

Lichteffizienz:

120 Lumen/Watt

CRI:

CRI: 95,3

Farbtemperatur:

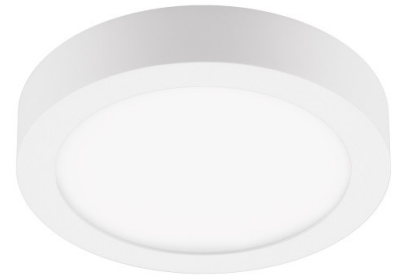
4214 K

Lichtstärke: 2016 lm

Leuchtdichte: 1063 cd

Leistung: 16,9 W

Powerfaktor: 0,94



Bestellnummer:

APSR220125\_16W-4000K

Messung erstellt:

21.05.2026 10:24:27

Beschreibung:

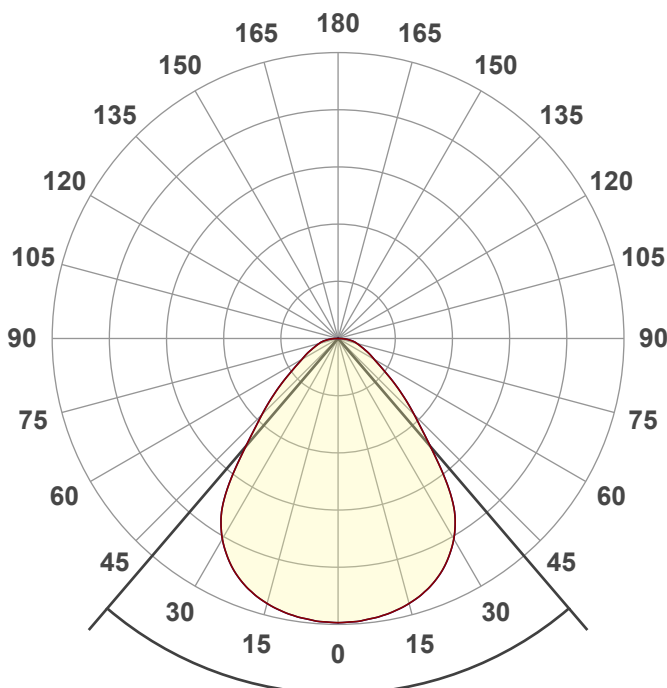
FLAT OUT PRO

LED Anbaupanel - IP54 -  
CRI>90 -

12W,14W,15W,16W,18W,20W

- 3000K, 4000K - 1392lm-

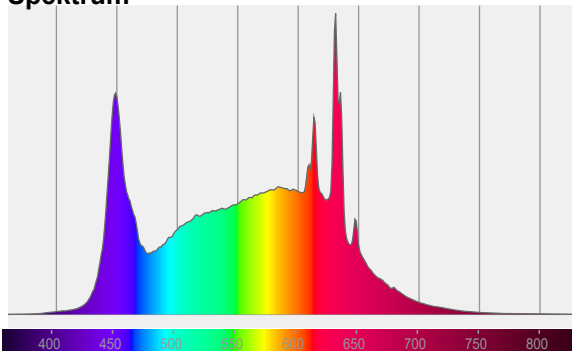
2420lm- 200-240V - inkl. NG



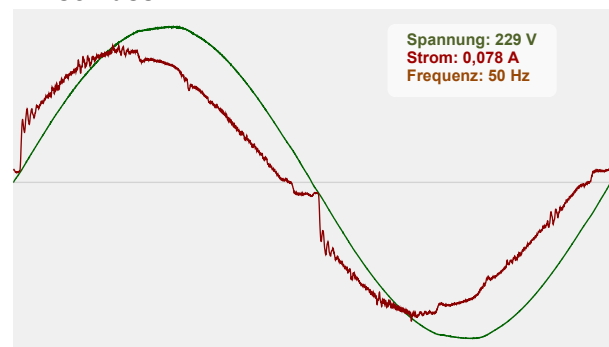
Abstrahlwinkel

