

**Lichteffizienz:**



**CRI:**

**Farbtemperatur:**

**Lichtstärke: 639 lm**

**Leuchtdichte: 665 cd**

**Leistung: 7,3 W**

**Powerfaktor: 0,93**



**Bestellnummer:**

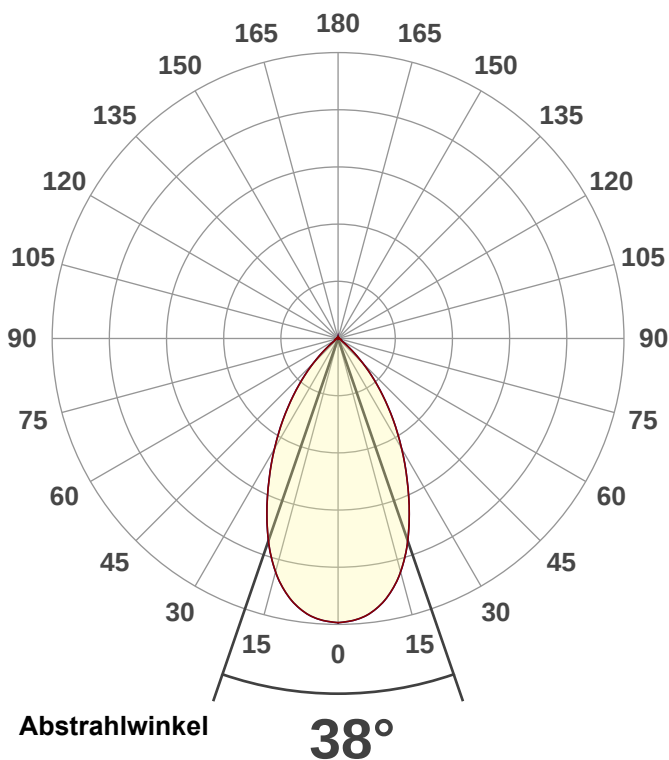
PC654N61102

**Messung erstellt:**

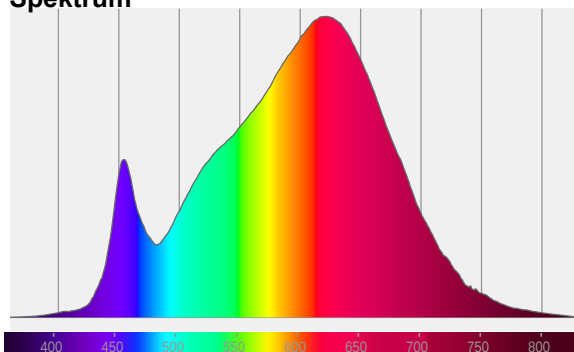
24.03.2020 11:45:13

**Beschreibung:**

**P-LED Deckeneinbau - quad -  
schwenkbar - chrom - IP65 -  
220-240V - 6W - 3000K -  
620lm - inkl. Netzgerät - inkl.  
ext. 350mA-NG: PLD109-  
1A65 - L80B10 für 50000 Std.**

