

Lichteffizienz:

110 Lumen/Watt

Lichtstärke: 1677 lm/m

CRI:

CRI: 94,0

Leuchtdichte: 591 cd

Farbtemperatur:

2921 K

Leistung: 15,2 W/m

Powerfaktor: 1,0



Bestellnummer:

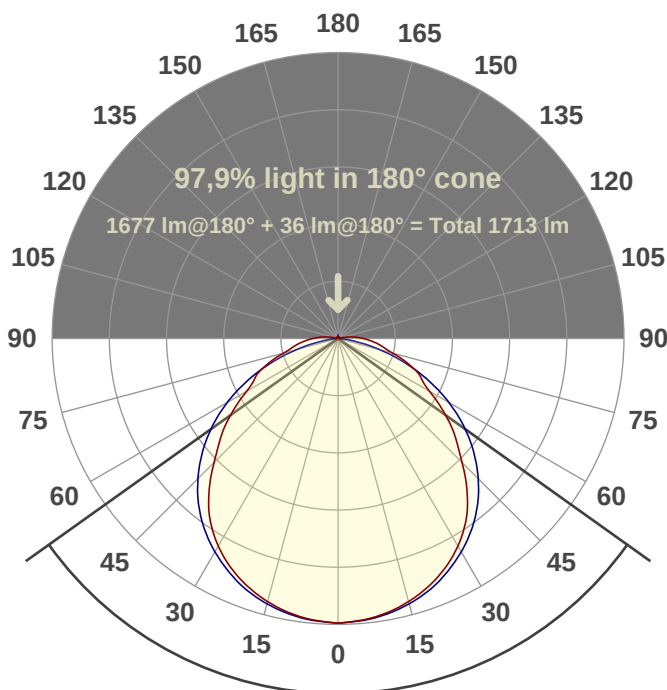
SK5448802802

Messung erstellt:

14.01.2022 10:19:23

Beschreibung:

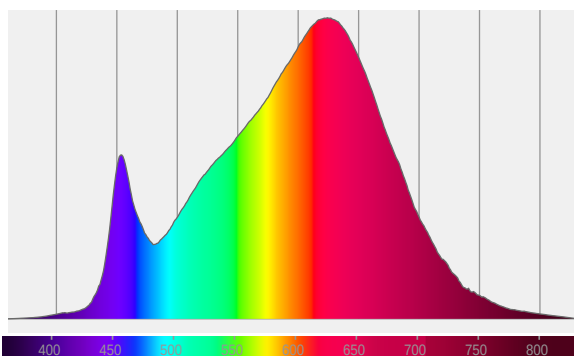
LED-Strip - IP54 - 48V/DC -  
14,4W/m - 1768lm/m -  
160LED/m 3000K -  
Teilungsmaß: 100mm - IC-  
Chips  
(angeschlossen an  
Labornetzteil)