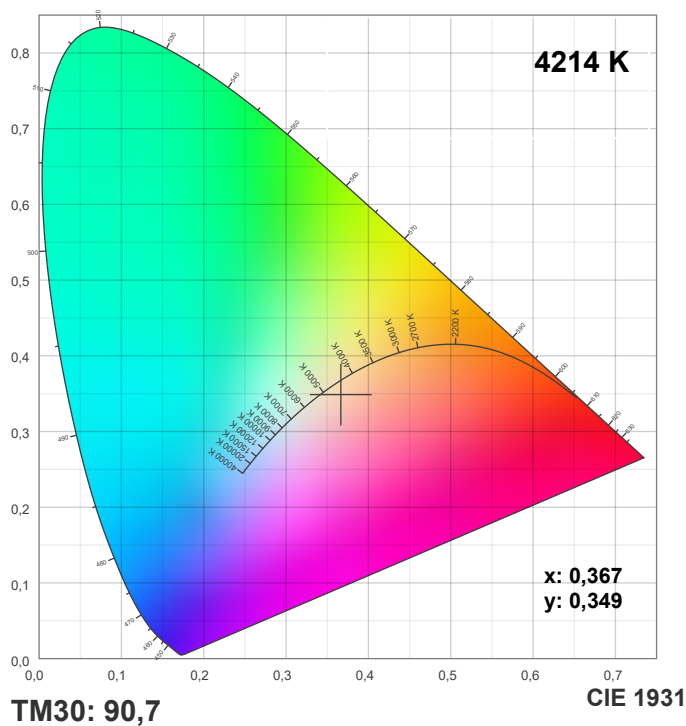
81,1°

Spektrum

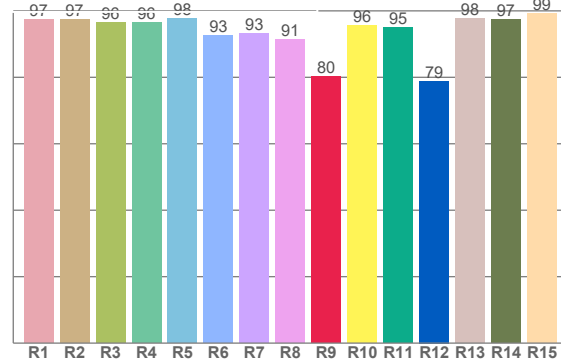
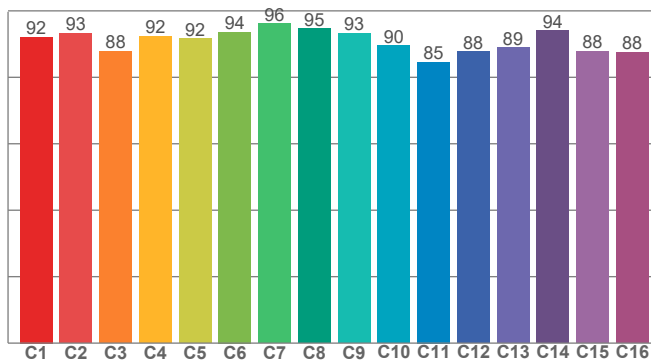


Anschluss





CRI: 95,3 (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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 97,4 | 97,3 | 96,4 | 96,4 | 97,7 | 92,6 | 93,3 | 91,5 | 80,4 | 95,6 | 95,1 | 78,9 | 97,7 | 97,4 | 99,2 |

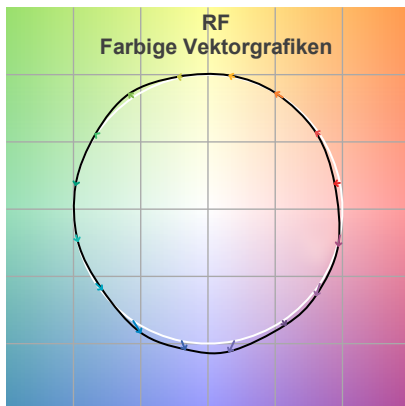
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 92,1 | 93,2 | 87,9 | 92,3 | 91,6 | 93,6 | 96,1 | 94,6 | 93,2 | 89,5 | 84,6 | 87,7 | 89,0 | 94,0 | 87,8 | 87,5 |

