



PHOTOMETRIK

# MESSBERICHT

2018-0486.3

**Auftraggeber:**

*August Müller Lichttechnik AG  
Bruno-Bürgel-Weg 69-81  
12439 Berlin*

**Messobjekt:**

*August Müller Lichttechnik AML PA-40 D*

**Kennzeichnung:**

*OC-MZTS-7LSJ*

**Lichtquellen:**

*LED*

**Messverfahren:**

*Messung mit Drehspiegelgoniophotometer nach DIN EN 13032*



# MESSERGEBNISSE

## LEUCHTENDATEN

### LEUCHTE

Länge: 620 mm  
Breite: 620 mm  
Höhe: 50 mm  
Durchmesser: -  
Symmetrie: C0-C180 und C90-C270-Ebene

### LEUCHTENDE FLÄCHE

Länge: 575 mm  
Breite: 575 mm  
Höhe: -  
Durchmesser: -

## PHOTOMETRISCHE MESSWERTE

Gesamt Lichtstrom: 3785,5 lm  
Direkt Lichtstrom: 3785,5 lm  
Indirekt Lichtstrom: -

Lichtausbeute: 92,7 lm/W

LiTG-Klasse: A40  
IES-Klasse: 47-78-95-100-100

|                              | Horizontal | Vertikal |
|------------------------------|------------|----------|
| Halbstreubreite:             | 112,3 °    | 113,1 °  |
| Halbstreubreite (links):     | -56,2 °    | -56,5 °  |
| Halbstreubreite (rechts):    | 56,2 °     | 56,5 °   |
| Zehntelstreubreite:          | 162,3 °    | 162,3 °  |
| Zehntelstreubreite (links):  | -81,2 °    | -81,2 °  |
| Zehntelstreubreite (rechts): | 81,2 °     | 81,2 °   |

## ELEKTRISCHE MESSWERTE

Spannung: 230,1 V  
Strom: 0,185 A

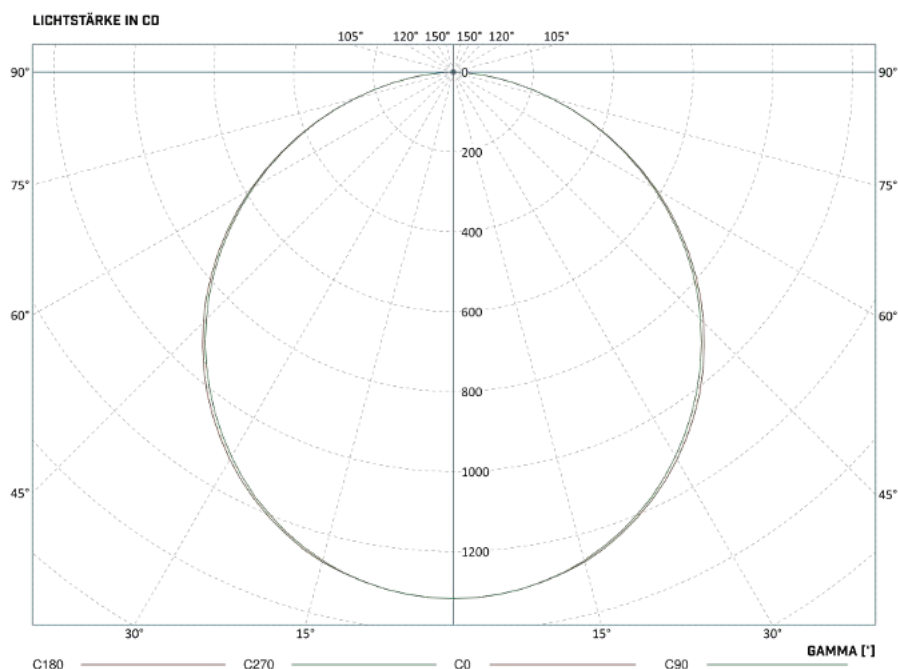
Leistung: 40,8 W  
Leistungsfaktor: 0,96