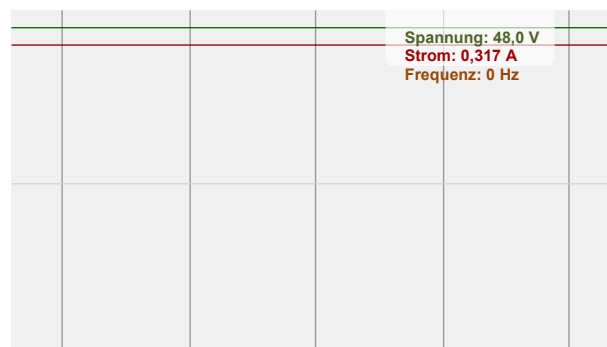
Abstrahlwinkel

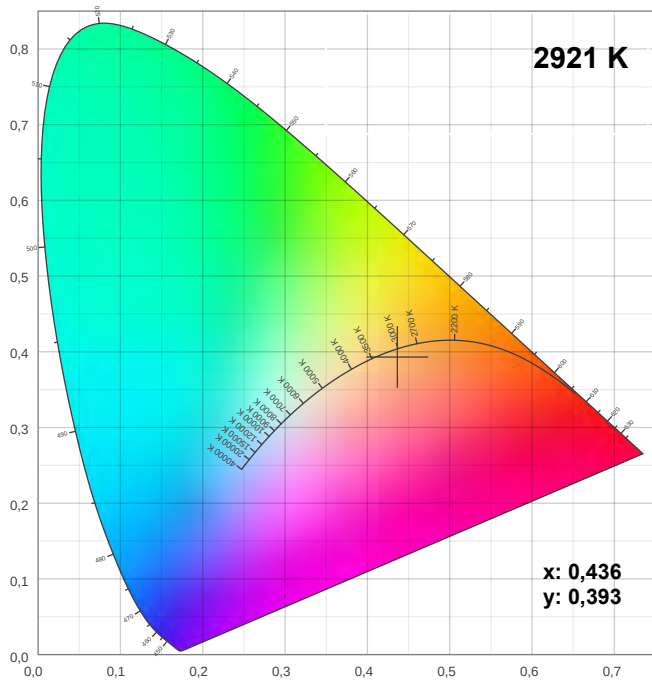
109°

Spektrum



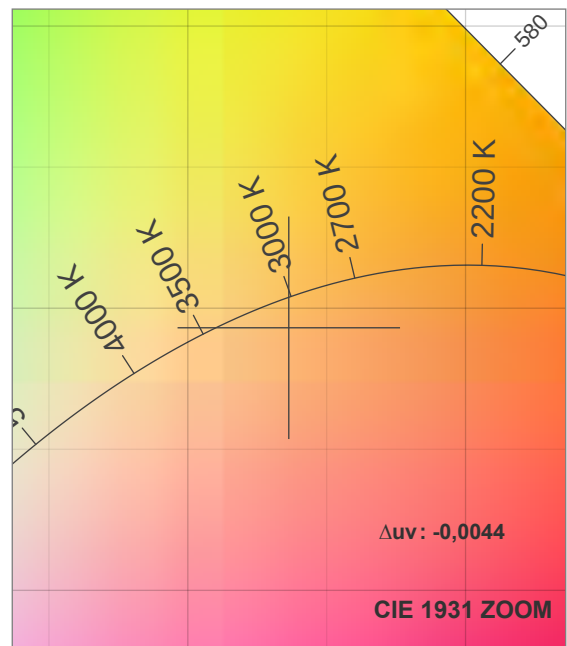
Anschluss



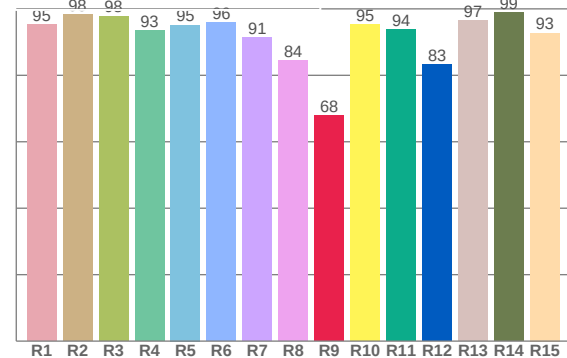
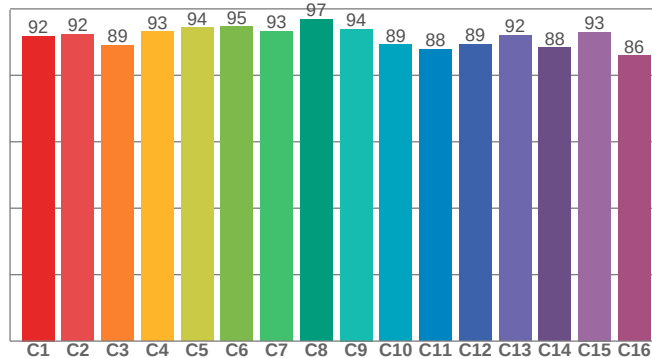


TM30: 91,5

CIE 1931



CRI: 94,0 (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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 95,3 | 98,4 | 97,8 | 93,4 | 95,1 | 95,9 | 91,3 | 84,5 | 68,0 | 95,3 | 93,8 | 83,3 | 96,6 | 99,0 | 92,7 |