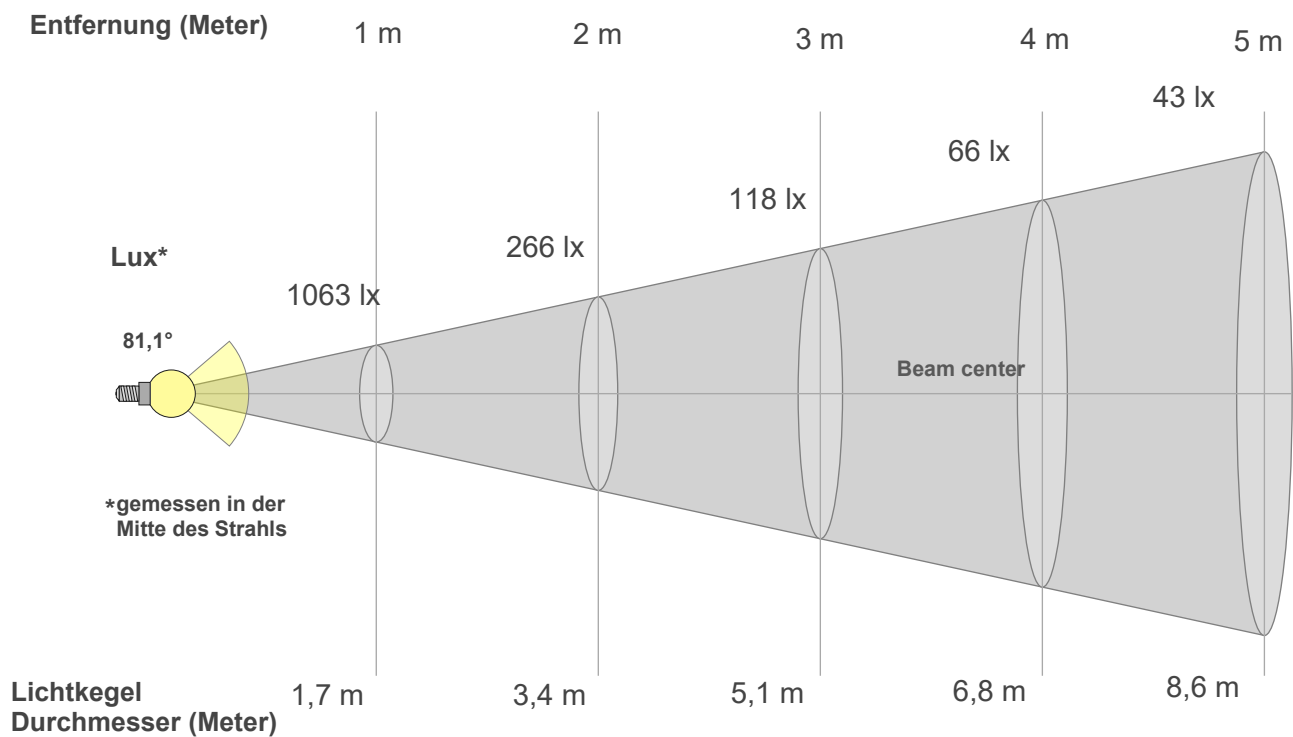
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 4214 K                | 95,3                      | 80,4                   | 90,7                 | 102,3                  |

