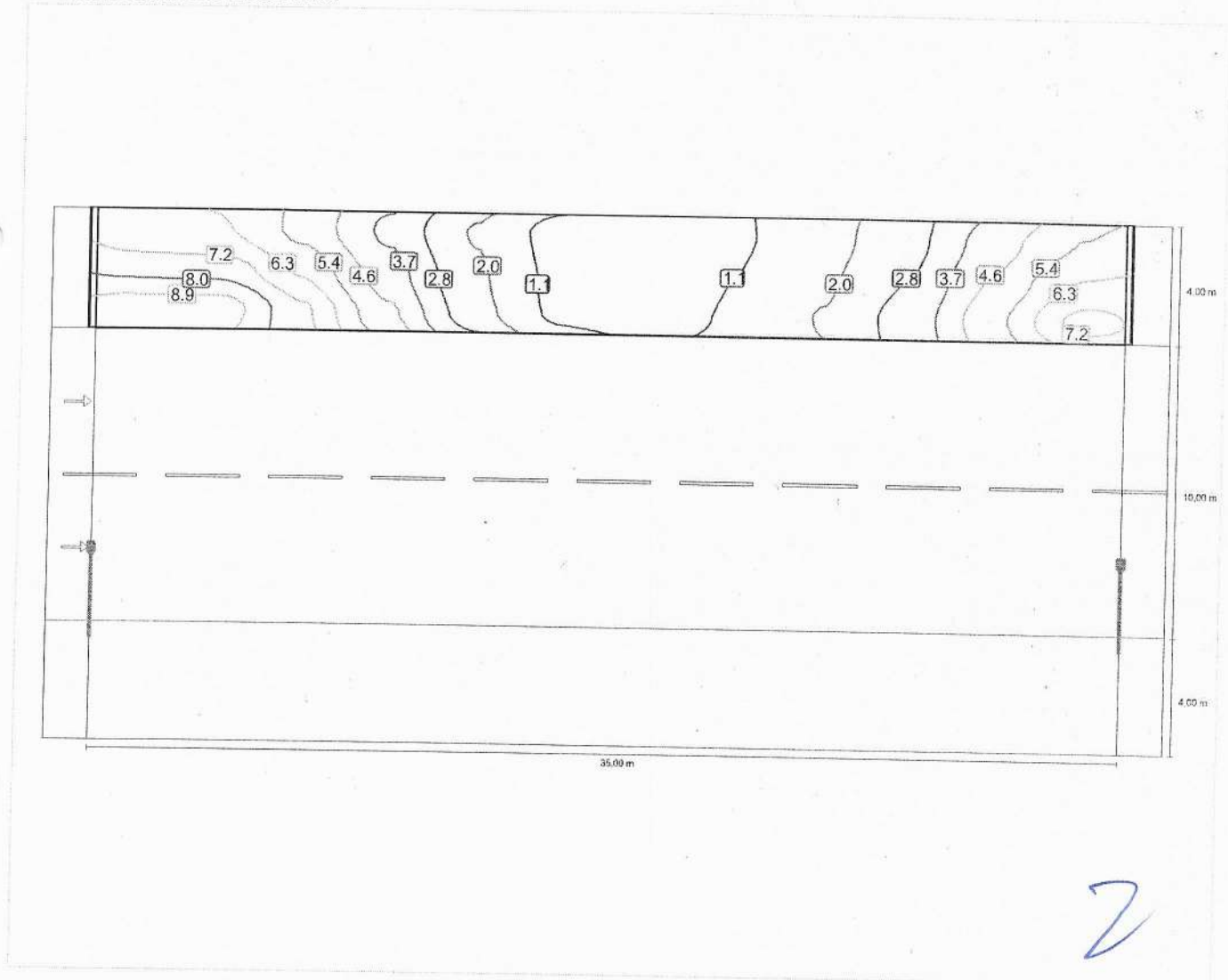
Passeio 2 (P2)

