

## Leuchten – Messbericht Nr.: 20130117-BE-03

<i>Berichtsnummer</i>	20130117-BE-03
<i>Messnummer</i>	20130117-GF-03
<i>Objekt</i>	LED-Bühnenscheinwerfer
<i>Name / Typ</i>	Impression / X4 WC
<i>Artikelnummer</i>	7606
<i>Seriennummer</i>	1000103681
<i>Hersteller</i>	GLP German Light Products GmbH
<i>Auftrag</i>	Bestimmung der Lichtstärkeverteilung einer Leuchte gemäß EN 13032-1:2004+A1:2012 <i>Licht und Beleuchtung – Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten – Teil 1: Messung und Datenformat.</i>
<i>Auftraggeber</i>	<b>GLP German Light Products GmbH</b> Im Stockmädle 13 D - 76307 Karlsbad
<i>Datum der Messung</i>	22.01.2014
<i>Seiten Bericht / Anlage</i>	4 / 4
<i>Messlabor</i>	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Lichttechnisches Institut (LTI) Engesser Straße 13; 76131 Karlsruhe  Karlsruhe, Freitag, 24. Januar 2014
<i>Akkreditierung</i>	Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 (DAkkS - Registrierungsnummer: D-PL-11068-04-01)

Für die Abteilung

Für die Messung

Dr.-Ing. Klaus Trampert

Tino Fettke

Das Dokument darf nur in vollständiger Form weitergegeben werden.

## Leuchten – Messbericht Nr.: 20130117-BE-03

### Messobjekt

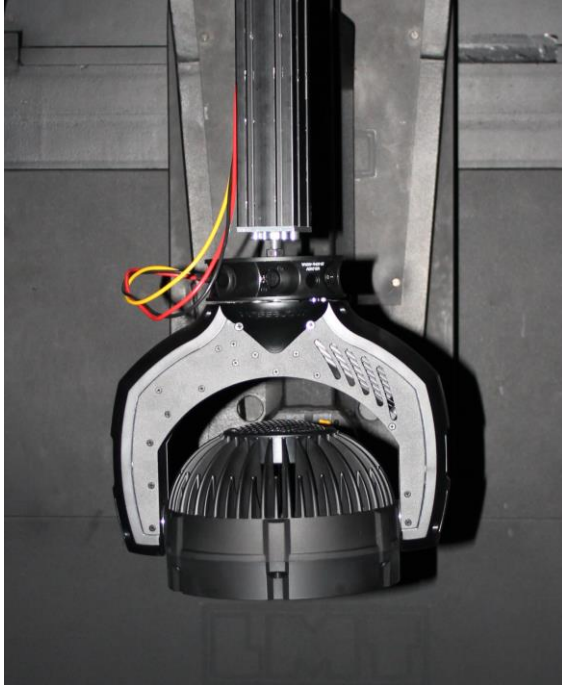


Bild 1 Leuchte im Messaufbau



Bild 2 Ansicht auf die LED's mit Optiken

<i>Maße Leuchte (L x B x H)</i>	340 mm x 242 mm x 345 mm
<i>Maße leuchtende Fläche (H x Ø)</i>	0 mm x 220 mm
<i>Lampe(n)</i>	19 LEDs mit gemeinsamer Zoom-Optik
<i>Lampennummer(n)</i>	20130117-OM-01
<i>Betriebsgerät(e)</i>	intern
<i>Leuchtenregelungstyp</i>	dimmbar
<i>Besonderheiten</i>	DMX-ansteuerbar Kanäle 6,7,8,9 auf 100% Kanal für Zoom auf Wert 118

### Messverfahren

Die Messung erfolgte gemäß EN 13032-1:2004+A1:2012 - *Licht und Beleuchtung – Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten – Teil 1: Messung und Datenformat*. Die Messung der Lichtstärkeverteilung erfolgte im Fernfeld der Leuchte mit Hilfe eines Drehspiegelgoniometers in einem Messabstand von 14,56 m.

Die Bestimmung der elektrischen Leistungsaufnahme erfolgte mit einem Einphasen Leistungsmessgerät. Die elektrische Leistungsbestimmung erfolgte als 4-Punkt Messung während der Lichtstärkeverteilungsmessung.

