



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI
EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT AND ANALYSIS LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.
Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL
www.evateg.com
evateg.info@ozyegin.edu.tr



AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

Talep Bilgileri

TALEP SAHİBİ / ADRESİ (CUSTOMER NAME/ADDRESS)	ODSEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİC.A.Ş Orta Ölçekli San. Böl. 16.Sok. No:3 PK:45140 Yunusemre / Manisa
TALEP/RAPOR NO (ORDER NO)	708-rev1
ÜRÜNÜN KABUL TARİHİ (THE DATE OF RECEIPT OF TEST ITEM)	06.03.2019
ÖLÇÜMÜN YAPILDIĞI TARİH (DATE OF TEST)	08.03.2019
ÜRÜNÜN ADI VE TARİFİ (NAME AND IDENTITY OF TEST ITEM)	5009-142-CC65FNN-045
RAPORUN TOPLAM SAYFA SAYISI (NUMBER OF PAGES OF THE REPORT)	10
AÇIKLAMALAR (EXPLANATIONS)	FOTOMETRİ SONUÇLARI İÇEREN RAPORDUR. 708 No'lu Ölçüm Raporu Geçersizdir.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren EVATEG Optik Laboratuvarı, TÜRKAK'TAN AB- 1115-T akreditasyon numarası ile TS EN 13032-1:2004+A1:2012 ve IES-LM-79-08 standardına göre akredite edilmiştir. (EVATEG Optical Laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-1115-T for TS EN 13032-1:2004+A1:2012 and IES-LM-79-08 as test laboratory.)

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. (Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test report.)

Tarih
(Date)

08.03.2019

Ölçümü Yapan
Yönetim Temsilcisi
(Person in charge of test)

Songül Evren

Onaylayan

EVATEG Direktörü
(Approval)

Prof. Dr. Mehmet ARIK

Sonuçlar sadece yukarıda tanımlanan numune için geçerlidir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Results are only valid for the sample which is defined above. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. 6-R.001-Rev.8



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

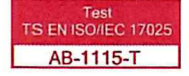
Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



AB-1115-T
00708-rev1
08.03.2019

Laboratuvar Bilgisi (Sample Information)

LABORATUVAR ADRESİ (ADDRESS)	Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah. Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL
KULLANILAN METOT (APPLIED STANDART)	TS EN 13032-1:2004 + A1:2012 Light and Lighting – Measurement and Presentation of Photometric Data of Lamps and Luminaires-Part1: Measurement and File. IES-LM-79-08 Approved Method : Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Ürün Bilgisi (Sample Information)

ÜRÜNÜN TİPİ (TYPE OF TEST ITEM)	LED
TEST AMACI (AIM OF TEST)	GONYOFOTOMETRE(GONIOPHOTOMETER)
ÜRÜNÜN ADI (NAME OF THE TEST ITEM)	5009-142-CC65FNN-045
MODELİ (MODEL)	-
ÜRÜN AÇIKLAMASI (EXPLANATIONS)	-

Ölçüm Sonuçları (MEASUREMENT RESULTS)

KARARLI HALE GELME SÜRESİ(STEADY STATE TIME)	90 dk
ORTALAMA GERİLİM (AV. VOLTAGE) (V)	220
FREKANS (FREQUENCY) (HZ)	50
AKTİF GÜÇ (ACTIVE POWER) (W)	42.3
ORTALAMA AKIM (AVERAGE CURRENT) (MA)	201
GÜÇ FAKTÖRÜ (POWER FACTOR) (PF)	953
IŞIK AKISI (LUMINOUS FLUX) (LM)	5195
VERİMLİLİK (LUMINOUS EFFICIENCY) (LM/W)	123
Çevre Şartları (LABORATORY CONDITIONS)	25 °C ± 1, %40RH ± %10



