

Lichteffizienz:

125 Lumen/Watt

CRI:

CRI: 91,6

Farbtemperatur:

3113 K

Lichtstärke: 1625 lm

Leuchtdichte: 3875 cd

Leistung: 13,0 W

Powerfaktor: 0,97



Bestellnummer:

F05R11SM1330L38P

Messung erstellt:

28.02.2023 13:33:20

Beschreibung:

**SELECTO**

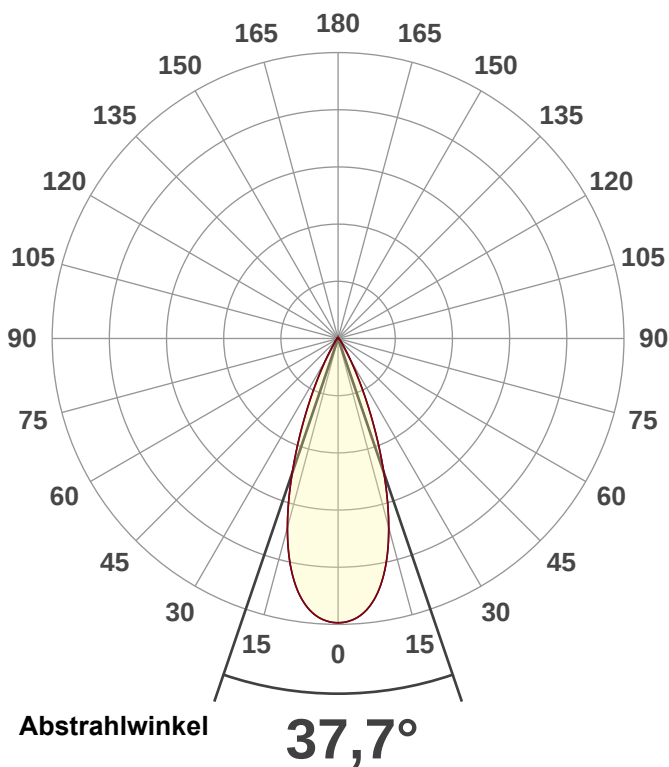
LED Deckeneinbau - rund -

dreh-/schwenkbar - weiß -

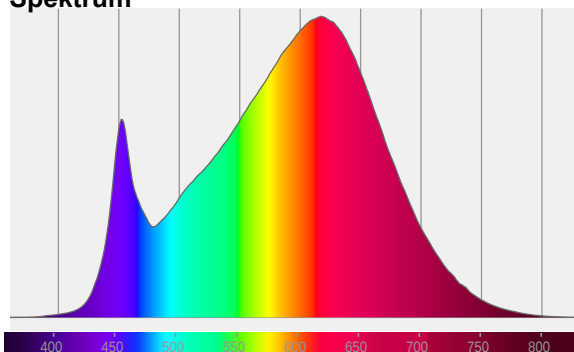
IP20 220-240V/AC - 13W -

3000K - 1625lm - inkl.