## 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 |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| 1063lx | 266lx | 118lx | 66lx | 43lx | 30lx | 22lx | 17lx | 13lx | 11lx | 98,7lx | 24,7lx | 11lx | 6,2lx | 3,9lx | 2,7lx | 2lx | 1,5lx | 1,2lx | 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  | 21,1                                          | 22,1 | 21,3 | 22,4 | 22,6 | 21,1                                      | 22,1 | 21,3 | 22,4 | 22,6 |
|                                                                   | 3H  | 21,8                                          | 22,9 | 22,2 | 23,2 | 23,4 | 21,8                                      | 22,9 | 22,2 | 23,2 | 23,4 |
|                                                                   | 4H  | 22,3                                          | 23,4 | 22,7 | 23,6 | 23,9 | 22,3                                      | 23,4 | 22,7 | 23,6 | 23,9 |
|                                                                   | 6H  | 22,9                                          | 23,8 | 23,2 | 24,1 | 24,5 | 22,9                                      | 23,8 | 23,2 | 24,1 | 24,5 |
|                                                                   | 8H  | 23,2                                          | 24,0 | 23,5 | 24,3 | 24,7 | 23,2                                      | 24,0 | 23,5 | 24,3 | 24,7 |
|                                                                   | 12H | 23,3                                          | 24,2 | 23,7 | 24,5 | 24,9 | 23,3                                      | 24,2 | 23,7 | 24,5 | 24,9 |
| 4H                                                                | 2H  | 21,3                                          | 22,3 | 21,7 | 22,6 | 22,8 | 21,3                                      | 22,3 | 21,7 | 22,6 | 22,8 |
|                                                                   | 3H  | 22,5                                          | 23,3 | 22,8 | 23,6 | 24,1 | 22,5                                      | 23,3 | 22,8 | 23,6 | 24,1 |
|                                                                   | 4H  | 23,0                                          | 23,8 | 23,5 | 24,2 | 24,8 | 23,0                                      | 23,8 | 23,5 | 24,2 | 24,8 |
|                                                                   | 6H  | 23,8                                          | 24,5 | 24,3 | 24,9 | 25,2 | 23,8                                      | 24,5 | 24,3 | 24,9 | 25,2 |
|                                                                   | 8H  | 24,1                                          | 24,8 | 24,6 | 25,1 | 25,5 | 24,1                                      | 24,8 | 24,6 | 25,1 | 25,5 |
|                                                                   | 12H | 24,3                                          | 24,9 | 24,8 | 25,3 | 25,8 | 24,3                                      | 24,9 | 24,8 | 25,3 | 25,8 |
| 8H                                                                | 4H  | 23,3                                          | 24,0 | 23,8 | 24,4 | 24,7 | 23,3                                      | 24,0 | 23,8 | 24,4 | 24,7 |
|                                                                   | 6H  | 24,3                                          | 24,8 | 24,8 | 25,2 | 25,8 | 24,3                                      | 24,8 | 24,8 | 25,2 | 25,8 |
|                                                                   | 8H  | 24,7                                          | 25,2 | 25,2 | 25,7 | 26,3 | 24,7                                      | 25,2 | 25,2 | 25,7 | 26,3 |
|                                                                   | 12H | 25,1                                          | 25,5 | 25,7 | 26,0 | 26,6 | 25,1                                      | 25,5 | 25,7 | 26,0 | 26,6 |
| 12H                                                               | 4H  | 23,3                                          | 23,9 | 23,8 | 24,3 | 24,8 | 23,3                                      | 23,9 | 23,8 | 24,3 | 24,8 |
|                                                                   | 6H  | 24,4                                          | 24,8 | 24,9 | 25,3 | 26,0 | 24,4                                      | 24,8 | 24,9 | 25,3 | 26,0 |
|                                                                   | 8H  | 24,9                                          | 25,2 | 25,5 | 25,7 | 26,4 | 24,9                                      | 25,2 | 25,5 | 25,7 | 26,4 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S        |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                          |     | 0,2 / -0,3                                    |      |      |      |      | 0,2 / -0,3                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                          |     | 0,6 / -0,5                                    |      |      |      |      | 0,6 / -0,5                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                          |     | 1,1 / -0,8                                    |      |      |      |      | 1,1 / -0,8                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                  |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                      |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 2016 Im Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 21.05.2026<br>10:24:27 |
| Betreiber           | EVN Lichttechnik       |

| Laboratory and Equipment      |                  |                         |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| Laboreigentümer und Standort  | EVN Lichttechnik | Winkelhaid, Deutschland |
| Flickermeter Art              | Viso Systems     | LabFlicker              |
| Frequenz der Eingangsleistung | 50 Hz            |                         |

| Flicker Details                                                                                       |                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Flicker-Abtastrate                                                                                    | 20000 Abtastungen/s |                                             |
| Flicker Kennwerte gemäß der Illuminating Engineering Society (IES)                                    | Flicker Frequenz    | 101,01 Hz                                   |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 0,07 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,07 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,02 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,06 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,06 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,07 %                                      |
| 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 0,01<br>Flicker SVM Wert 0 | No - PstLM not measured<br>No - SVM not measured |

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