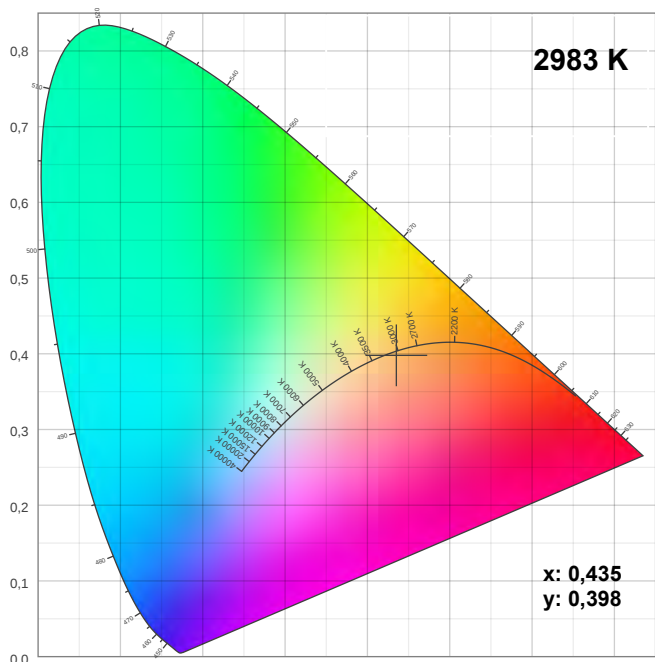


## Spektrum



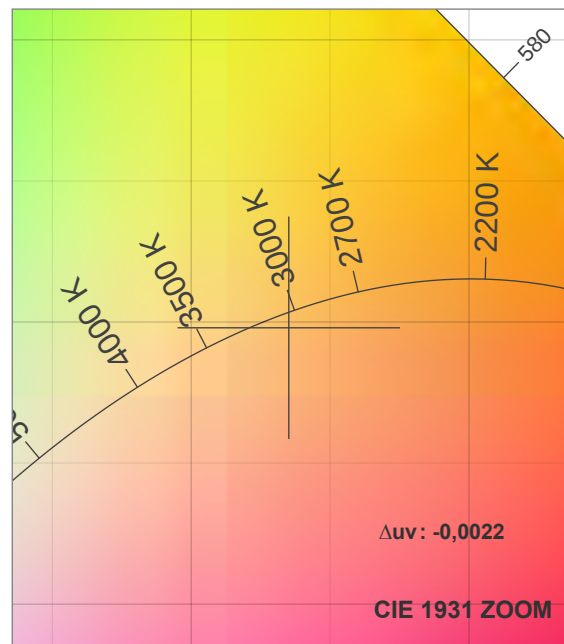
## Anschluss

Spannung: 229 V  
Strom: 0,032 A  
Frequenz: 0 Hz

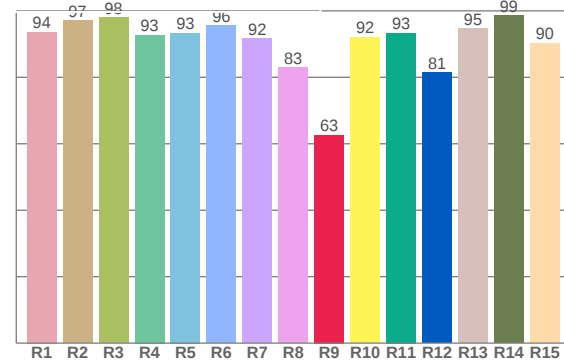
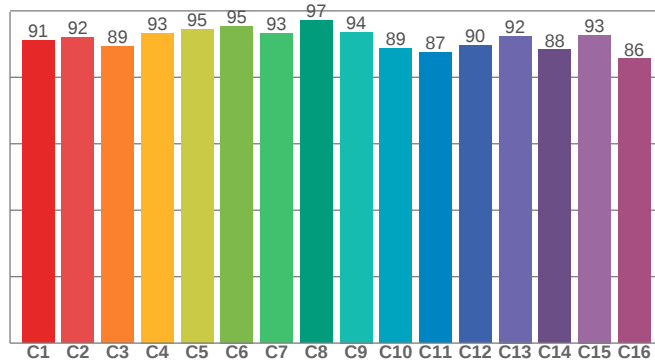


TM30: 91,4

CIE 1931



CRI: 93,1 (R1-R8)



CRI R-Werte, nur R1-R8 werden zur Berechnung des endgültigen CRI-Wertes verwendet

| R1   | R2   | R3   | R4   | R5   | R6   | R7   | R8   | R9   | R10  | R11  | R12  | R13  | R14  | R15  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 93,7 | 97,1 | 98,1 | 92,8 | 93,3 | 95,6 | 91,7 | 82,9 | 62,6 | 92,1 | 93,3 | 81,4 | 94,8 | 98,6 | 90,3 |

