

Lichteffizienz:

77 Lumen/Watt

CRI:

CRI: 84,9

Farbtemperatur:

4161 K

Lichtstärke: 411 lm/m

Leuchtdichte: 146 cd

Leistung: 5,4 W/m

Powerfaktor: 1,0



Bestellnummer:

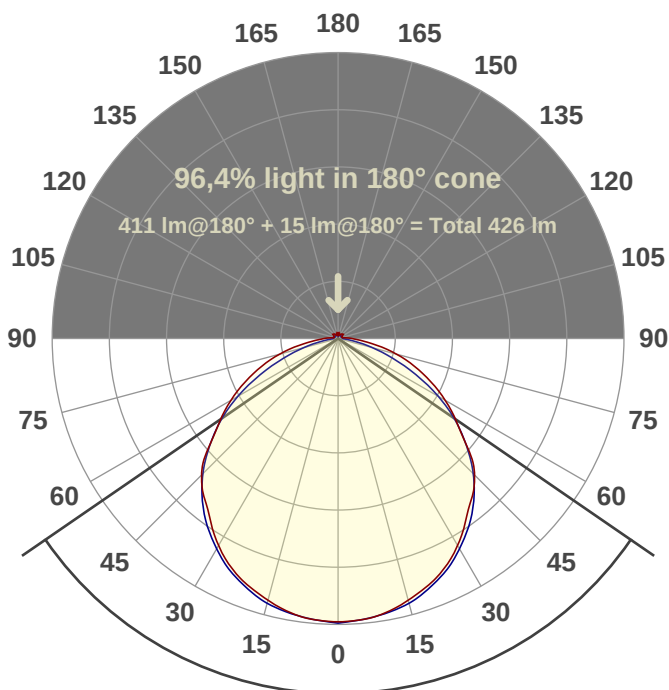
ICSB6724302840

Messung erstellt:

16.12.2021 11:44:38

Beschreibung:

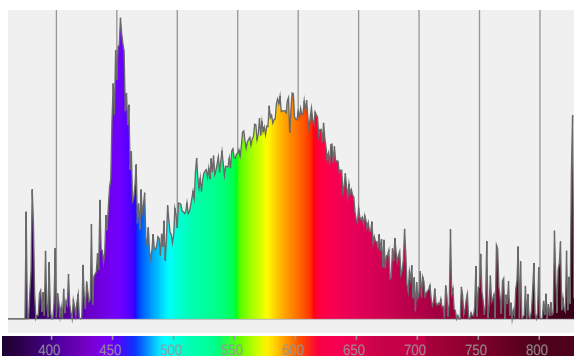
LED-Strip - IP67 - 24V/DC -  
5W/m - 468lm/m - 60LED/m  
5m-Rolle - 4000K - IC-Chips  
(angeschlossen an  
Labornetzteil)