## Leuchten – Messbericht Nr.: 20130117-BE-03

### Messbedingungen

<i>Brennlage</i>	horizontal
<i>Hauptausstrahlrichtung</i>	G 0°; C 0°
<i>Leuchten - Ausrichtung</i>	Position Front auf der Unterseite in Richtung C90-Ebene Pan-Einstellung: 127 Tilt-Einstellung: 127
<i>Messraster</i>	Spezialprogramm Bühnenscheinwerfer
<i>Lichtschwerpunkt</i>	Horizontal: Mitte der Leuchte Vertikal: In Höhe der LEDs
<i>Raumtemperatur</i>	25°C ± 1°C
<i>Stabilisierungstoleranz</i>	< 0,5 % für 15 Minuten
<i>elektrische Versorgung</i>	U = 230,0 V AC f = 50 Hz

### Messwerte

<i>Spannung</i>	U = 230,1 V
<i>Stromaufnahme</i>	I = 1,327 A
<i>Leistungsaufnahme</i>	P = 302,93 W
<i>Leistungsfaktor</i>	PF = 0,992
<i>Installierter Lampenlichtstrom</i>	- lm                      Messbericht: -
<i>Leuchtenlichtstrom</i>	6905 lm
<i>Leuchtenbetriebswirkungsgrad</i>	100 %
<i>Leuchten-Lichtausbeute</i>	23 lm/W
<i>Bemerkungen</i>	Geräteinterne Temperaturangabe bei Wert 0047
<i>Symmetrie</i>	1 = rotationssymmetrisch

### Anlagen

#### Messprotokolle

Polardiagramm Impression - X4 - Zoom 118

Zonaler Lichtstrom Impression - X4 - Zoom 118

Isolinien Diagramm Impression - X4 - Zoom 118

## Leuchten – Messbericht Nr.: 20130117-BE-03

### Datenfiles

20130117-LDT-03 - Impression - X4 - Zoom 118.LDT

20130117-IES-03 - Impression - X4 - Zoom 118.IES

## Impression - X4 - Zoom 118

**Auftragsnummer:** 20130117

**Messnummer:** GF-03

Objekt:	LED - Bühnscheinwerfer	Bediener:	Tino Fettke
Name / Typ:	Imression - X4 WC	Datum:	22.01.2014 19:59:43
Lampenname:	19 LEDs mit gemeinsamer Zoom-Optik		
Lampennummer:	20130117-OM-01		
Vorschaltgerät:	intern		
Verfahren:	Spezialprogramm für Bühnscheinwerfer		

### Leuchte

Länge: 340 mm  
Breite: 242 mm  
Höhe: 345 mm

### Leuchtende Fläche

Länge: 220 mm  
Breite: 220 mm  
Höhe: 0 mm

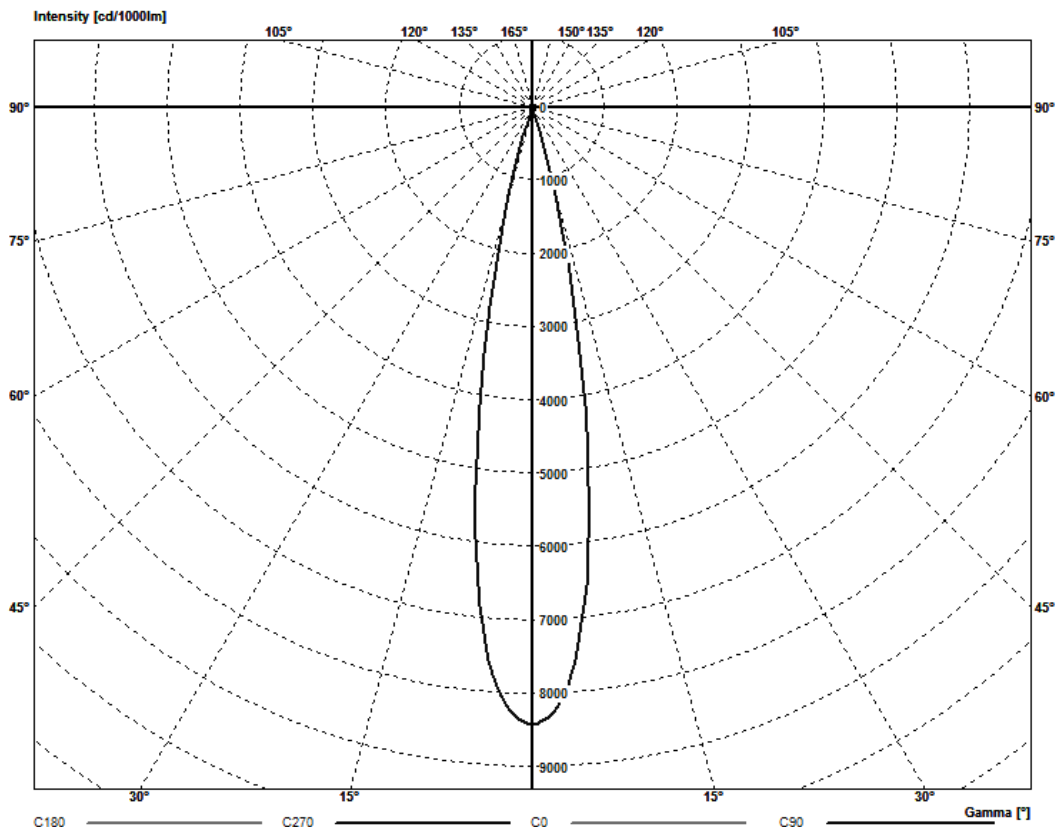
### Elektrische Größen

Spannung: 230,100 V  
Strom: 1,327 A  
Leistung: 302,93 W  
Leistungsfaktor: 0,992