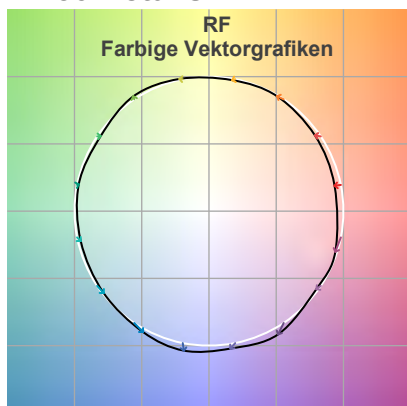
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 91,1 | 92,0 | 89,3 | 93,3 | 94,6 | 95,5 | 93,3 | 97,1 | 93,6 | 88,7 | 87,5 | 89,6 | 92,4 | 88,3 | 92,7 | 85,6 |

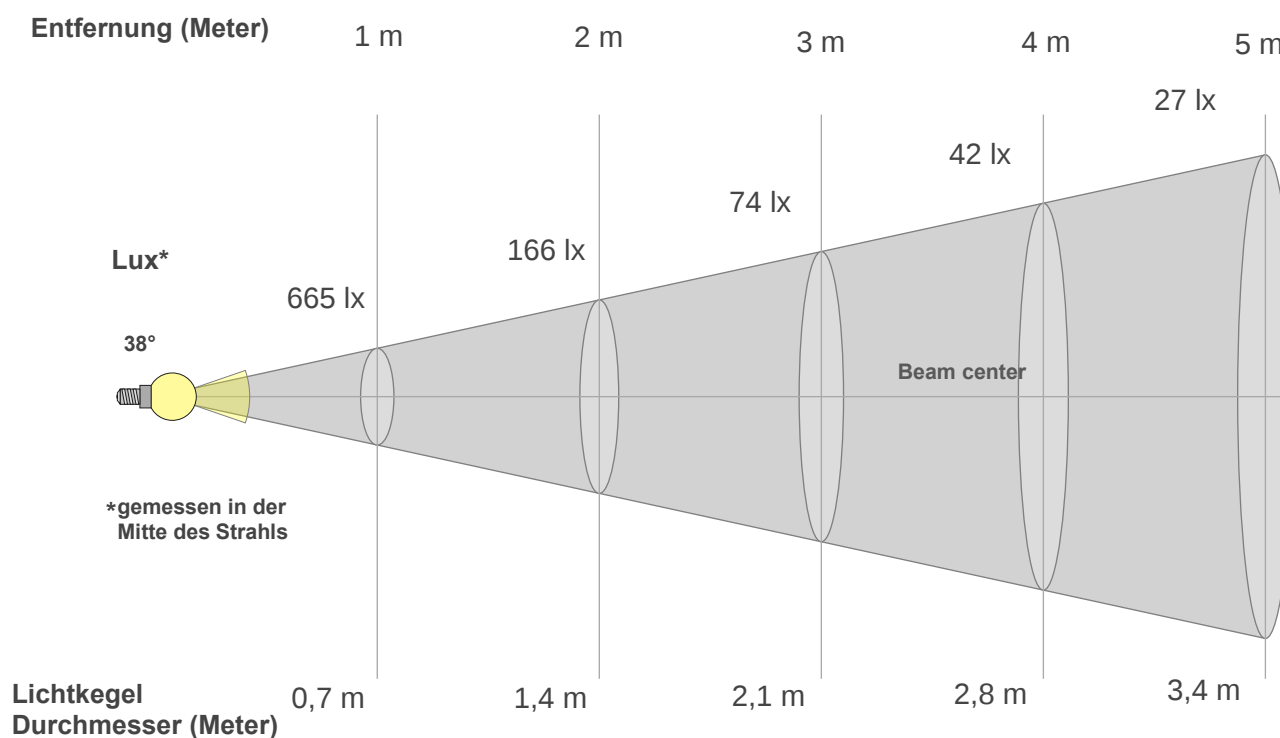
### Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 2983 K                | 93,1                      | 62,6                   | 91,4                 | 99,7                   |