## MESSBEDINGUNGEN

Messentfernung: 25,04 m  
Temperatur: 25,0 °C

Kopf.-Nr.: 1  
Bediener: Groh

## LVK (POLAR-DIAGRAMM)

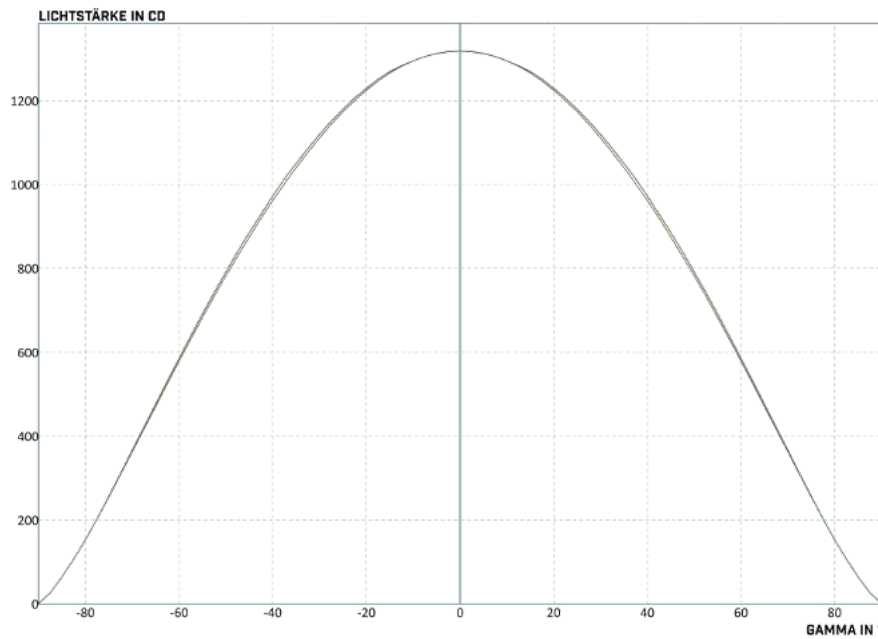


## LVK (AUSZUGSWEISE)

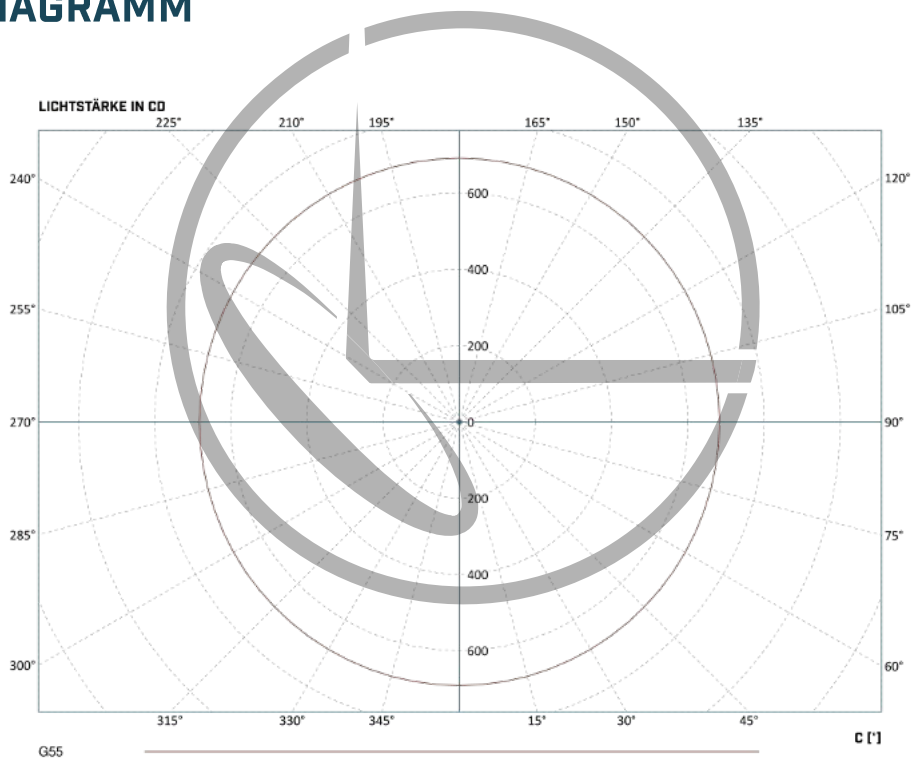
| G\C | 0°    | 15°   | 30°   | 45°   | 60°   | 75°   | 90°   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0°  | 1318  | 1318  | 1318  | 1318  | 1318  | 1318  | 1318  |
| 5°  | 1313  | 1312  | 1312  | 1312  | 1312  | 1312  | 1312  |
| 10° | 1295  | 1295  | 1295  | 1294  | 1295  | 1295  | 1295  |
| 15° | 1270  | 1268  | 1267  | 1267  | 1266  | 1266  | 1266  |
| 20° | 1230  | 1229  | 1228  | 1226  | 1226  | 1225  | 1225  |
| 25° | 1180  | 1179  | 1178  | 1177  | 1175  | 1174  | 1174  |
| 30° | 1120  | 1119  | 1117  | 1115  | 1113  | 1112  | 1112  |
| 35° | 1051  | 1050  | 1048  | 1046  | 1043  | 1041  | 1041  |