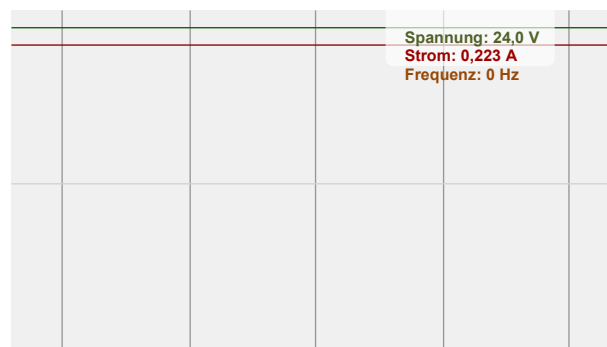
Abstrahlwinkel

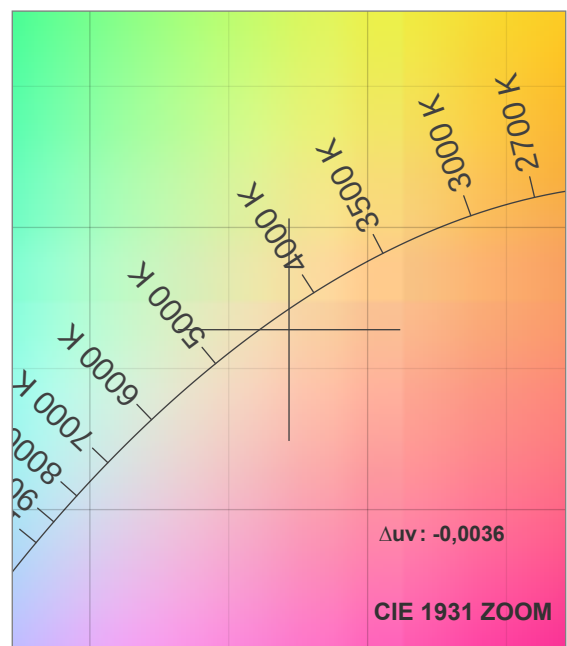
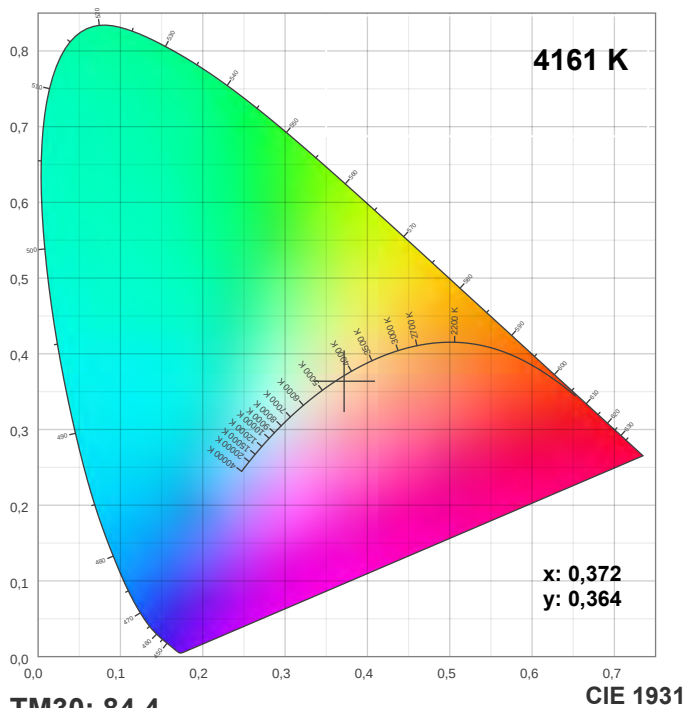
111°

Spektrum

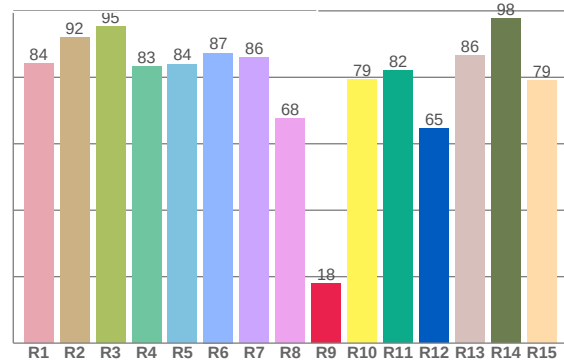
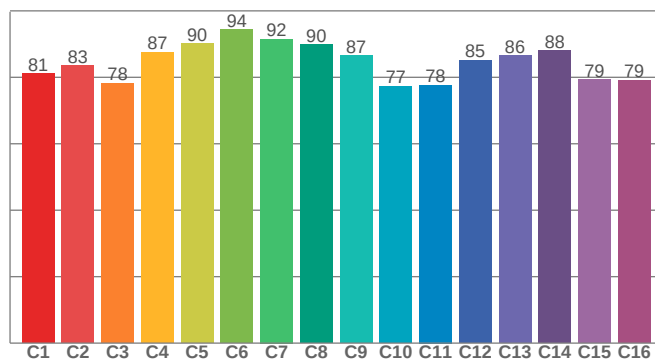


Anschluss





CRI: 84,9 (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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 84,2 | 91,9 | 95,2 | 83,2 | 84,0 | 87,3 | 86,0 | 67,6 | 17,8 | 79,4 | 82,0 | 64,6 | 86,5 | 97,8 | 79,0 |