## TM30 Details



## Lichtstrahl Details



## Strahlintensitäten von 1-20m

| 1m    | 2m    | 3m   | 4m   | 5m   | 6m   | 7m   | 8m   | 9m  | 10m | 3,3m   | 6,6m   | 9,8m  | 13,1m | 16,4m | 19,7m | 23m   | 26,2m | 29,5m | 32,8m |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 665lx | 166lx | 74lx | 42lx | 27lx | 18lx | 14lx | 10lx | 8lx | 7lx | 61,8lx | 15,5lx | 6,9lx | 3,9lx | 2,5lx | 1,7lx | 1,3lx | 1lx   | 0,8lx | 0,6lx |

## Blendungsbewertung nach UGR

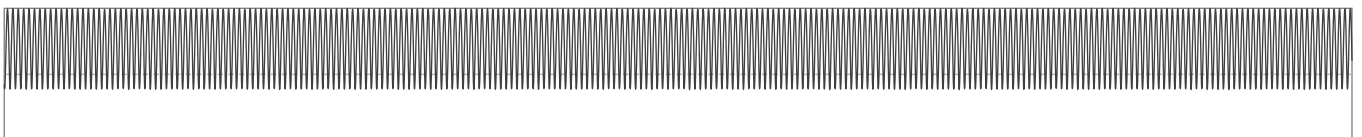
|                                                                  |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------|------|------|------|------|
| p Decke                                                          |     | 70                                            | 70   | 50   | 50   | 30   | 70                                        | 70   | 50   | 50   | 30   |
| p Wand                                                           |     | 50                                            | 30   | 50   | 30   | 30   | 50                                        | 30   | 50   | 30   | 30   |
| p Boden                                                          |     | 20                                            | 20   | 20   | 20   | 20   | 20                                        | 20   | 20   | 20   | 20   |
| Raumgrößen<br>X      Y                                           |     | Blickrichtung rechtwinklig zur<br>Lampenachse |      |      |      |      | Blickrichtung parallel zur<br>Lampenachse |      |      |      |      |
| 2H                                                               | 2H  | 23,2                                          | 23,9 | 23,3 | 24,2 | 24,4 | 23,2                                      | 23,9 | 23,3 | 24,2 | 24,4 |
|                                                                  | 3H  | 23,1                                          | 23,9 | 23,5 | 24,1 | 24,4 | 23,1                                      | 23,9 | 23,5 | 24,1 | 24,4 |
|                                                                  | 4H  | 23,1                                          | 23,9 | 23,6 | 24,2 | 24,5 | 23,1                                      | 23,9 | 23,6 | 24,2 | 24,5 |
|                                                                  | 6H  | 23,4                                          | 24,0 | 23,7 | 24,4 | 24,7 | 23,4                                      | 24,0 | 23,7 | 24,4 | 24,7 |
|                                                                  | 8H  | 23,5                                          | 24,1 | 23,8 | 24,5 | 24,9 | 23,5                                      | 24,1 | 23,8 | 24,5 | 24,9 |
|                                                                  | 12H | 23,6                                          | 24,2 | 24,0 | 24,6 | 25,1 | 23,6                                      | 24,2 | 24,0 | 24,6 | 25,1 |
| 4H                                                               | 2H  | 22,9                                          | 23,7 | 23,3 | 23,9 | 24,2 | 22,9                                      | 23,7 | 23,3 | 23,9 | 24,2 |
|                                                                  | 3H  | 23,0                                          | 23,7 | 23,4 | 24,0 | 24,5 | 23,0                                      | 23,7 | 23,4 | 24,0 | 24,5 |
|                                                                  | 4H  | 23,1                                          | 23,7 | 23,6 | 24,2 | 24,7 | 23,1                                      | 23,7 | 23,6 | 24,2 | 24,7 |
|                                                                  | 6H  | 23,4                                          | 24,0 | 24,0 | 24,4 | 24,8 | 23,4                                      | 24,0 | 24,0 | 24,4 | 24,8 |
|                                                                  | 8H  | 23,7                                          | 24,2 | 24,2 | 24,6 | 25,0 | 23,7                                      | 24,2 | 24,2 | 24,6 | 25,0 |
|                                                                  | 12H | 23,9                                          | 24,3 | 24,4 | 24,8 | 25,3 | 23,9                                      | 24,3 | 24,4 | 24,8 | 25,3 |
| 8H                                                               | 4H  | 23,2                                          | 23,7 | 23,7 | 24,1 | 24,5 | 23,2                                      | 23,7 | 23,7 | 24,1 | 24,5 |
|                                                                  | 6H  | 23,6                                          | 24,0 | 24,2 | 24,5 | 25,1 | 23,6                                      | 24,0 | 24,2 | 24,5 | 25,1 |
|                                                                  | 8H  | 24,0                                          | 24,3 | 24,6 | 24,9 | 25,5 | 24,0                                      | 24,3 | 24,6 | 24,9 | 25,5 |
|                                                                  | 12H | 24,4                                          | 24,7 | 25,0 | 25,2 | 25,8 | 24,4                                      | 24,7 | 25,0 | 25,2 | 25,8 |
| 12H                                                              | 4H  | 23,1                                          | 23,6 | 23,7 | 24,0 | 24,5 | 23,1                                      | 23,6 | 23,7 | 24,0 | 24,5 |
|                                                                  | 6H  | 23,7                                          | 24,0 | 24,3 | 24,6 | 25,2 | 23,7                                      | 24,0 | 24,3 | 24,6 | 25,2 |
|                                                                  | 8H  | 24,1                                          | 24,4 | 24,7 | 24,9 | 25,5 | 24,1                                      | 24,4 | 24,7 | 24,9 | 25,5 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S       |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                         |     | 1,8 / -1,8                                    |      |      |      |      | 1,8 / -1,8                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                         |     | 3,7 / -2,1                                    |      |      |      |      | 3,7 / -2,1                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                         |     | 5,4 / -2,3                                    |      |      |      |      | 5,4 / -2,3                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                 |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                     |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 639 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 24.03.2020<br>11:45:13 |
| Betreiber           | EVN Lichttechnik       |