### Lichttechnische Größen

Symmetrie: Rotational  
Lampenlichtstrom: 6905,13 lm  
Wirkungsgrad: 100,0 %

## Polardiagramm Impression - X4 - Zoom 118 / Kegelflächenmessung



Impression - X4 - Zoom 118

Auftragsnummer: 20130117

Messnummer: GF-03

Zonaler Lichtstrom Impression - X4 - Zoom 118 / Kegelflächenmessung

Gamma [°]	Imin [cd/klm]	Imax [cd/klm]	Imittel [cd/klm]	Zonaler Lichtstrom [lm]	Summe zonaler Lichtstrom [lm]	Rel. Lichtstrom [%]	Summe rel. zon. Lichtstrom [%]
0,0	8412,4	8412,4	8412,4	0,00	0,00	0,00	0,00
0,5	8393,2	8393,2	8393,2	13,88	13,88	0,20	0,20
1,0	8360,8	8360,8	8360,8	41,52	55,40	0,60	0,80
1,5	8308,3	8308,3	8308,3	68,84	124,24	1,00	1,80
2,0	8242,1	8242,1	8242,1	95,68	219,92	1,39	3,18
2,5	8159,8	8159,8	8159,8	121,90	341,82	1,77	4,95
3,0	8038,2	8038,2	8038,2	147,12	488,94	2,13	7,08
3,5	7904,5	7904,5	7904,5	171,10	660,04	2,48	9,56
4,0	7749,8	7749,8	7749,8	193,82	853,86	2,81	12,37
4,5	7548,3	7548,3	7548,3	214,62	1068,48	3,11	15,47
5,0	7322,8	7322,8	7322,8	233,12	1301,60	3,38	18,85
5,5	7066,4	7066,4	7066,4	249,25	1550,85	3,61	22,46
6,0	6835,4	6835,4	6835,4	263,67	1814,52	3,82	26,28
6,5	6555,7	6555,7	6555,7	275,98	2090,50	4,00	30,27
7,0	6226,6	6226,6	6226,6	284,41	2374,91	4,12	34,39
7,5	5919,3	5919,3	5919,3	290,17	2665,08	4,20	38,60
8,0	5579,1	5579,1	5579,1	293,53	2958,62	4,25	42,85
8,5	5211,6	5211,6	5211,6	293,12	3251,74	4,24	47,09
9,0	4863,4	4863,4	4863,4	290,14	3541,88	4,20	51,29
9,5	4479,5	4479,5	4479,5	284,30	3826,18	4,12	55,41
10,0	4129,4	4129,4	4129,4	275,99	4102,17	4,00	59,41
11,0	3409,8	3409,8	3409,8	520,17	4622,35	7,53	66,94
12,0	2767,6	2767,6	2767,6	466,29	5088,63	6,75	73,69
13,0	2164,7	2164,7	2164,7	404,19	5492,82	5,85	79,55
14,0	1663,2	1663,2	1663,2	338,34	5831,15	4,90	84,45
15,0	1235,4	1235,4	1235,4	274,78	6105,94	3,98	88,43
16,0	896,7	896,7	896,7	215,72	6321,66	3,12	91,55
17,0	641,2	641,2	641,2	165,37	6487,03	2,39	93,95
18,0	413,6	413,6	413,6	120,08	6607,11	1,74	95,68
19,0	192,9	192,9	192,9	72,86	6679,97	1,06	96,74
20,0	38,4	38,4	38,4	29,23	6709,20	0,42	97,16
22,0	8,6	8,6	8,6	12,76	6721,96	0,18	97,35
24,0	6,7	6,7	6,7	4,52	6726,48	0,07	97,41
26,0	5,6	5,6	5,6	3,93	6730,41	0,06	97,47
28,0	4,7	4,7	4,7	3,55	6733,96	0,05	97,52
30,0	4,1	4,1	4,1	3,26	6737,22	0,05	97,57
32,0	3,7	3,7	3,7	3,06	6740,28	0,04	97,61
34,0	3,5	3,5	3,5	2,97	6743,25	0,04	97,66
36,0	3,4	3,4	3,4	3,02	6746,27	0,04	97,70
38,0	3,5	3,5	3,5	3,18	6749,45	0,05	97,75
40,0	3,9	3,9	3,9	3,52	6752,97	0,05	97,80
45,0	10,4	10,4	10,4	18,20	6771,18	0,26	98,06