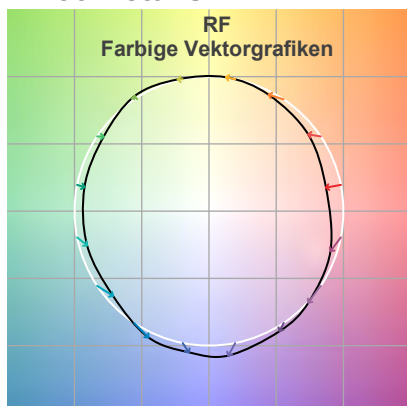
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 81,0 | 83,5 | 78,2 | 87,5 | 90,2 | 94,4 | 91,5 | 89,8 | 86,5 | 77,3 | 77,7 | 85,1 | 86,5 | 88,0 | 79,3 | 79,1 |

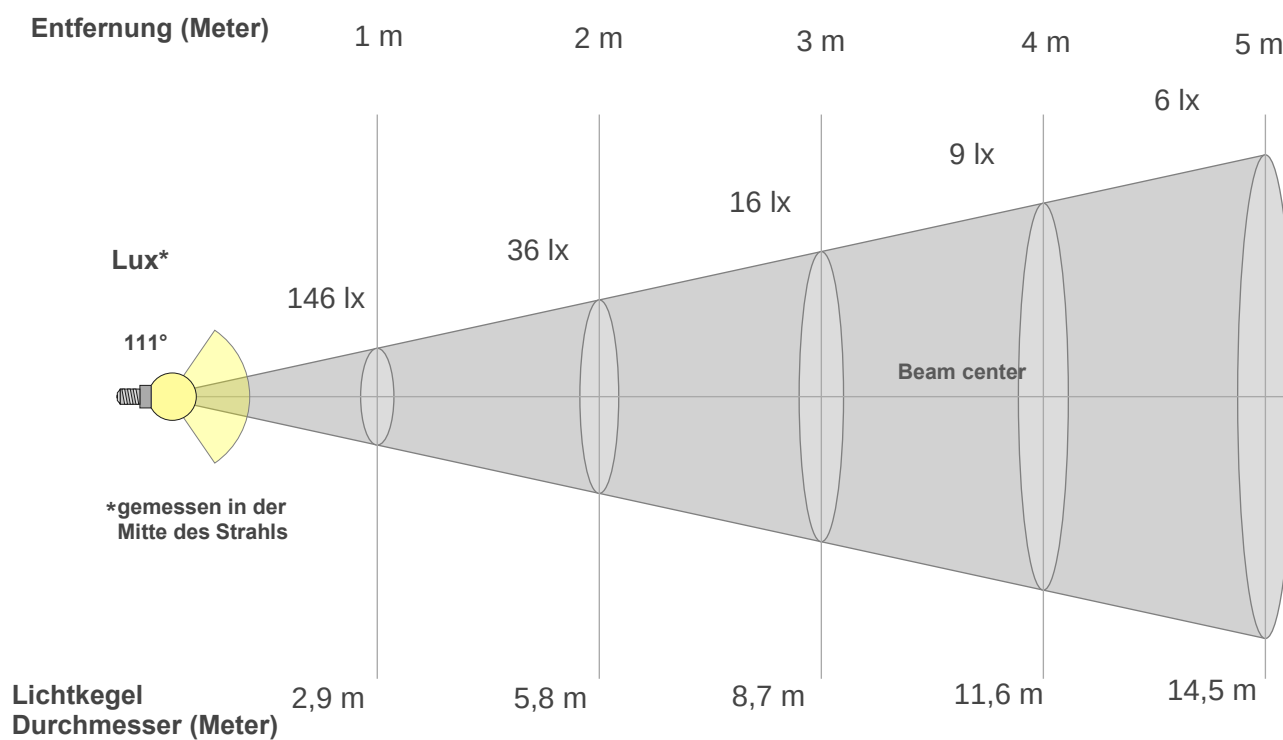
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 4161 K                | 84,9                      | 17,8                   | 84,4                 | 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 |
|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 146lx | 36lx | 16lx | 9lx | 6lx | 4lx | 3lx | 2lx | 2lx | 1lx | 13,5lx | 3,4lx | 1,5lx | 0,8lx | 0,5lx | 0,4lx | 0,3lx | 0,2lx | 0,2lx | 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  | 20,8                                          | 22,0 | 21,0 | 22,3 | 22,5 | 22,1                                      | 23,3 | 22,3 | 23,6 | 23,8 |
|                                                                  | 3H  | 21,8                                          | 23,1 | 22,2 | 23,4 | 23,6 | 23,2                                      | 24,4 | 23,6 | 24,7 | 24,9 |
|                                                                  | 4H  | 22,3                                          | 23,5 | 22,7 | 23,7 | 24,0 | 23,6                                      | 24,8 | 24,0 | 25,0 | 25,3 |
|                                                                  | 6H  | 22,6                                          | 23,7 | 22,9 | 24,0 | 24,3 | 23,9                                      | 24,9 | 24,2 | 25,2 | 25,6 |
|                                                                  | 8H  | 22,7                                          | 23,7 | 23,0 | 24,0 | 24,4 | 23,9                                      | 24,9 | 24,2 | 25,2 | 25,6 |
|                                                                  | 12H | 22,7                                          | 23,7 | 23,1 | 24,1 | 24,5 | 23,9                                      | 24,9 | 24,3 | 25,2 | 25,7 |
| 4H                                                               | 2H  | 21,3                                          | 22,5 | 21,7 | 22,8 | 23,0 | 22,4                                      | 23,6 | 22,8 | 23,8 | 24,1 |
|                                                                  | 3H  | 22,6                                          | 23,6 | 23,0 | 23,9 | 24,4 | 23,7                                      | 24,7 | 24,1 | 25,0 | 25,5 |
|                                                                  | 4H  | 23,1                                          | 24,0 | 23,5 | 24,4 | 24,9 | 24,1                                      | 25,0 | 24,6 | 25,4 | 26,0 |
|                                                                  | 6H  | 23,4                                          | 24,3 | 23,9 | 24,7 | 25,1 | 24,4                                      | 25,3 | 24,9 | 25,6 | 26,0 |
|                                                                  | 8H  | 23,6                                          | 24,4 | 24,1 | 24,7 | 25,1 | 24,5                                      | 25,3 | 25,0 | 25,7 | 26,0 |