Netzgerät - Phase

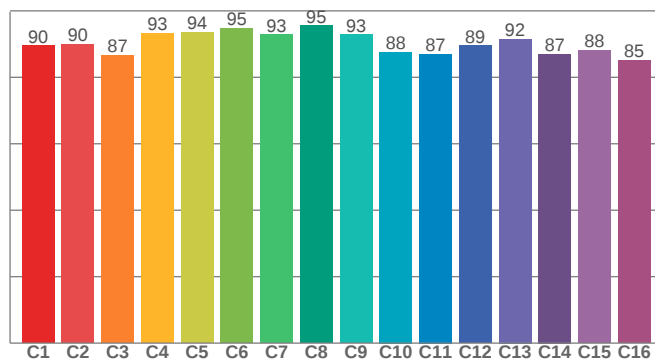
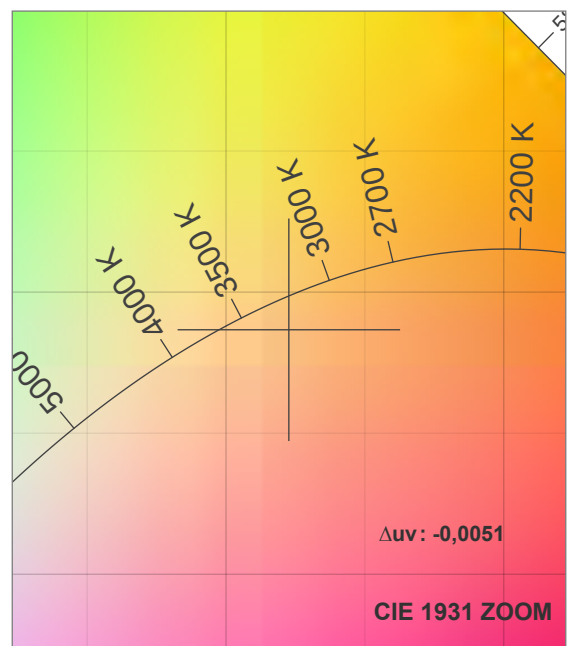
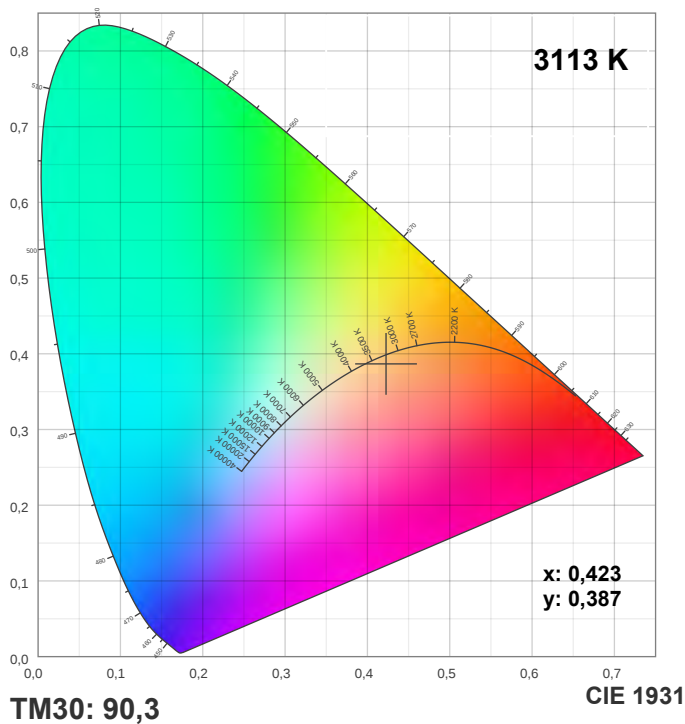


Spektrum

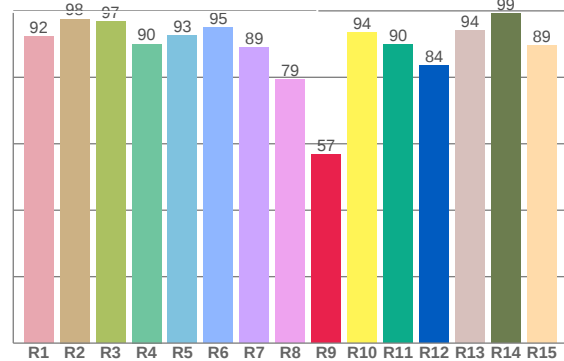


Anschluss

|                 |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|
| Spannung: 229 V |  |  |  |  |
| Strom: 0,057 A  |  |  |  |  |
| Frequenz: 0 Hz  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |



CRI: 91,6 (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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 92,3 | 97,6 | 96,7 | 90,0 | 92,5 | 95,1 | 89,1 | 79,4 | 56,8 | 93,6 | 89,9 | 83,6 | 94,0 | 99,1 | 89,5 |