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

AB-1115-T

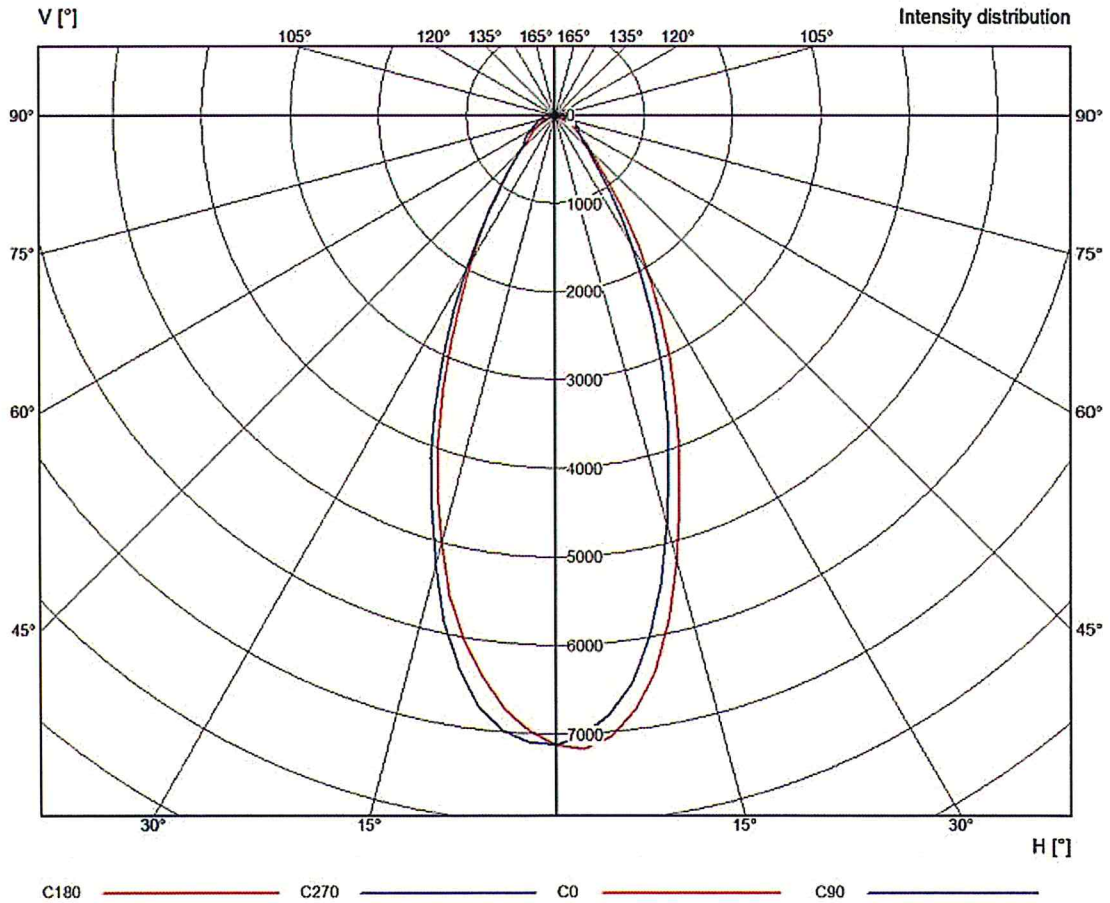
00708-rev1

08.03.2019

Fotometri Diyagramları (Photometry Diagram)

Polar Dağılım Diyagramı [CD]

(Polar Diagram)





EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

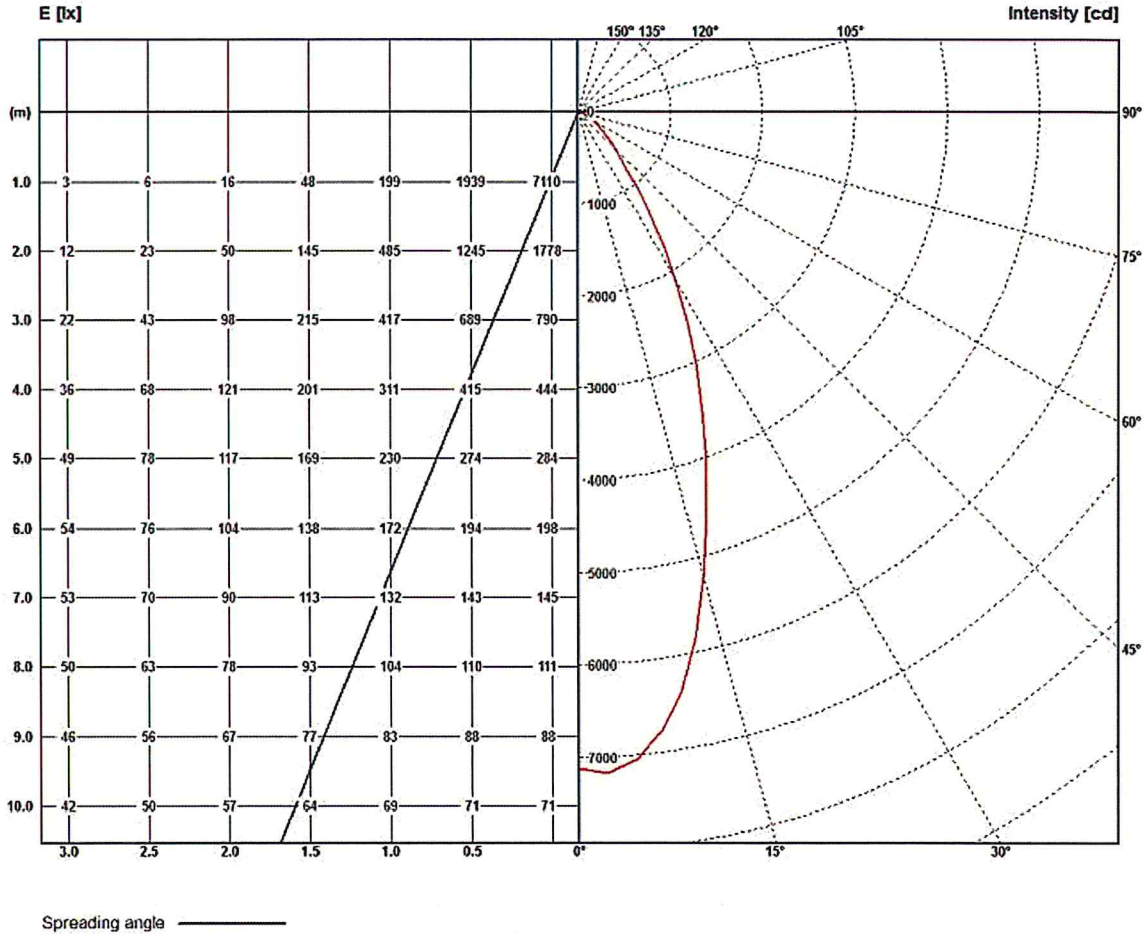
AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

Lüks-Kandela Diyagramı [LUX-CD]

(Illuminance-Candela Diagram)



