

Lichteffizienz:

53 Lumen/Watt

CRI:

CRI: 81,6

Farbtemperatur:

2930 K

Lichtstärke: 355 lm

Leuchtdichte: 96,2 cd

Leistung: 6,6 W

Powerfaktor: 1,0



Bestellnummer:

DL10502

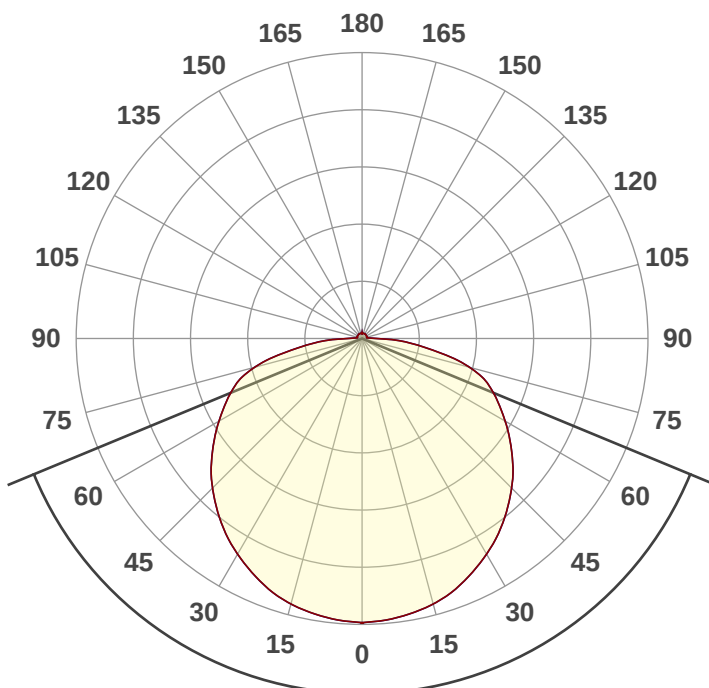
Messung erstellt:

30.03.2020 15:55:05

Beschreibung:

DL-SERIE

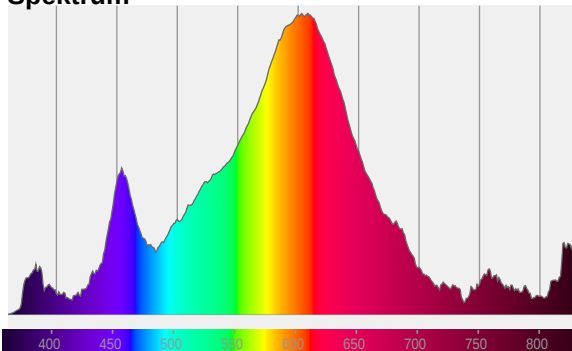
LED Deckeneinbau - rund -  
weiß - IP20 - 350mA - 7W -  
3000K - 342lm  
(angeschlossen an  
Labornetzteil)