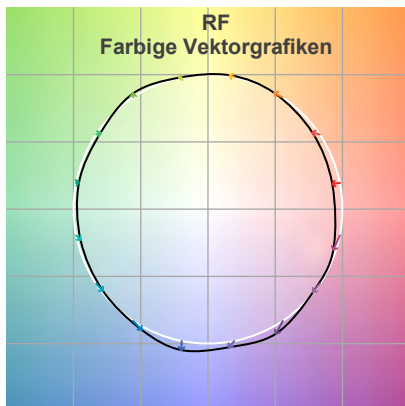
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 89,5 | 89,9 | 86,6 | 93,2 | 93,5 | 94,7 | 92,8 | 95,5 | 92,8 | 87,6 | 87,0 | 89,5 | 91,5 | 87,0 | 88,1 | 85,1 |

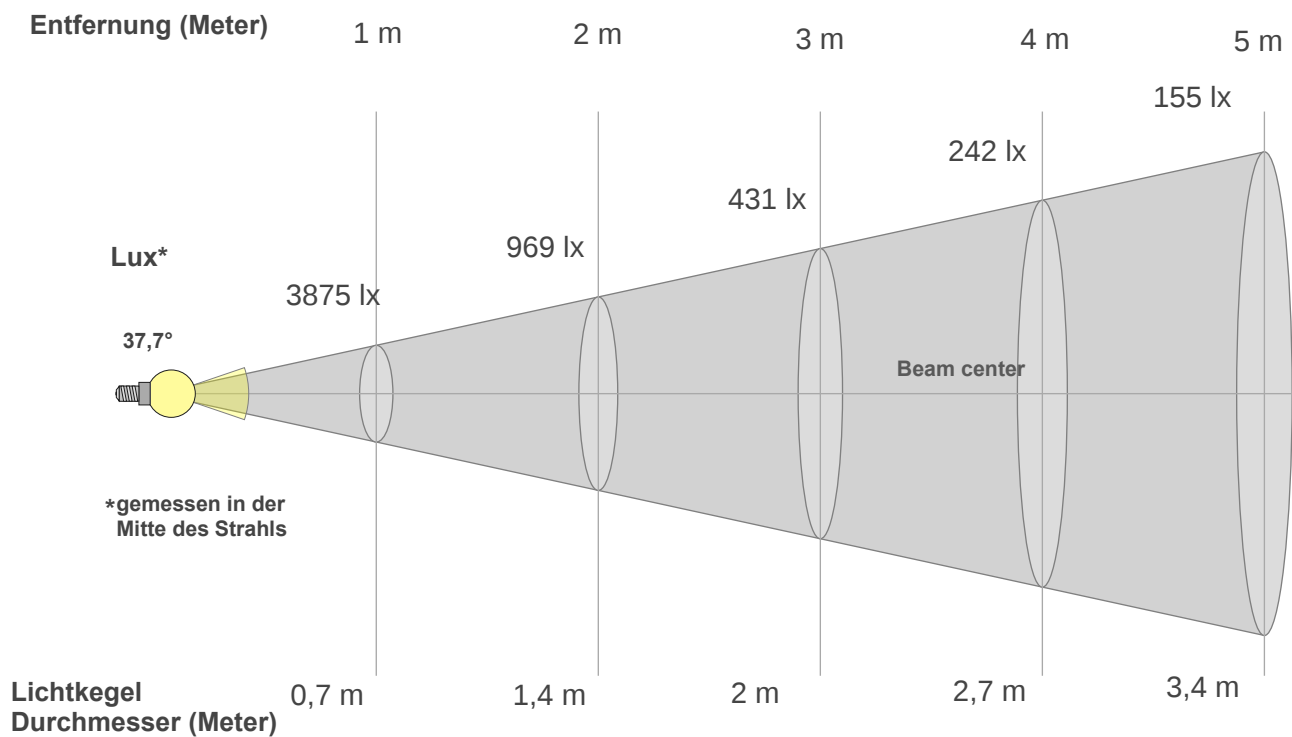
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 3113 K                | 91,6                      | 56,8                   | 90,3                 | 99,8                   |

## 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 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3875lx | 969lx | 431lx | 242lx | 155lx | 108lx | 79lx | 61lx | 48lx | 39lx | 360lx | 90lx | 40lx | 22,5lx | 14,4lx | 10lx  | 7,3lx | 5,6lx | 4,4lx | 3,6lx |

