

## Lichteffizienz:

91 Lumen/Watt

## CRI:

CRI: 81,2

## Farbtemperatur:

3028 K

Lichtstärke: 245 lm

Leuchtdichte: 526 cd

Leistung: 2,7 W

Powerfaktor: 1,0



Bestellnummer:

P21031402

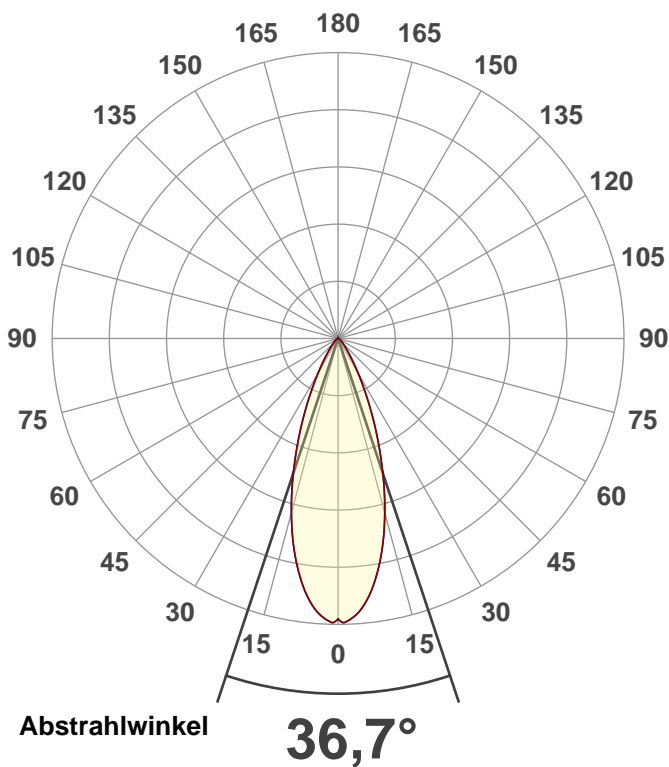
Messung erstellt:

13.01.2023 10:51:23

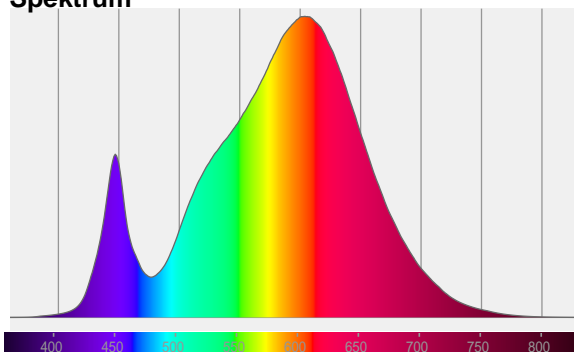
Beschreibung:

LED Deckeneinbau - rund -  
Alu IP20 - 12V/DC - 3W -  
3000K - 117lm

(angeschlossen an  
Labornetzteil)