Spreading angle ————



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

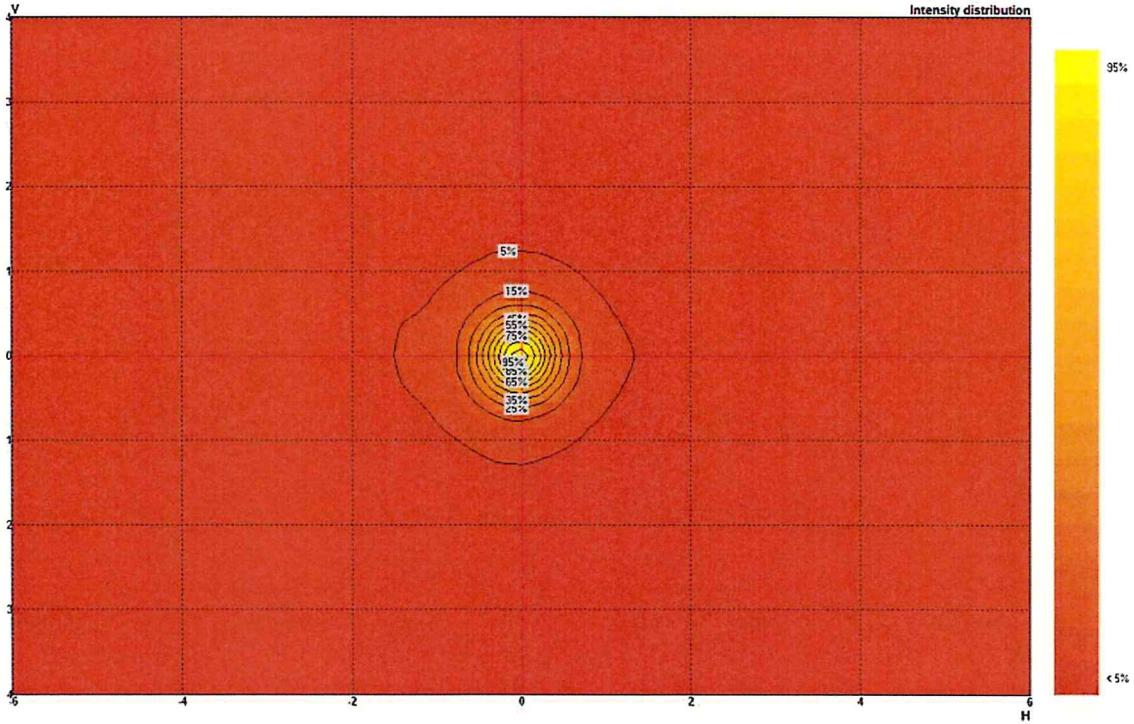
AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

Eşğri Diyagramı [CD]

(Isoline Diyagram)





EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

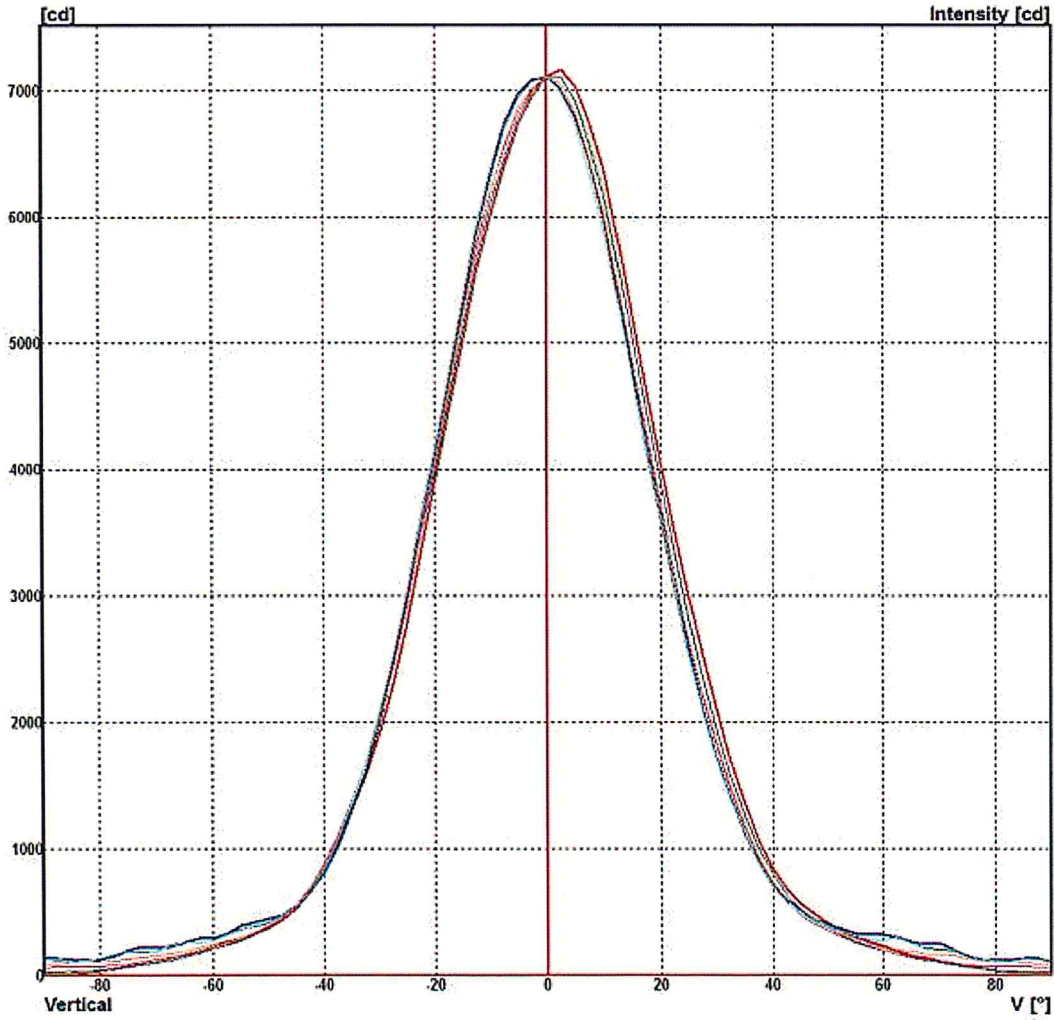
AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