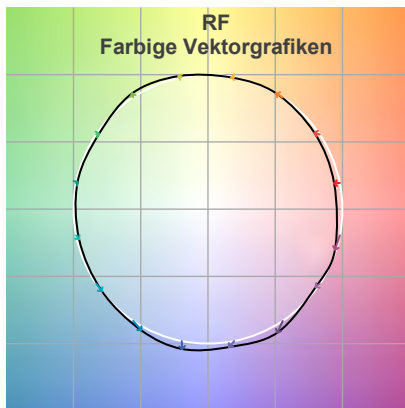
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 91,8 | 92,4 | 89,1 | 93,2 | 94,3 | 94,6 | 93,2 | 96,9 | 93,9 | 89,2 | 87,9 | 89,4 | 92,0 | 88,3 | 93,0 | 85,9 |

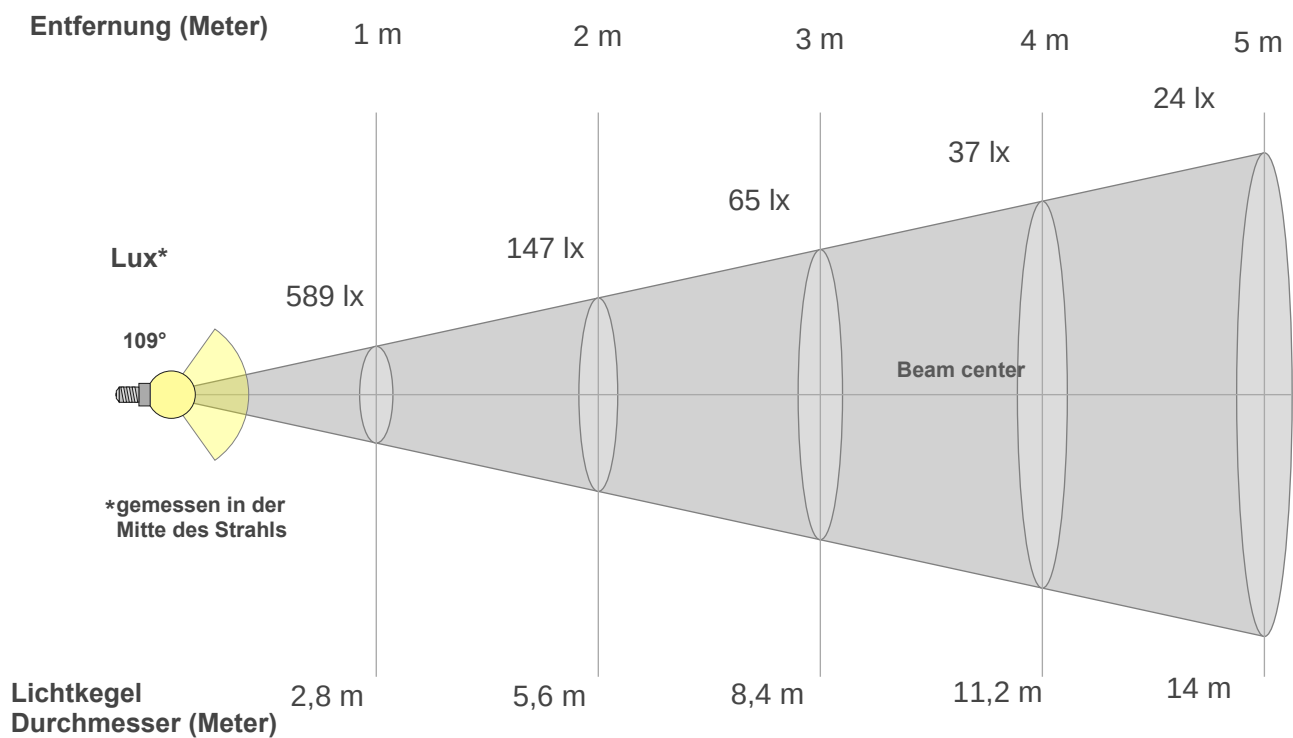
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 2921 K                | 94,0                      | 68,0                   | 91,5                 | 100,6                  |

## 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 |
|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 589lx | 147lx | 65lx | 37lx | 24lx | 16lx | 12lx | 9lx | 7lx | 6lx | 54,8lx | 13,7lx | 6,1lx | 3,4lx | 2,2lx | 1,5lx | 1,1lx | 0,9lx | 0,7lx | 0,5lx |