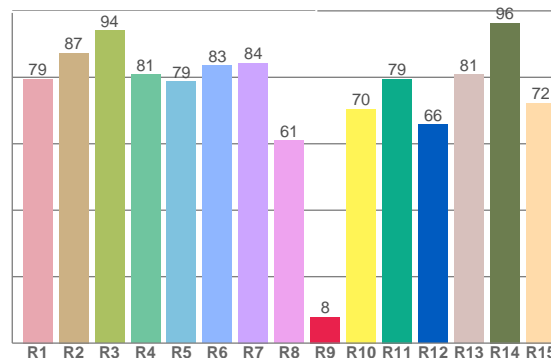
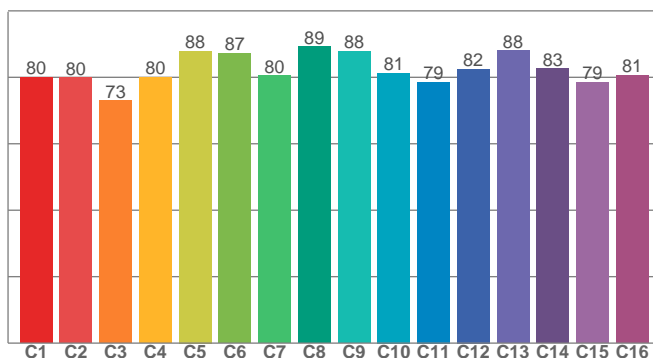
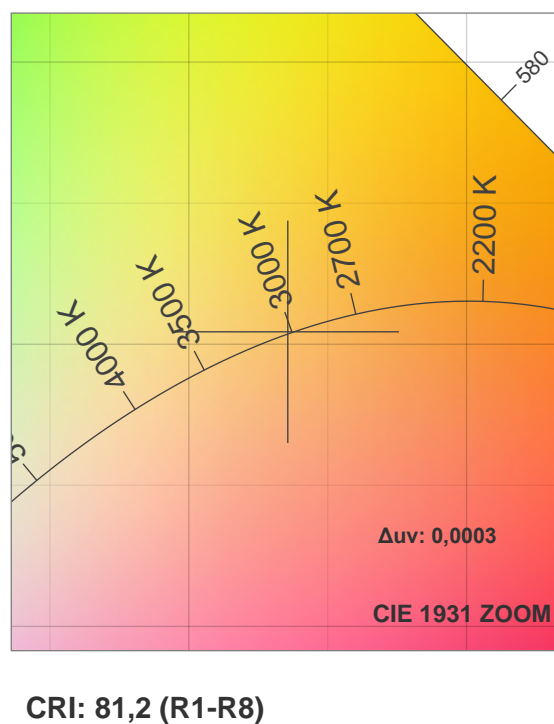
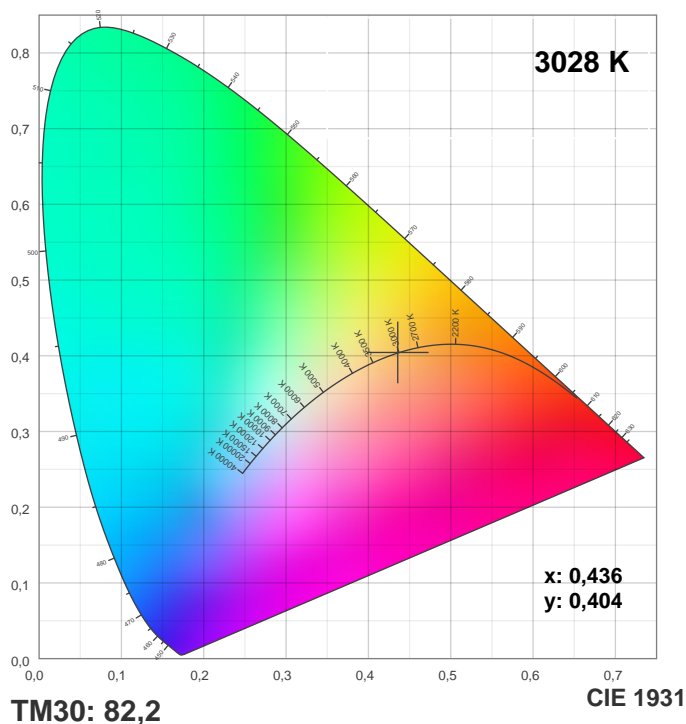


## Spektrum



## Anschluss

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| Spannung: 12,0 V |  |  |  |  |
| Strom: 0,225 A   |  |  |  |  |
| Frequenz: 0 Hz   |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |



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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 79,5 | 87,3 | 94,2 | 80,8 | 78,8 | 83,4 | 84,3 | 61,1 | 7,9 | 70,5 | 79,5 | 65,7 | 80,9 | 96,4 | 72,3 |

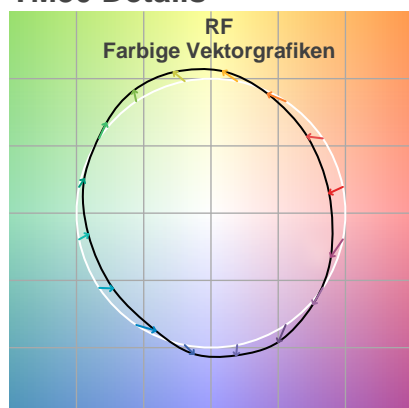
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 80,0 | 79,8 | 72,9 | 79,9 | 87,9 | 87,2 | 80,5 | 89,2 | 87,8 | 81,3 | 78,6 | 82,5 | 88,0 | 82,6 | 78,5 | 80,6 |