| 40° | 972,0 | 971,8 | 969,0 | 967,3 | 964,8 | 962,8 | 962,0 |
| 45° | 885,5 | 884,3 | 882,0 | 880,8 | 877,5 | 875,8 | 875,0 |
| 50° | 791,5 | 790,8 | 789,3 | 787,0 | 784,5 | 783,3 | 783,0 |
| 55° | 691,2 | 690,5 | 688,5 | 686,4 | 684,7 | 683,3 | 683,0 |
| 60° | 585,5 | 585,0 | 583,6 | 581,6 | 580,1 | 579,6 | 579,2 |
| 65° | 476,4 | 476,1 | 474,8 | 473,5 | 472,3 | 471,8 | 471,5 |
| 70° | 366,4 | 366,0 | 365,3 | 364,5 | 363,9 | 363,5 | 363,4 |
| 75° | 256,8 | 256,6 | 256,3 | 255,9 | 255,6 | 255,5 | 255,4 |
| 80° | 153,3 | 153,3 | 153,2 | 153,1 | 153,2 | 153,3 | 153,3 |
| 85° | 64,65 | 64,75 | 64,70 | 64,52 | 64,60 | 64,68 | 64,60 |
| 90° | 0,850 | 0,750 | 0,675 | 0,725 | 0,725 | 0,725 | 0,650 |

Die vollständige LVK ist in der Datei:  
 „August Müller Lichttechnik AML PA-40 D.LDT“  
 enthalten.

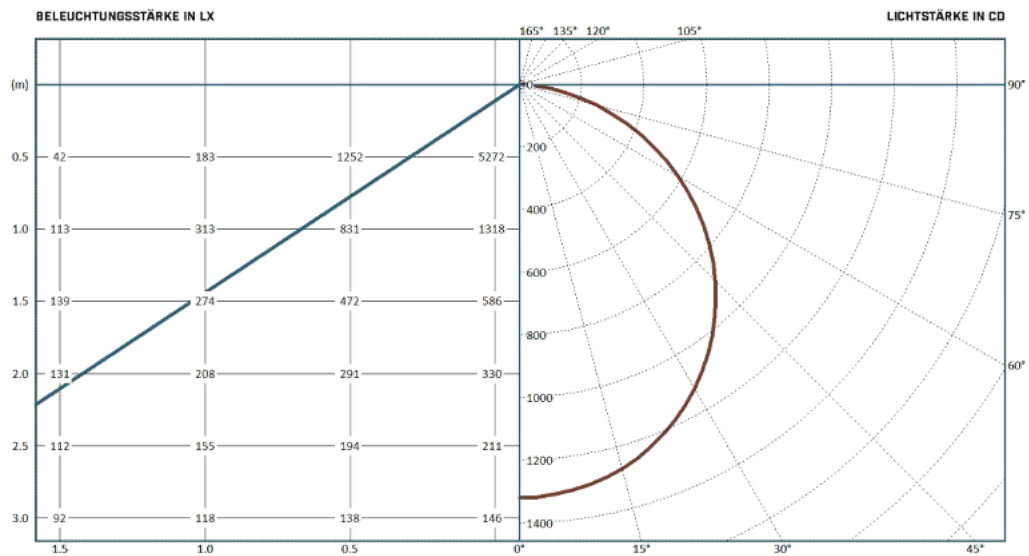
## LVK [KARTESISCHES DIAGRAMM]