Kartezyen Diyagramı

(Cartesian Diagram)





EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

UGR KAMAŞMA TABLOSU (UGR GLARE RATIOS)

Ceiling reflectance		0.7		0.5		0.3		0.7		0.5		0.3	
Wall reflectance		0.5		0.3		0.5		0.3		0.5		0.3	
Floor cavity reflectance		0.2											
Room dimension		Viewed crosswise						Viewed endwise					
2H	2H	16.7	17.8	17.1	18.1	18.4	17.3	18.5	17.7	18.8	19.1	19.1	20.6
	3H	17.2	18.2	17.6	18.6	18.9	18.9	19.9	19.3	20.3	20.6	20.6	22.2
	4H	17.4	18.3	17.8	18.7	19.0	19.8	20.8	20.2	21.1	21.5	21.5	23.2
	6H	17.5	18.3	17.9	18.7	19.1	20.6	21.4	21.0	21.8	22.2	22.2	24.3
	8H	17.5	18.3	17.9	18.7	19.1	21.0	21.8	21.4	22.2	22.6	22.6	24.9
	12H	17.4	18.2	17.8	18.6	19.0	21.6	22.4	22.1	22.8	23.2	23.2	25.0
4H	2H	16.9	17.8	17.3	18.2	18.5	17.5	18.4	17.9	18.8	19.1	19.1	20.8
	3H	17.5	18.3	17.9	18.7	19.1	19.2	20.0	19.6	20.4	20.8	20.8	22.9
	4H	17.8	18.5	18.2	18.9	19.3	20.4	21.1	20.8	21.5	21.9	21.9	24.3
	6H	17.9	18.5	18.4	19.0	19.4	21.4	22.0	21.8	22.4	22.9	22.9	25.0
	8H	17.9	18.5	18.4	18.9	19.4	21.9	22.5	22.4	23.0	23.4	23.4	25.6
	12H	17.9	18.5	18.4	18.9	19.4	22.8	23.3	23.3	23.8	24.2	24.2	25.6
8H	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.5	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	21.9	23.9
	6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.6	21.6	22.1	22.1	22.6	23.1	23.1	25.0
	8H	18.3	18.7	18.8	19.2	19.7	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9	23.9	25.6
	12H	18.3	18.7	18.8	19.2	19.7	23.6	24.0	24.2	24.5	25.0	25.0	25.6
12H	4H	18.1	18.6	18.6	19.1	19.6	20.4	20.9	20.8	21.3	21.9	21.9	23.9
	6H	18.4	18.9	19.0	19.4	19.9	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	23.1	25.0
	8H	18.6	18.9	19.1	19.4	20.0	22.6	22.9	23.1	23.4	23.9	23.9	25.6