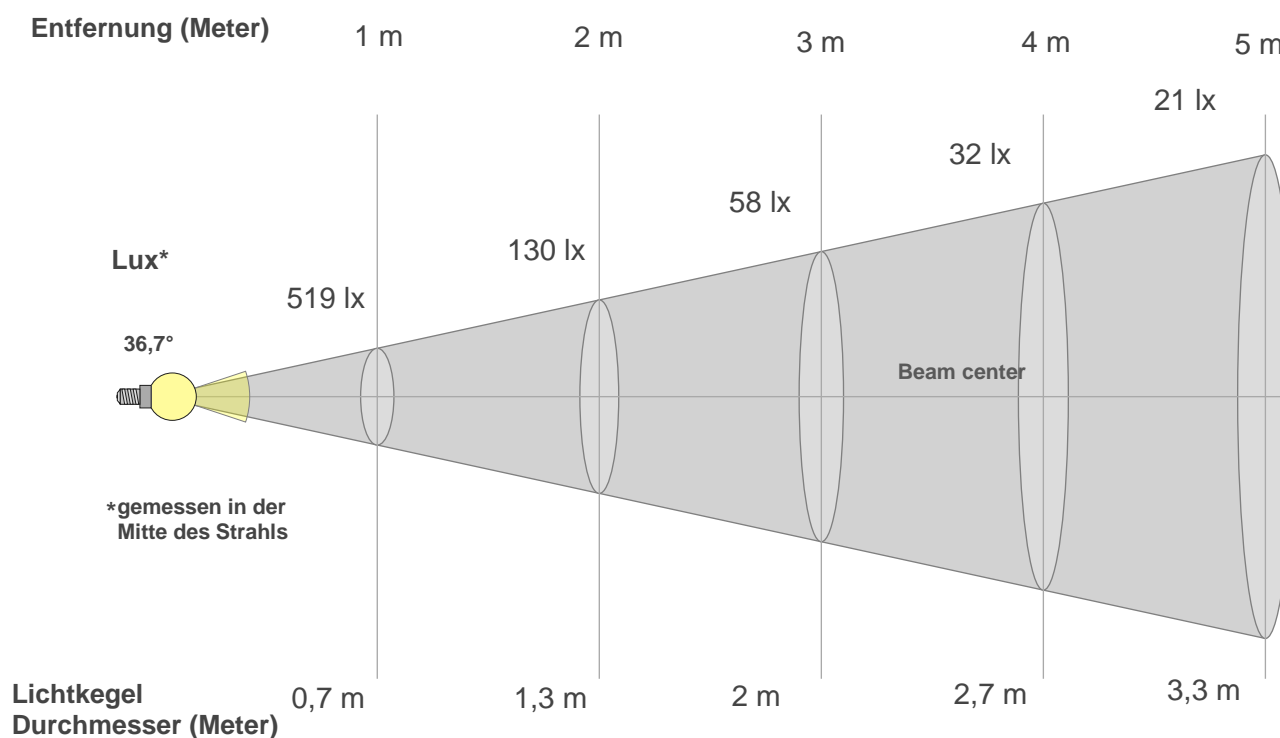
### Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 3028 K                | 81,2                      | 7,9                    | 82,2                 | 98,5                   |