| Laboratory and Equipment      |                  |                         |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| Laboreigentümer und Standort  | EVN Lichttechnik | Winkelhaid, Deutschland |
| Flickermeter Art              | Viso Systems     | LabFlicker              |
| Frequenz der Eingangsleistung | 0 Hz             |                         |

| Flicker Details                                                                                       |                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Flicker-Abtastrate                                                                                    | 20000 Abtastungen/s |                                             |
| Flicker Kennwerte gemäß der Illuminating Engineering Society (IES)                                    | Flicker Frequenz    | 100 Hz                                      |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 44,36 %                                     |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0,13                                        |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 44,36 %                                     |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 1,3 %                                       |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 6,13 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 44,21 %                                     |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 44,86 %                                     |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 44,9 %                                      |
| Flickerindex nach ASSIST                                                                              | Mp 0,29             | Konformität mit der EU-Ökodesign-Richtlinie |

| Flickerkurve (vollständig ausgewertetes Flickersignal)               |                                                  |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| TLA-Kennwerte gemäß IEC TR 61547-1, IEC 61000-3-3 und IEC 61000-4-15 | Flicker PstLM Wert 0,25<br>Flicker SVM Wert 1,63 | Yes - PstLM $\leq$ 1,0<br>No - SVM $>$ 0,4 |



| Flicker Frame (Bild einer Flickerperiode im Zeitbereich) | Flicker FFT (Flickerkurve im Frequenzbereich) |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