Factor de manutenção: 0.80

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.20
≤ 4.50	
✓ 3.89	✓ 0.67

Potência luminosa horizontal



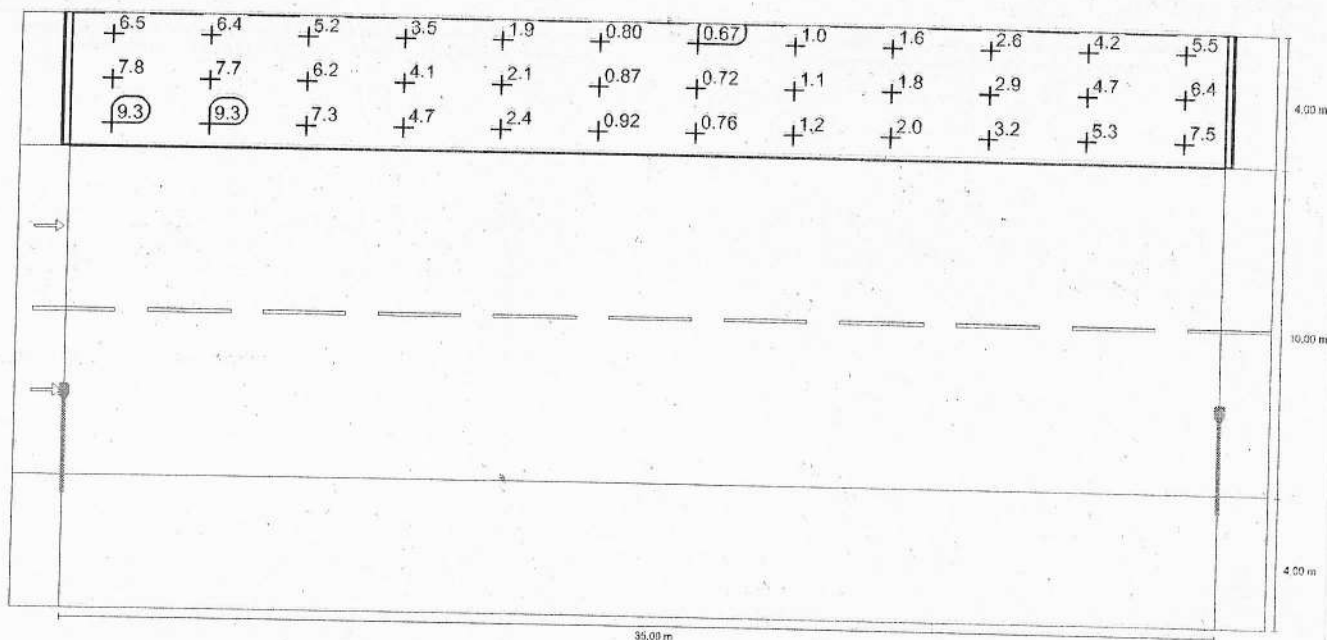
Passeio 2 (P2)

Factor de manutenção: 0.80

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.20
≤ 4.50	
✓ 3.89	✓ 0.67

Potência luminosa horizontal



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Pista de rodagem 1 (C2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.02
✓ 7.35	✓ 0.11

[Handwritten marks]

Padrão A: Alternativa 1 / Pista de rodagem 1 (C2) / Tabela

Pista de rodagem 1 (C2)**Potência luminosa horizontal [lx]**

13.167	11.4	11.5	8.65	5.54	2.68	1.01	0.82	1.32	2.21	3.55	5.90	8.99
11.500	14.5	14.4	10.4	6.33	2.83	1.03	0.84	1.39	2.41	3.85	6.82	11.2
9.833	17.8	17.3	11.9	7.01	2.87	1.00	0.85	1.46	2.57	4.15	7.81	13.6
8.167	20.6	19.8	13.2	7.48	2.81	0.95	0.85	1.50	2.70	4.34	8.62	15.5
6.500	22.1	21.0	13.7	7.48	2.65	0.88	0.83	1.52	2.75	4.47	8.89	16.6
4.833	21.6	20.3	13.3	7.18	2.39	0.79	0.81	1.47	2.72	4.56	8.84	16.2
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 6 Pontos