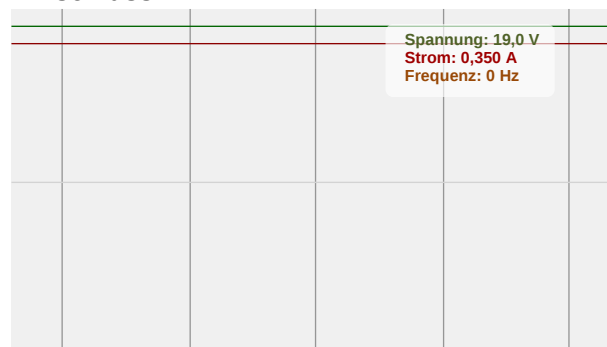
Abstrahlwinkel

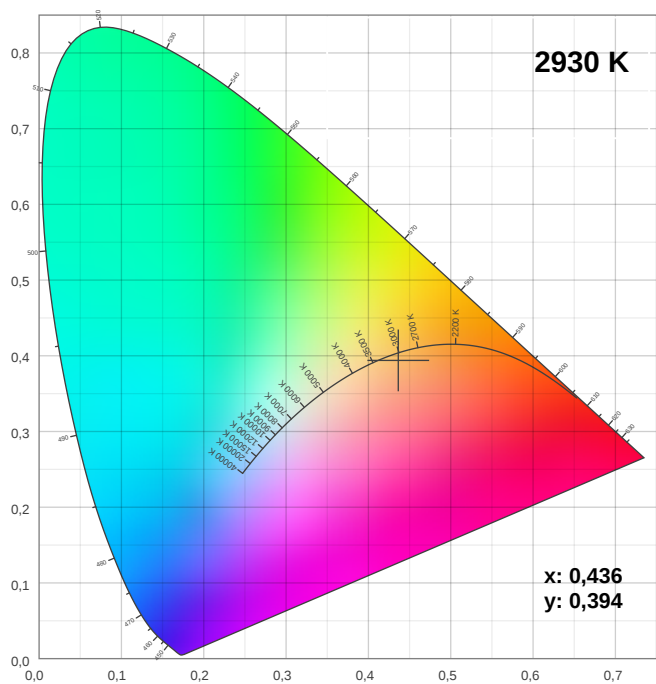
135°

Spektrum



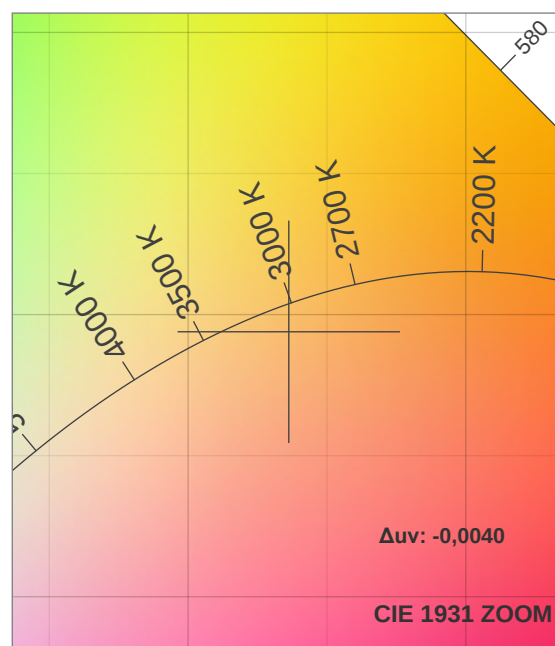
Anschluss



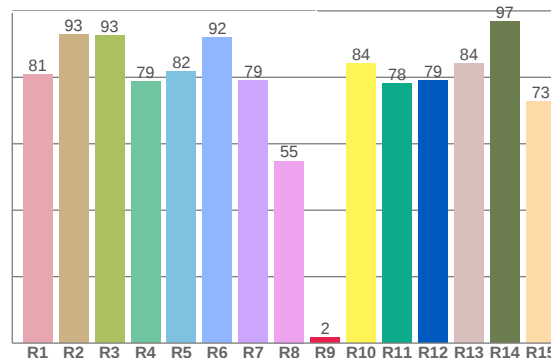
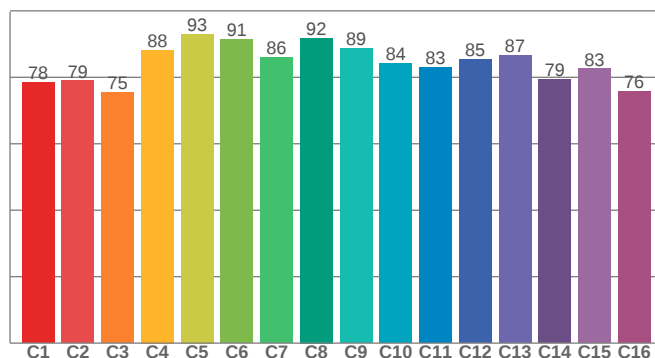


TM30: 84,2

CIE 1931



CRI: 81,6 (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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 80,8 | 92,9 | 92,6 | 78,7 | 81,7 | 91,9 | 79,0 | 54,8 | 1,8 | 84,2 | 78,1 | 78,9 | 84,0 | 96,7 | 72,7 |