## 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  | 26,6                                          | 27,8 | 26,8 | 28,1 | 28,3 | 29,1                                      | 30,4 | 29,4 | 30,7 | 30,9 |
|                                                                   | 3H  | 27,5                                          | 28,8 | 27,9 | 29,1 | 29,3 | 30,4                                      | 31,7 | 30,8 | 32,0 | 32,2 |
|                                                                   | 4H  | 28,0                                          | 29,2 | 28,4 | 29,4 | 29,7 | 30,9                                      | 32,1 | 31,3 | 32,4 | 32,6 |
|                                                                   | 6H  | 28,4                                          | 29,4 | 28,7 | 29,7 | 30,1 | 31,2                                      | 32,3 | 31,5 | 32,6 | 32,9 |
|                                                                   | 8H  | 28,5                                          | 29,6 | 28,9 | 29,9 | 30,3 | 31,3                                      | 32,3 | 31,6 | 32,6 | 33,0 |
|                                                                   | 12H | 28,6                                          | 29,6 | 29,0 | 30,0 | 30,4 | 31,3                                      | 32,3 | 31,6 | 32,6 | 33,1 |
| 4H                                                                | 2H  | 27,1                                          | 28,3 | 27,5 | 28,6 | 28,9 | 29,3                                      | 30,5 | 29,7 | 30,7 | 31,0 |
|                                                                   | 3H  | 28,4                                          | 29,4 | 28,7 | 29,7 | 30,2 | 30,8                                      | 31,8 | 31,2 | 32,1 | 32,6 |
|                                                                   | 4H  | 28,8                                          | 29,8 | 29,3 | 30,2 | 30,7 | 31,3                                      | 32,2 | 31,7 | 32,6 | 33,2 |
|                                                                   | 6H  | 29,3                                          | 30,2 | 29,8 | 30,5 | 30,9 | 31,6                                      | 32,5 | 32,1 | 32,9 | 33,3 |
|                                                                   | 8H  | 29,5                                          | 30,3 | 30,0 | 30,7 | 31,1 | 31,7                                      | 32,5 | 32,2 | 32,9 | 33,3 |
|                                                                   | 12H | 29,7                                          | 30,4 | 30,2 | 30,8 | 31,3 | 31,8                                      | 32,5 | 32,3 | 32,9 | 33,4 |
| 8H                                                                | 4H  | 29,1                                          | 29,9 | 29,6 | 30,3 | 30,7 | 31,3                                      | 32,2 | 31,8 | 32,5 | 32,9 |
|                                                                   | 6H  | 29,7                                          | 30,3 | 30,2 | 30,8 | 31,4 | 31,8                                      | 32,4 | 32,3 | 32,9 | 33,4 |
|                                                                   | 8H  | 30,0                                          | 30,6 | 30,5 | 31,1 | 31,7 | 32,0                                      | 32,5 | 32,5 | 33,0 | 33,7 |
|                                                                   | 12H | 30,3                                          | 30,8 | 30,9 | 31,3 | 31,9 | 32,1                                      | 32,5 | 32,6 | 33,0 | 33,6 |
| 12H                                                               | 4H  | 29,1                                          | 29,8 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3                                      | 32,0 | 31,8 | 32,4 | 32,9 |
|                                                                   | 6H  | 29,8                                          | 30,3 | 30,3 | 30,9 | 31,5 | 31,8                                      | 32,4 | 32,4 | 32,9 | 33,6 |
|                                                                   | 8H  | 30,1                                          | 30,6 | 30,7 | 31,1 | 31,7 | 32,0                                      | 32,5 | 32,6 | 33,0 | 33,6 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S        |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                          |     | 0,1 / -0,2                                    |      |      |      |      | 0,2 / -0,2                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                          |     | 0,3 / -0,5                                    |      |      |      |      | 0,7 / -0,8                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                          |     | 0,6 / -0,8                                    |      |      |      |      | 1,4 / -1,5                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                  |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                      |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 1677 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 14.01.2022<br>10:19:23 |
| 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    | 108,11 Hz                                   |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,02 %                                      |
| Flickerindex nach ASSIST                                                                              | Mp 0                | 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 0,01<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) |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