**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  | 13,3                                          | 13,8 | 13,4 | 14,0 | 14,2 | 13,3                                      | 13,8 | 13,4 | 14,0 | 14,2 |
|                                                                   | 3H  | 13,0                                          | 13,7 | 13,4 | 13,9 | 14,0 | 13,0                                      | 13,7 | 13,4 | 13,9 | 14,0 |
|                                                                   | 4H  | 13,0                                          | 13,6 | 13,4 | 13,8 | 14,0 | 13,0                                      | 13,6 | 13,4 | 13,8 | 14,0 |
|                                                                   | 6H  | 13,0                                          | 13,5 | 13,3 | 13,8 | 14,1 | 13,0                                      | 13,5 | 13,3 | 13,8 | 14,1 |
|                                                                   | 8H  | 12,9                                          | 13,4 | 13,2 | 13,7 | 14,1 | 12,9                                      | 13,4 | 13,2 | 13,7 | 14,1 |
|                                                                   | 12H | 12,9                                          | 13,4 | 13,2 | 13,7 | 14,1 | 12,9                                      | 13,4 | 13,2 | 13,7 | 14,1 |
| 4H                                                                | 2H  | 13,0                                          | 13,6 | 13,4 | 13,9 | 14,1 | 13,0                                      | 13,6 | 13,4 | 13,9 | 14,1 |
|                                                                   | 3H  | 12,9                                          | 13,4 | 13,3 | 13,8 | 14,2 | 12,9                                      | 13,4 | 13,3 | 13,8 | 14,2 |
|                                                                   | 4H  | 12,8                                          | 13,2 | 13,2 | 13,7 | 14,2 | 12,8                                      | 13,2 | 13,2 | 13,7 | 14,2 |
|                                                                   | 6H  | 12,7                                          | 13,2 | 13,2 | 13,5 | 13,9 | 12,7                                      | 13,2 | 13,2 | 13,5 | 13,9 |
|                                                                   | 8H  | 12,7                                          | 13,1 | 13,2 | 13,5 | 13,8 | 12,7                                      | 13,1 | 13,2 | 13,5 | 13,8 |
|                                                                   | 12H | 12,6                                          | 13,0 | 13,1 | 13,4 | 13,9 | 12,6                                      | 13,0 | 13,1 | 13,4 | 13,9 |
| 8H                                                                | 4H  | 12,6                                          | 13,1 | 13,2 | 13,4 | 13,8 | 12,6                                      | 13,1 | 13,2 | 13,4 | 13,8 |
|                                                                   | 6H  | 12,6                                          | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,9 | 12,6                                      | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,9 |
|                                                                   | 8H  | 12,6                                          | 12,8 | 13,1 | 13,4 | 14,0 | 12,6                                      | 12,8 | 13,1 | 13,4 | 14,0 |
|                                                                   | 12H | 12,6                                          | 12,8 | 13,2 | 13,3 | 13,9 | 12,6                                      | 12,8 | 13,2 | 13,3 | 13,9 |
| 12H                                                               | 4H  | 12,6                                          | 12,9 | 13,1 | 13,3 | 13,8 | 12,6                                      | 12,9 | 13,1 | 13,3 | 13,8 |
|                                                                   | 6H  | 12,6                                          | 12,8 | 13,1 | 13,4 | 14,0 | 12,6                                      | 12,8 | 13,1 | 13,4 | 14,0 |
|                                                                   | 8H  | 12,6                                          | 12,8 | 13,2 | 13,3 | 13,9 | 12,6                                      | 12,8 | 13,2 | 13,3 | 13,9 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S        |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                          |     | 3,9 / -4,0                                    |      |      |      |      | 3,9 / -4,0                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                          |     | 6,2 / -8,6                                    |      |      |      |      | 6,2 / -8,6                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                          |     | 8,1 / -10,0                                   |      |      |      |      | 8,1 / -10,0                               |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                  |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                      |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 1625 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 28.02.2023<br>13:33:20 |
| 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    | 100,5 Hz                                    |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 1,41 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 1,41 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,03 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,19 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,22 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,41 %                                      |
| 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 0,01 | Yes - PstLM $\leq$ 1,0<br>Yes - SVM $<$ 0,4 |



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