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

TM5 UTILIZATION FACTORS

Utilization factors			LOR=100.0% DLOR=100.0% ULOR=0.0%								
Room reflection			Room index								
C	W	F	0.75	1	1.25	1.5	2	2.5	3	4	5
0.70	0.50	0.20	76	84	89	92	97	101	103	106	108
	0.30		71	78	84	88	93	97	99	103	105
	0.10		67	74	80	84	90	93	96	100	103
0.50	0.50	0.20	75	82	87	90	94	97	99	102	104
	0.30		70	77	82	86	91	94	96	100	102
	0.10		67	74	79	83	88	91	94	98	100
0.30	0.50	0.20	74	80	85	88	92	94	96	98	100
	0.30		69	76	81	84	89	92	94	96	98
	0.10		66	73	78	81	86	89	92	95	97
0.00	0.00	0.00	64	71	75	79	83	86	88	91	92
			SHR NOM=0.75 SHR MAX=0.86 SHR MAX TR=0.87								



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

AB-1115-T
00708-rev1
08.03.2019

CİHAZ (DEVICE)	ÜRETİCİ (MANUFACTURER)	MODEL (MODEL)
GONYO FOTOMETRE (GONIO PHOTOMETER)	LMT	GO-V
GÜÇ ÖLÇER (DIGITAL POWER METER)	YOKOGAWA	WT 310
GÜÇ KAYNAĞI (POWER SOURCE)	CHROMA	6415



EVATEG OPTİK ÖLÇÜM LABORATUVARI

EVATEG OPTIC TEST MEASUREMENT LABORATORY

Ölçüm Raporu

Test Report

Özyeğin Üniversitesi Çekmeköy Kampüsü Nişantepe Mah.

Orman Sok. 34794 Çekmeköy – İSTANBUL

www.evateg.com

evateg.info@ozyegin.edu.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1115-T

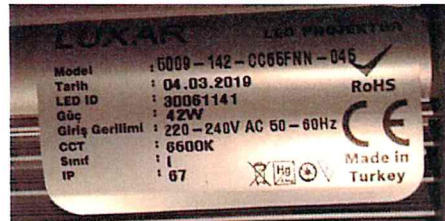
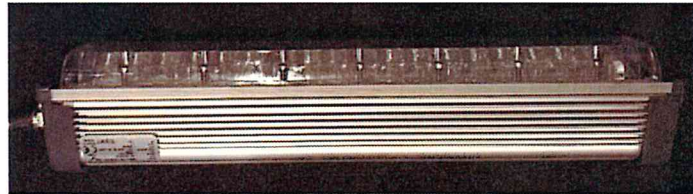
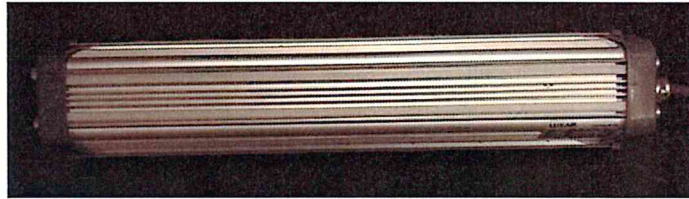
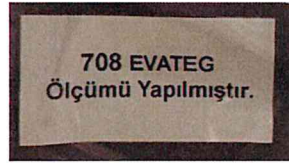
AB-1115-T

00708-rev1

08.03.2019

Test Ürünü Fotoğrafi

(Photo of the Test Item)



RAPORUN SONU (END OF REPORT)

6-R.001/Rev.8/04.02.2019 10 / 10

Sonuçlar sadece yukarıda tanımlanan numune için geçerlidir. Results are only valid for the sample which is defined above.