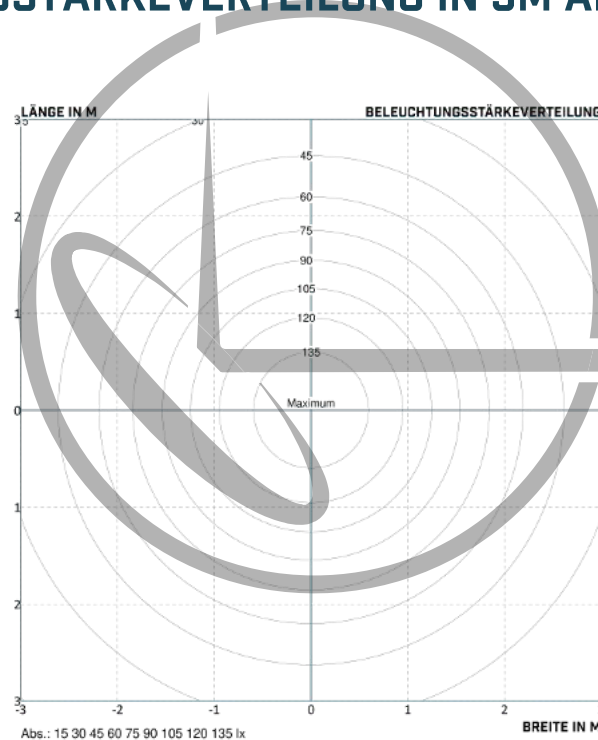
## KEGELDIAGRAMM



# BELEUCHTUNGSSTÄRKE / LICHTSTÄRKE DIAGRAMM



## BELEUCHTUNGSSTÄRKEVERTEILUNG IN 3M ABSTAND



## UGR TABELLE

| Deckenreflexionsgrad |     | 0,7         | 0,7  | 0,5  | 0,5  | 0,3  | 0,7          | 0,7  | 0,5  | 0,5  | 0,3  |
|----------------------|-----|-------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
| Wandreflexion        |     | 0,5         | 0,3  | 0,5  | 0,3  | 0,3  | 0,5          | 0,3  | 0,5  | 0,3  | 0,3  |
| Bodenreflexion       |     | 0,2         | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2          | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| Raumabmessung        |     | Queransicht |      |      |      |      | Längsansicht |      |      |      |      |
| 2H                   | 2H  | 16,9        | 18,6 | 17,3 | 18,9 | 19,2 | 16,9         | 18,5 | 17,2 | 18,8 | 19,1 |
| 2H                   | 3H  | 18,5        | 20,0 | 18,9 | 20,4 | 20,7 | 18,5         | 20,0 | 18,9 | 20,3 | 20,7 |
| 2H                   | 4H  | 19,2        | 20,6 | 19,6 | 21,0 | 21,3 | 19,1         | 20,6 | 19,5 | 20,9 | 21,3 |
| 2H                   | 6H  | 19,7        | 21,0 | 20,1 | 21,4 | 21,8 | 19,6         | 21,0 | 20,0 | 21,3 | 21,7 |
| 2H                   | 8H  | 19,8        | 21,1 | 20,2 | 21,5 | 21,9 | 19,8         | 21,0 | 20,2 | 21,4 | 21,8 |
| 2H                   | 12H | 19,9        | 21,1 | 20,3 | 21,5 | 21,9 | 19,9         | 21,1 | 20,3 | 21,5 | 21,9 |