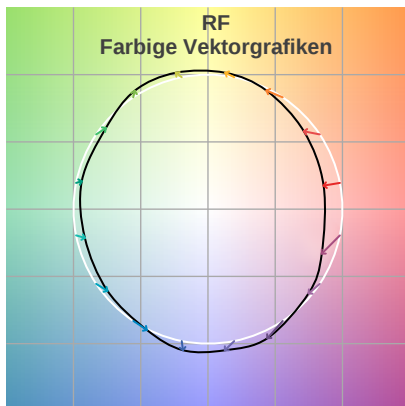
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 78,4 | 78,9 | 75,5 | 88,2 | 93,0 | 91,4 | 85,9 | 91,8 | 88,7 | 84,2 | 83,0 | 85,4 | 86,7 | 79,3 | 82,6 | 75,8 |

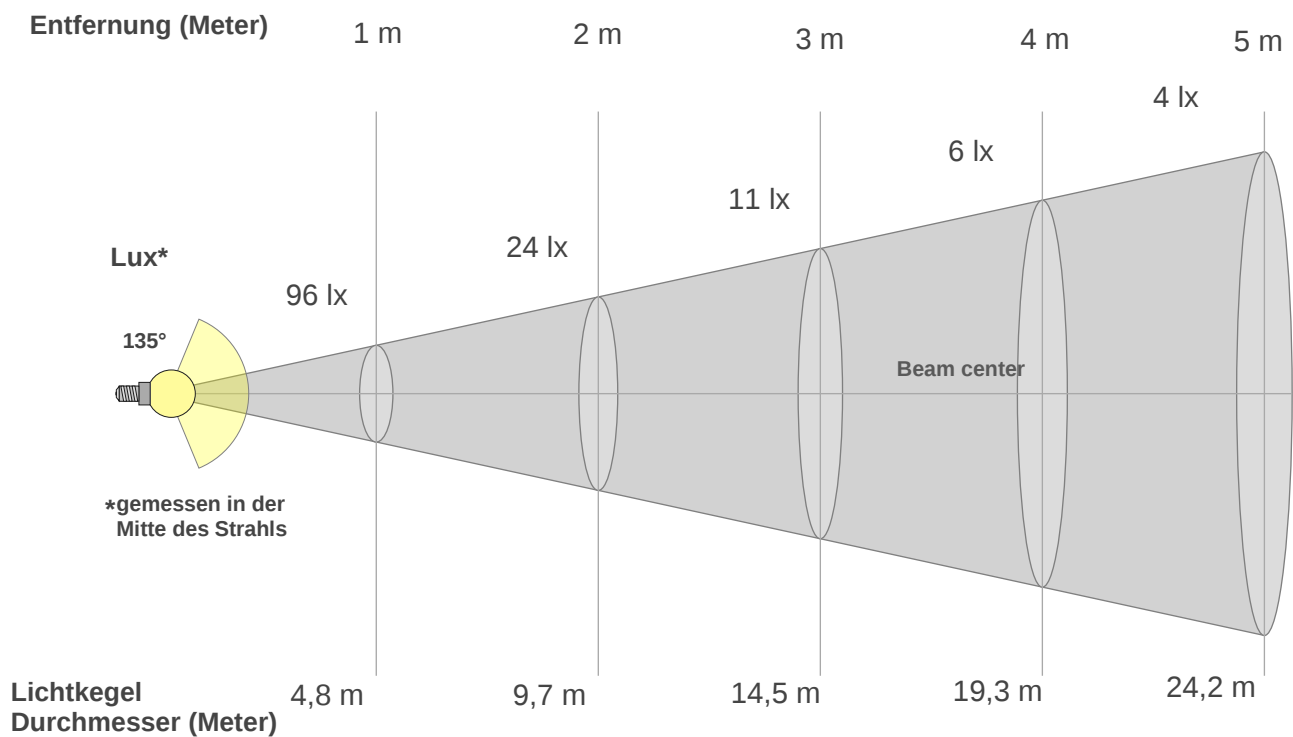
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 2930 K                | 81,6                      | 1,8                    | 84,2                 | 96,0                   |

## 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 |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 96lx | 24lx | 11lx | 6lx | 4lx | 3lx | 2lx | 2lx | 1lx | 1lx | 8,9lx | 2,2lx | 1lx  | 0,6lx | 0,4lx | 0,2lx | 0,2lx | 0,1lx | 0,1lx | 0,1lx |