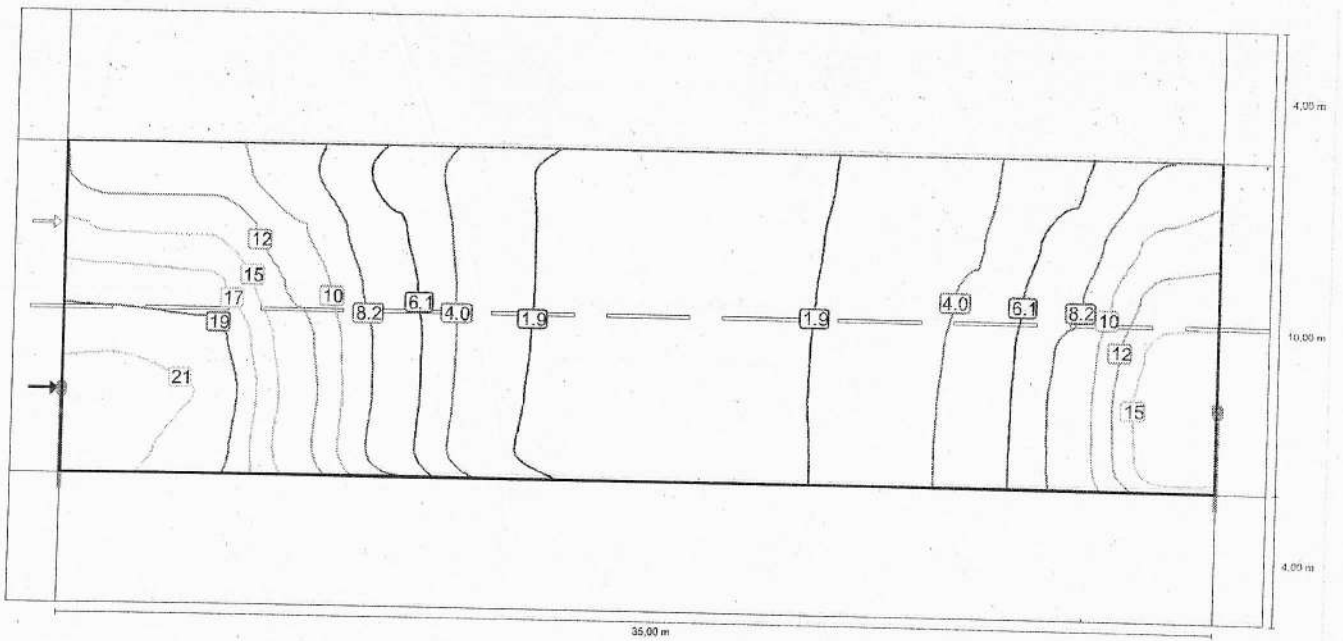
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
7.35	0.79	22.1	0.107	0.036

Pista de rodagem 1 (C2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.02
✓ 7.35	✓ 0.11

Potência luminosa horizontal



[Handwritten signature]

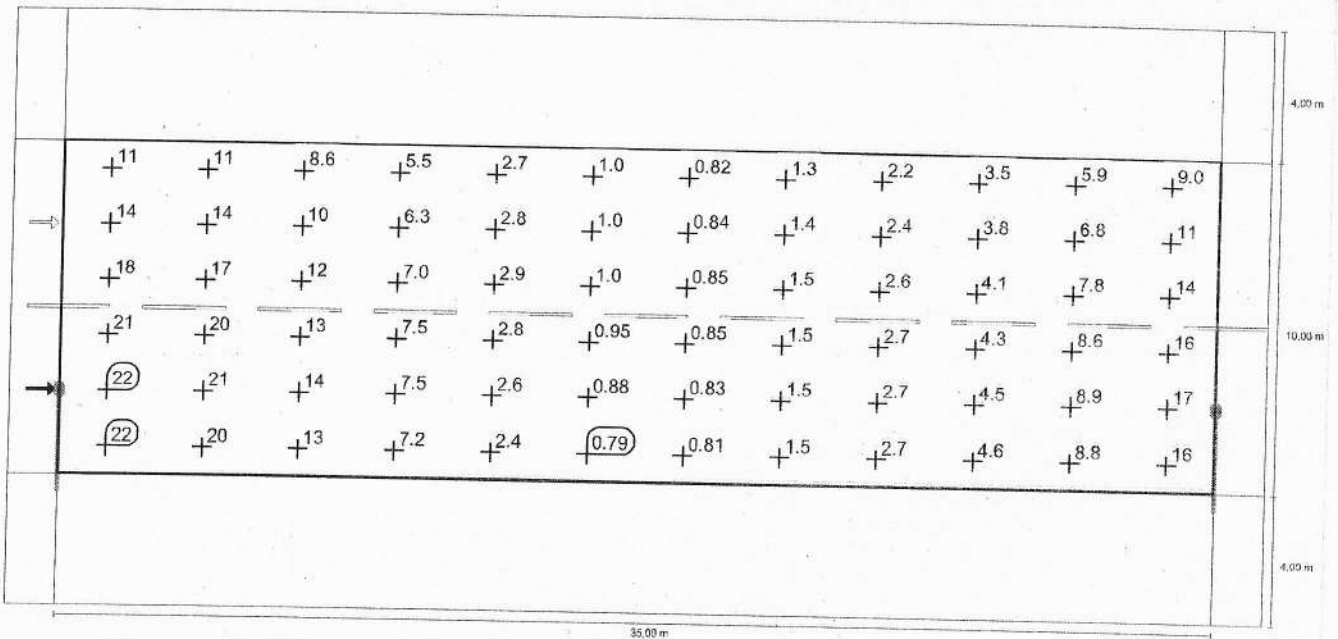
[Handwritten signature]

Pista de rodagem 1 (C2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.02
✓ 7.35	✓ 0.11

Potência luminosa horizontal



2

[Handwritten signature]

Passeio 1 (P2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 0.20
≤ 7.50	
✓ 6.98	✓ 0.53

Handwritten marks and signatures in blue ink.