| 4H                   | 2H  | 17,7        | 19,1 | 18,1 | 19,4 | 19,8 | 17,6         | 19,0 | 18,0 | 19,4 | 19,7 |
| 4H                   | 3H  | 19,4        | 20,7 | 19,8 | 21,0 | 21,4 | 19,4         | 20,6 | 19,8 | 21,0 | 21,4 |
| 4H                   | 4H  | 20,3        | 21,3 | 20,7 | 21,7 | 22,2 | 20,2         | 21,3 | 20,7 | 21,7 | 22,1 |
| 4H                   | 6H  | 20,8        | 21,8 | 21,3 | 22,2 | 22,7 | 20,8         | 21,7 | 21,2 | 22,2 | 22,6 |
| 4H                   | 8H  | 21,0        | 21,9 | 21,5 | 22,4 | 22,8 | 21,0         | 21,9 | 21,5 | 22,3 | 22,8 |
| 4H                   | 12H | 21,2        | 22,0 | 21,7 | 22,4 | 22,9 | 21,2         | 22,0 | 21,6 | 22,4 | 22,9 |
| 8H                   | 4H  | 20,6        | 21,4 | 21,0 | 21,9 | 22,3 | 20,5         | 21,4 | 21,0 | 21,8 | 22,3 |
| 8H                   | 6H  | 21,2        | 22,0 | 21,7 | 22,5 | 23,0 | 21,2         | 22,0 | 21,7 | 22,4 | 22,9 |
| 8H                   | 8H  | 21,6        | 22,2 | 22,1 | 22,7 | 23,2 | 21,6         | 22,2 | 22,1 | 22,7 | 23,2 |
| 8H                   | 12H | 21,8        | 22,3 | 22,3 | 22,8 | 23,3 | 21,8         | 22,3 | 22,3 | 22,8 | 23,3 |
| 12H                  | 4H  | 20,6        | 21,4 | 21,1 | 21,9 | 22,4 | 20,6         | 21,4 | 21,0 | 21,8 | 22,3 |
| 12H                  | 6H  | 21,4        | 22,0 | 21,9 | 22,5 | 23,0 | 21,3         | 22,0 | 21,8 | 22,5 | 23,0 |
| 12H                  | 8H  | 21,7        | 22,2 | 22,2 | 22,7 | 23,2 | 21,7         | 22,2 | 22,2 | 22,7 | 23,2 |