## 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  | 25,1                                          | 26,4 | 25,5 | 26,8 | 27,1 | 25,1                                      | 26,4 | 25,5 | 26,8 | 27,1 |
|                                                                  | 3H  | 27,4                                          | 28,8 | 27,9 | 29,1 | 29,4 | 27,4                                      | 28,8 | 27,9 | 29,1 | 29,4 |
|                                                                  | 4H  | 28,6                                          | 29,8 | 29,0 | 30,2 | 30,5 | 28,6                                      | 29,8 | 29,0 | 30,2 | 30,5 |
|                                                                  | 6H  | 29,6                                          | 30,7 | 30,0 | 31,1 | 31,5 | 29,6                                      | 30,7 | 30,0 | 31,1 | 31,5 |
|                                                                  | 8H  | 30,0                                          | 31,1 | 30,4 | 31,5 | 32,0 | 30,0                                      | 31,1 | 30,4 | 31,5 | 32,0 |
|                                                                  | 12H | 30,3                                          | 31,4 | 30,8 | 31,8 | 32,3 | 30,3                                      | 31,4 | 30,8 | 31,8 | 32,3 |
| 4H                                                               | 2H  | 26,0                                          | 27,3 | 26,4 | 27,6 | 27,9 | 26,0                                      | 27,3 | 26,4 | 27,6 | 27,9 |
|                                                                  | 3H  | 28,6                                          | 29,7 | 29,0 | 30,1 | 30,6 | 28,6                                      | 29,7 | 29,0 | 30,1 | 30,6 |
|                                                                  | 4H  | 29,8                                          | 30,8 | 30,3 | 31,3 | 31,9 | 29,8                                      | 30,8 | 30,3 | 31,3 | 31,9 |
|                                                                  | 6H  | 30,9                                          | 31,9 | 31,4 | 32,3 | 32,7 | 30,9                                      | 31,9 | 31,4 | 32,3 | 32,7 |
|                                                                  | 8H  | 31,4                                          | 32,2 | 31,9 | 32,7 | 33,1 | 31,4                                      | 32,2 | 31,9 | 32,7 | 33,1 |
|                                                                  | 12H | 31,8                                          | 32,5 | 32,3 | 33,0 | 33,6 | 31,8                                      | 32,5 | 32,3 | 33,0 | 33,6 |
| 8H                                                               | 4H  | 30,3                                          | 31,2 | 30,9 | 31,6 | 32,1 | 30,3                                      | 31,2 | 30,9 | 31,6 | 32,1 |
|                                                                  | 6H  | 31,6                                          | 32,3 | 32,2 | 32,8 | 33,4 | 31,6                                      | 32,3 | 32,2 | 32,8 | 33,4 |
|                                                                  | 8H  | 32,2                                          | 32,8 | 32,8 | 33,4 | 34,1 | 32,2                                      | 32,8 | 32,8 | 33,4 | 34,1 |
|                                                                  | 12H | 32,8                                          | 33,3 | 33,4 | 33,9 | 34,6 | 32,8                                      | 33,3 | 33,4 | 33,9 | 34,6 |
| 12H                                                              | 4H  | 30,4                                          | 31,1 | 30,9 | 31,6 | 32,1 | 30,4                                      | 31,1 | 30,9 | 31,6 | 32,1 |
|                                                                  | 6H  | 31,8                                          | 32,4 | 32,3 | 33,0 | 33,7 | 31,8                                      | 32,4 | 32,3 | 33,0 | 33,7 |
|                                                                  | 8H  | 32,5                                          | 33,0 | 33,1 | 33,5 | 34,2 | 32,5                                      | 33,0 | 33,1 | 33,5 | 34,2 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S       |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                         |     | 0,1 / 0,0                                     |      |      |      |      | 0,1 / 0,0                                 |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                         |     | 0,1 / -0,1                                    |      |      |      |      | 0,1 / -0,1                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                         |     | 0,2 / -0,2                                    |      |      |      |      | 0,2 / -0,2                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                 |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                     |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 355 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 30.03.2020<br>15:55:05 |
| 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    | 250 Hz                                      |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 0,06 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,06 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,04 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,05 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,05 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,05 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,06 %                                      |
| Flickerindex nach ASSIST                                                                              | Mp 0,01             | 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 0,02<br>Flicker SVM Wert 0 | Yes - PstLM $\leq$ 1,0<br>Yes - SVM $<$ 0,4 |

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