*Zonaler Lichtstrom Impression - X4 - Zoom 118 / Kegelflächenmessung*

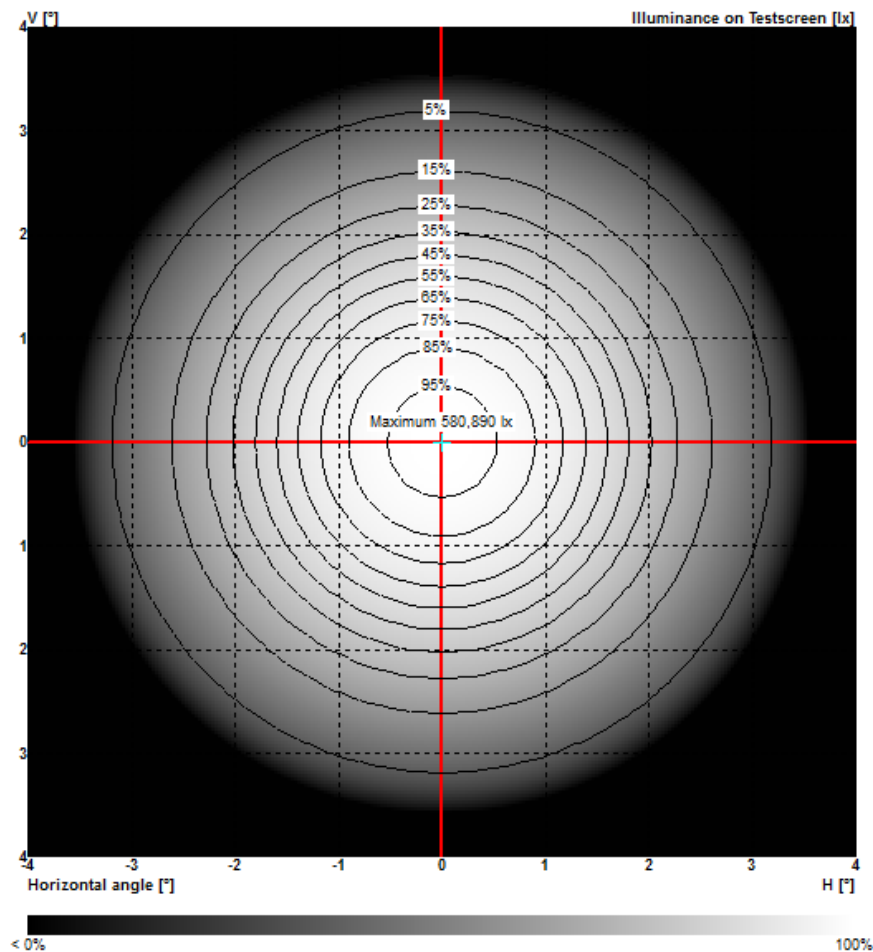
Gamma [°]	I <sub>min</sub> [cd/klm]	I <sub>max</sub> [cd/klm]	I <sub>mittel</sub> [cd/klm]	Zonaler Lichtstrom [lm]	Summe zonaler Lichtstrom [lm]	Rel. Lichtstrom [%]	Summe rel. zon. Lichtstrom [%]
50,0	10,2	10,2	10,2	28,79	6799,97	0,42	98,48
55,0	9,5	9,5	9,5	29,72	6829,68	0,43	98,91
60,0	8,1	8,1	8,1	28,13	6857,81	0,41	99,31
65,0	5,3	5,3	5,3	22,37	6880,19	0,32	99,64
70,0	2,2	2,2	2,2	13,07	6893,26	0,19	99,83
75,0	1,2	1,2	1,2	6,24	6899,50	0,09	99,92
80,0	0,6	0,6	0,6	3,43	6902,92	0,05	99,97
85,0	0,3	0,3	0,3	1,69	6904,61	0,02	99,99
90,0	0,0	0,0	0,0	0,53	6905,14	0,01	100,00

Impression - X4 - Zoom 118

Auftragsnummer: 20130117

Messnummer: GF-03

Isolinien Diagramm Impression - X4 - Zoom 118 / Kegelflächenmessung



Leuchtenmontagehöhe über Fläche: 10 m  
Leuchtendrehwinkel: 0 °