## 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 |
|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| 519lx | 130lx | 58lx | 32lx | 21lx | 14lx | 11lx | 8lx | 6lx | 5lx | 48,3lx | 12,1lx | 5,4lx | 3lx   | 1,9lx | 1,3lx | 1lx | 0,8lx | 0,6lx | 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  | 31,1  | 31,7 | 31,2 | 31,9 | 32,1 | 31,1                                      | 31,7 | 31,2 | 31,9 | 32,1 |
|  | 3H  | 31,0  | 31,7 | 31,4 | 31,9 | 32,1 | 31,0                                      | 31,7 | 31,4 | 31,9 | 32,1 |
|  | 4H  | 31,0  | 31,7 | 31,4 | 31,9 | 32,1 | 31,0                                      | 31,7 | 31,4 | 31,9 | 32,1 |
|  | 6H  | 31,0  | 31,6 | 31,3 | 31,9 | 32,2 | 31,0                                      | 31,6 | 31,3 | 31,9 | 32,2 |
|  | 8H  | 31,0  | 31,5 | 31,3 | 31,8 | 32,2 | 31,0                                      | 31,5 | 31,3 | 31,8 | 32,2 |
|  | 12H | 30,9  | 31,4 | 31,3 | 31,8 | 32,2 | 30,9                                      | 31,4 | 31,3 | 31,8 | 32,2 |
| 4H   | 2H  | 30,9  | 31,6 | 31,3 | 31,8 | 32,0 | 30,9                                      | 31,6 | 31,3 | 31,8 | 32,0 |
|  | 3H  | 31,0  | 31,6 | 31,4 | 31,9 | 32,3 | 31,0                                      | 31,6 | 31,4 | 31,9 | 32,3 |
|  | 4H  | 31,0  | 31,5 | 31,4 | 31,9 | 32,4 | 31,0                                      | 31,5 | 31,4 | 31,9 | 32,4 |
|  | 6H  | 30,9  | 31,5 | 31,4 | 31,8 | 32,2 | 30,9                                      | 31,5 | 31,4 | 31,8 | 32,2 |
|  | 8H  | 30,9  | 31,4 | 31,4 | 31,7 | 32,1 | 30,9                                      | 31,4 | 31,4 | 31,7 | 32,1 |
|  | 12H | 30,9  | 31,2 | 31,4 | 31,6 | 32,1 | 30,9                                      | 31,2 | 31,4 | 31,6 | 32,1 |
| 8H   | 4H  | 30,9  | 31,4 | 31,4 | 31,7 | 32,1 | 30,9                                      | 31,4 | 31,4 | 31,7 | 32,1 |
|  | 6H  | 30,9  | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,2 | 30,9                                      | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,2 |
|  | 8H  | 30,9  | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,3 | 30,9                                      | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,3 |
|  | 12H | 30,9  | 31,1 | 31,5 | 31,6 | 32,2 | 30,9                                      | 31,1 | 31,5 | 31,6 | 32,2 |
| 12H  | 4H  | 30,8  | 31,2 | 31,3 | 31,6 | 32,1 | 30,8                                      | 31,2 | 31,3 | 31,6 | 32,1 |
|  | 6H  | 30,9  | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,3 | 30,9                                      | 31,2 | 31,4 | 31,7 | 32,3 |
|  | 8H  | 30,9  | 31,1 | 31,4 | 31,6 | 32,2 | 30,9                                      | 31,1 | 31,4 | 31,6 | 32,2 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S       |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| S = 1.0H   |     | 4,1 / -3,5                                    |      |      |      |      | 4,1 / -3,5                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H   |     | 6,6 / -4,5                                    |      |      |      |      | 6,6 / -4,5                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H   |     | 8,4 / -5,6                                    |      |      |      |      | 8,4 / -5,6                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle   |     | n/a   |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                     |     | n/a   |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 245 lm Gesamtlichtstrom |     |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 13.01.2023<br>10:51:23 |
| 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    | 125 Hz                                      |
|   | Flickeranteil in %  | 0,05 %                                      |
|   | Flicker Index       | 0   |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,05 %                                      |
|   | mit 40-Hz-Grenze    | 0,04 %                                      |
|   | mit 90-Hz-Grenze    | 0,04 %                                      |
|   | mit 200-Hz-Grenze   | 0,04 %                                      |
|   | mit 400-Hz-Grenze   | 0,04 %                                      |
|   | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,04 %                                      |
| 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<br>Flicker SVM Wert | 0,01<br>0                                   |
|  |  | Yes - PstLM $\leq$ 1,0<br>Yes - SVM $<$ 0,4 |