UGR-Werte sind korrigiert für Lampenlichtstrom von 3785,47 lm mit 4,6



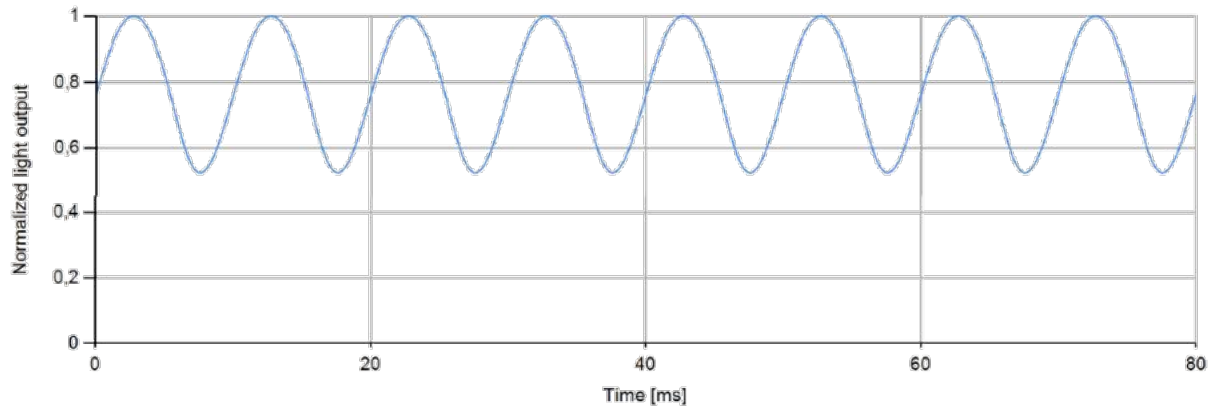
## FLIMMERN NACH

### “ENERGY STAR RECOMMENDED PRACTICE 8/2013“

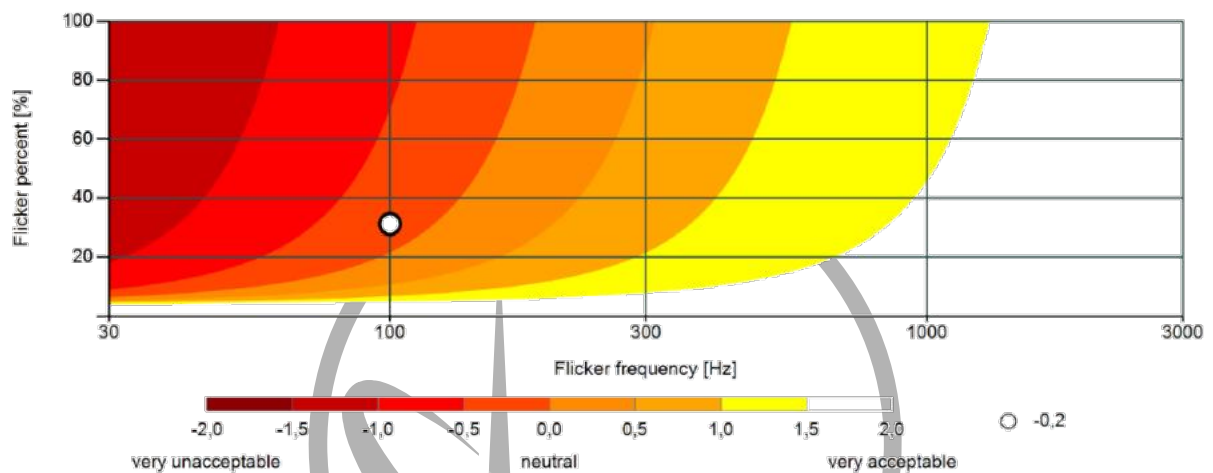
Flicker frequency : 100.0 Hz  
Flicker index : 0.0968  
Percent flicker : 31.15