|                                                                  | 12H | 23,7                                          | 24,3 | 24,1 | 24,7 | 25,2 | 24,5                                      | 25,2 | 25,0 | 25,6 | 26,1 |
| 8H                                                               | 4H  | 23,2                                          | 24,0 | 23,7 | 24,4 | 24,8 | 24,2                                      | 25,0 | 24,7 | 25,4 | 25,8 |
|                                                                  | 6H  | 23,7                                          | 24,3 | 24,2 | 24,8 | 25,4 | 24,6                                      | 25,2 | 25,1 | 25,7 | 26,2 |
|                                                                  | 8H  | 23,9                                          | 24,5 | 24,5 | 25,0 | 25,6 | 24,7                                      | 25,3 | 25,3 | 25,8 | 26,4 |
|                                                                  | 12H | 24,1                                          | 24,5 | 24,7 | 25,0 | 25,6 | 24,8                                      | 25,3 | 25,4 | 25,8 | 26,4 |
| 12H                                                              | 4H  | 23,2                                          | 23,9 | 23,7 | 24,3 | 24,8 | 24,2                                      | 24,9 | 24,7 | 25,3 | 25,8 |
|                                                                  | 6H  | 23,8                                          | 24,3 | 24,3 | 24,8 | 25,5 | 24,6                                      | 25,2 | 25,1 | 25,7 | 26,3 |
|                                                                  | 8H  | 24,0                                          | 24,4 | 24,6 | 24,9 | 25,5 | 24,8                                      | 25,2 | 25,3 | 25,7 | 26,3 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S       |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                         |     | 0,1 / -0,2                                    |      |      |      |      | 0,1 / -0,2                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                         |     | 0,3 / -0,5                                    |      |      |      |      | 0,5 / -0,6                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                         |     | 0,7 / -0,9                                    |      |      |      |      | 1,2 / -1,3                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                 |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                     |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 411 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 16.12.2021<br>11:44:38 |
| 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    | 116,96 Hz                                   |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 0,04 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,04 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,04 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,04 %                                      |
| 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) |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