Passeio 1 (P2)**Potência luminosa horizontal [lx]**

3.333	20.0	18.8	12.4	6.55	2.00	0.66	0.76	1.38	2.63	4.59	8.50	15.1
2.000	17.6	16.5	11.3	5.88	1.76	0.60	0.72	1.30	2.55	4.44	7.94	13.4
0.667	15.2	13.9	9.77	5.11	1.50	0.53	0.66	1.21	2.37	4.19	7.39	12.1
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.98	0.53	20.0	0.075	0.026

7
u
e

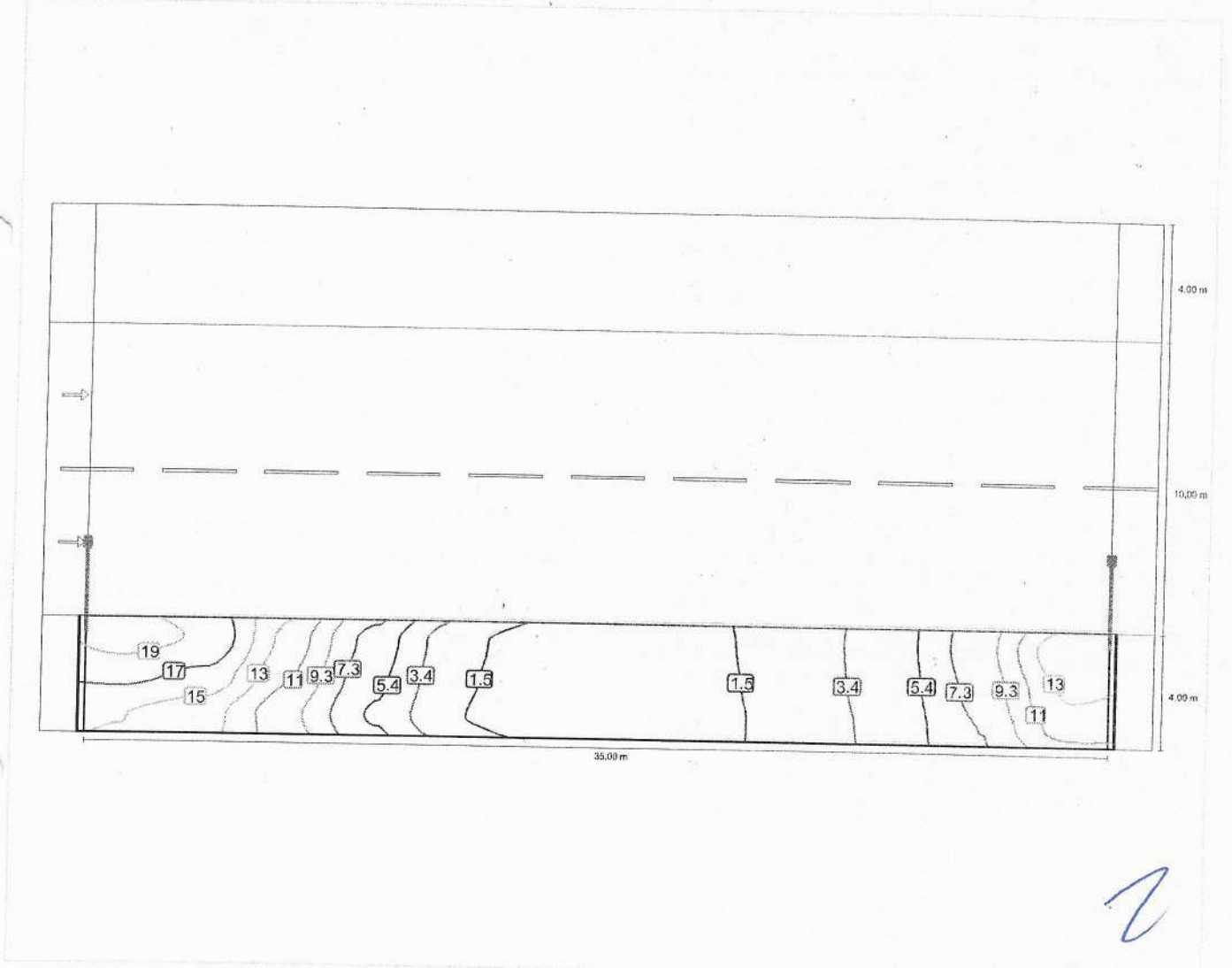
Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 1 (P2) / Linhas isométricas