Measurement period : 8039 ms  
Sampling rate : 4.076 kHz

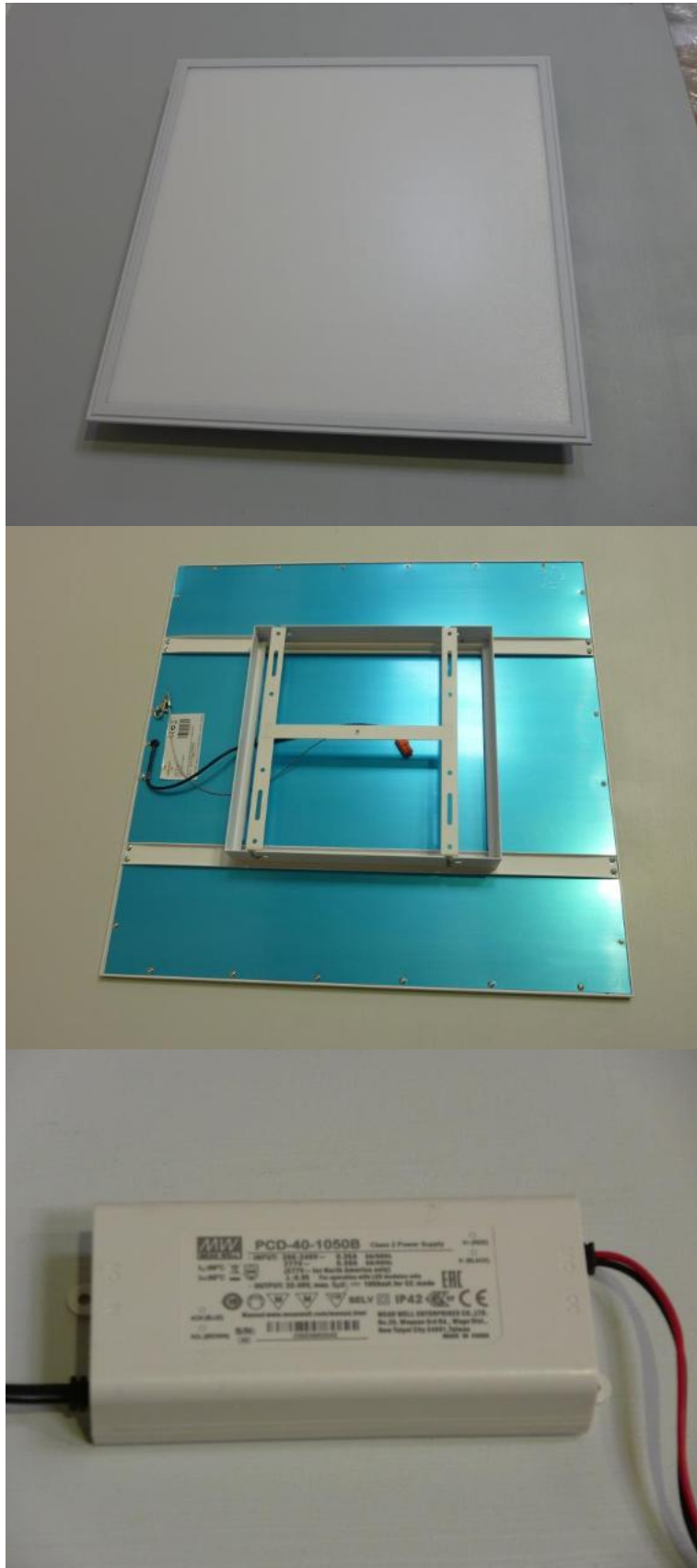
Visible flicker :



Flicker acceptability :



## MESSOBJEKT



## VERWENDETE MESSTECHNIK

### Hersteller

LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin  
LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin  
LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin  
LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin  
LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin  
Chroma ATE Inc.  
Yokogawa Electric Corporation

### Bezeichnung

GO-DS 2000  
Photometerkopf SP30 SOT GO-DS 15m  
Photometerkopf SP30 SOT GO-DS 25m  
Spektrometer SM8107 GO-DS  
Flicker Photometer SP 05 F00  
CHROMA 6415  
WT 3000

## ALLGEMEINE HINWEISE

Die in diesem Protokoll enthaltenen Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgestellten Produkte. Es wird keine Haftung für Verallgemeinerungen übernommen, die aufgrund der Messergebnisse für weitere Exemplare des durch das Messobjekt vertretenen Produkttyps angestellt werden.

Das Protokoll gibt ausschließlich die gemessenen Größen, Prüfbedingungen und ggf. daraus abgeleitete, weitergehende Schlussfolgerungen wieder. Er stellt keine umfassende Wertung der vermessenen Produkte dar. Es wird ausdrücklich kein Vergleich mit anderweitigen Produkten angestellt.

Der Auftraggeber ist in keiner Weise berechtigt, das Logo oder den Schriftzug der PHOTOMETRIK GmbH zu verwenden. Dies gilt insbesondere, aber nicht ausschließlich, für Werbezwecke. Des Weiteren gelten die AGBs der PHOTOMETRIK GmbH welche auf der Website [www.photometrik.de](http://www.photometrik.de) einsehbar sind.

Dieses Protokoll darf Dritten nur ungekürzt als Original oder Vervielfältigung zur Verfügung gestellt werden.

Das Protokoll besteht aus 9 Seiten.