Passeio 1 (P2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 0.20
≤ 7.50	
✓ 6.98	✓ 0.53

Potência luminosa horizontal



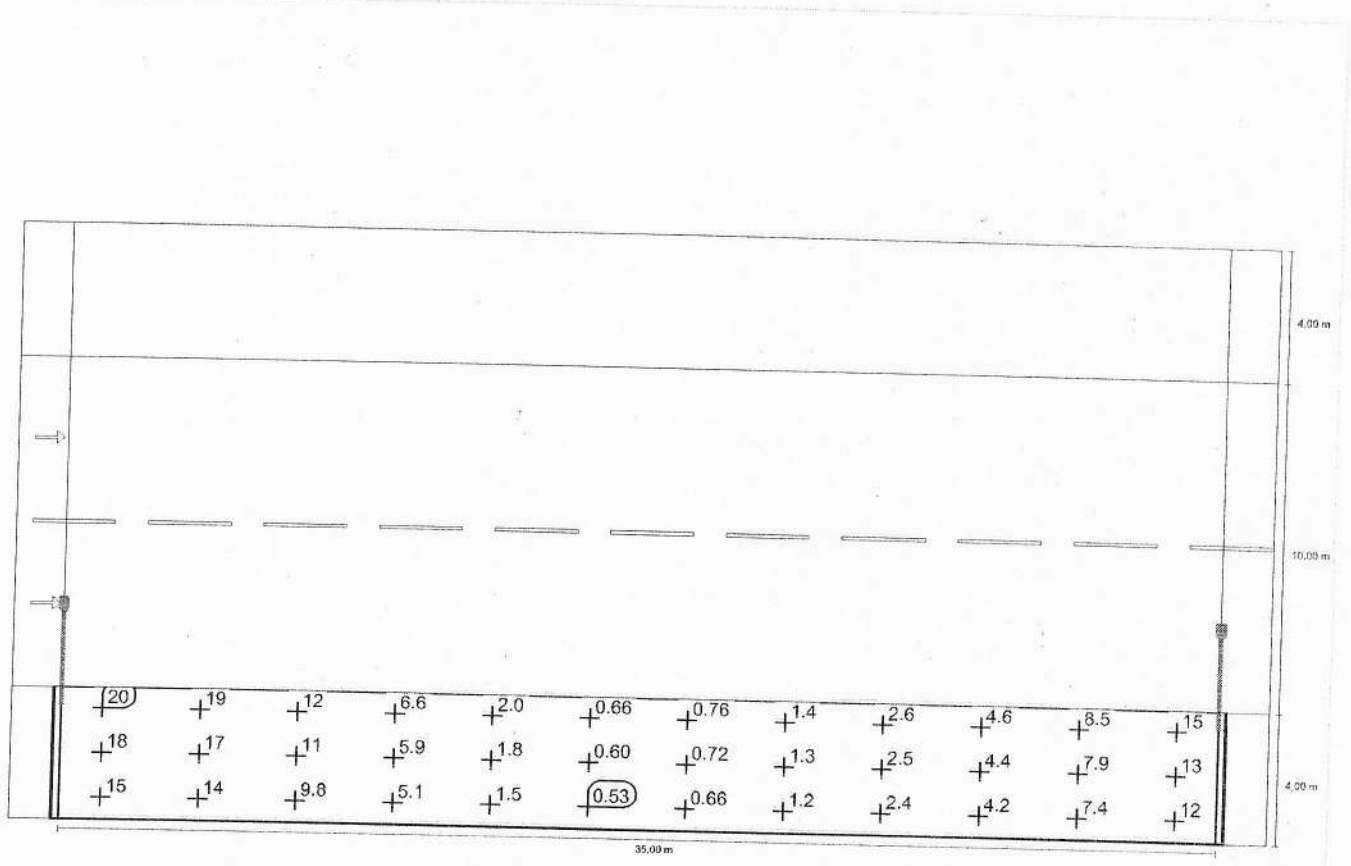
Padrão A: Alternativa 1 / Passeio 1 (P2) / Gráfico de valores

Passeio 1 (P2)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 0.20
≤ 7.50	
✓ 6.98	✓ 0.53

Potência luminosa horizontal



Handwritten marks:
 Z
 ↙
 P

000596 01
Rev

Cliente:
Santo Antonio do Sudoeste

Editor(a):
Eng Eletricista: Alexandre de
Cezares

Data:
06/10/2020

62 3238-8300
62 99625-7754
eletrico1@grupof8.com.br



Padrão B

2
A
B