

Kunde:
Falk Rennecke

Bearbeiter(in):
Klemm

Datum:
23.08.2018

Landeshauptstadt Dresden
SG Öffentliche Beleuchtung
Lohrmannstraße 11, 01237
Dresden

mgp - gille + Partner
Hübnerstraße 27
01187 Dresden

(03 51) 4 88 98 37
(03 51) 4 88 98 33
frennecke@dresden.de

03 51/4 78 88-28
03 51/4 78 88-50
Klemm@mgp-dresden.de



16.4.8 Beleuchtungsberechnung Alte Meißner Landstraße zu DB Unterführung

Umleitungsstrecke Alte Meißner Landstraße, Elbseitig beginnend am ehemaligen TJG bis zur Unterführung DB

Inhaltsverzeichnis

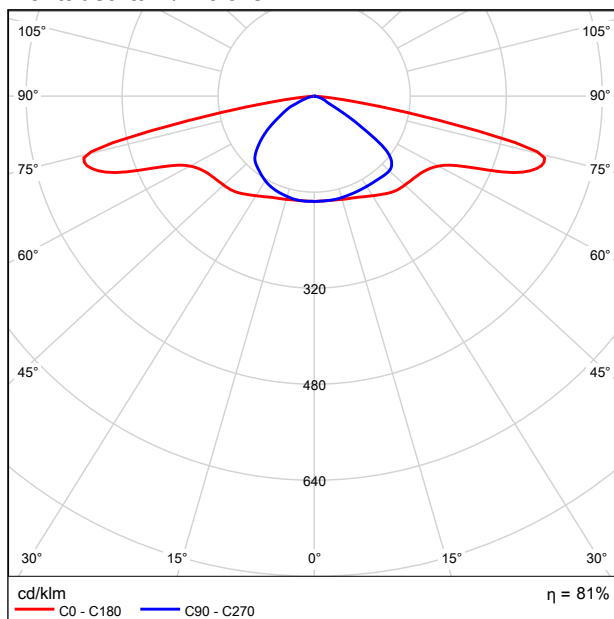
16.4.8 Beleuchtungsberechnung Alte Meißner Landstraße zu DB Unterführung	
16.4.8 Beleuchtungsberechnung Alte Meißner Landstraße zu DB Unterführung	
Schröder - AMPERA MINI / 5112 / 8 LEDS 350mA WW / 356392 (1x8 LEDS 350mA WW).....	3
16.4. 8 Beleuchtungsberechnung Alte Meißner Landstraße zu DB Unterführung: Alternative 4	
Planungsergebnisse.....	6

Schröder AMPERA MINI / 5112 / 8 LEDS 350mA WW / 356392 1x8 LEDS 350mA WW



Betriebswirkungsgrad: 81.01%
Lampenlichtstrom: 1200 lm
Leuchtenlichtstrom: 972 lm
Leistung: 10.0 W
Lichtausbeute: 97.2 lm/W

Lichtaustritt 1 / Polare LVK



KONZEPT

LED-Leuchtenfamilie in 3 Ausführungen: Mini, Midi, Maxi

Anwendungen:

Abmessungen (mm):

•Breite: 340

•Höhe: 90

•Länge: 583

Gewicht (kg): 7,75

Empfohlene Installationshöhe: zwischen 4m und 12m

Für eine optimale Wärmeableitung befinden sich Treiber und LED-Einheit in separaten, voneinander thermisch getrennten, Räumen.

Die Leuchteneinheit kann werkzeuglos vom Leuchtengehäuse abgenommen werden und ermöglicht somit eine einfache Installation.

GEHÄUSE & AUSFÜHRUNG

•Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Polyester-Pulverbeschichtung

•Direkter und werkzeugloser Zugang zur Leuchte mit Treiber- und LED-Einheit über seitlich angebrachte Schnellverschlüsse. Ein mechanischer Kippmechanismus ermöglicht ein einfaches Abnehmen der Leuchteneinheit.

•Farbe: AKZO 900 grau sand

•Leuchte Cd.S (drag): 0,078 m²; Cs.S (side): 0,036 m²; Cl.S (lift): 0,115 m²

•Dichtheit - Treiber- & LED-Einheit: IP 66

•Schlagfestigkeit: IK 09

INSTALLATION

•Reversible Befestigung aus Aluminiumdruckguss

•Für Zopf-Durchmesser 32–48, 48–60 mm oder 76 mm, Befestigung über zwei Edelstahlschrauben

•Neigung bei Mastaufsatzmontage zwischen 0 bis +15° möglich; bei Mastansatzbefestigung von 0 bis -15°, jeweils in 5°-Schritten

•Werkzeugfreie Wartung

LED-EINHEIT

•LED-Einheit ist „FutureProof“, vor Ort austauschbar und befindet sich im Gehäuse mit austauschbarer Dichtung - Shore50

•Schutz vor Degradierung der Linse durch 5 mm dickes, extra klares, ESG-glas

•Aluminiumkern-Leiterplatte mit Acryllinse

•Verschiedene Lichtverteilungen: für Wege, Stadtautobahnen, mittlere und große Bereiche

•CRI > 70

•ULR: 0 %

LED-Lichtstromrückgang

•Lebensdauerangabe bei 100 000 Std. L90/B10 @ Tq = 25°C und 350/500 mA Lebensdauerangabe bei 100 000 Std. L80/B10 @ Tq = 25°C bei 700 mA

ELEKTRONIK

•Schutzklasse I oder II

•Eingangsspannung: 120–277 V; 50/60 Hz

•Leistungsfaktor > 90 % bei Volllast

•10 kV, 10 kA Überspannungsschutz

•Freischaltung bei Leuchtenöffnung --> Leuchteneinheit beim Öffnen automatisch spannungsfrei

•Temperaturüberwachung der LED-Einheit

STANDARDS & ZERTIFIZIERUNGEN

•CE

•ENEC

•LM79-80

•ETL

•ROHS

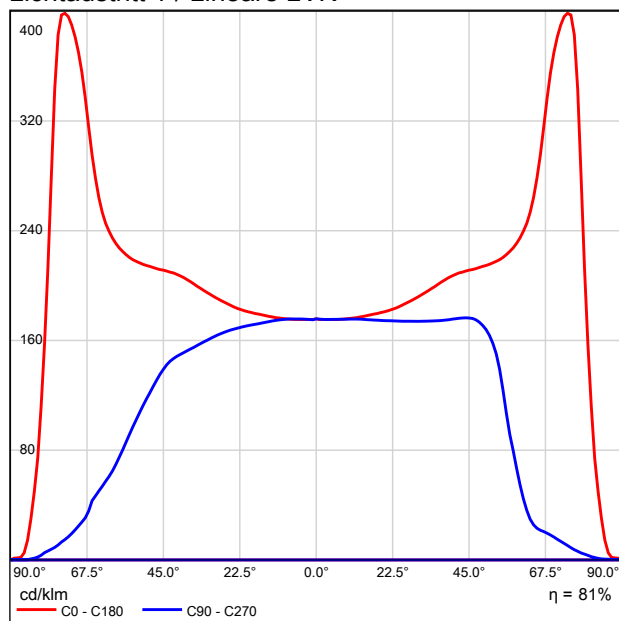
•Alle Messungen werden von einer gemäß ISO17025 akkreditierten Prüfstelle durchgeführt

OPTIONEN

•Weitere RAL- oder AKZO-Farben

•Weitere Lichtverteilungen

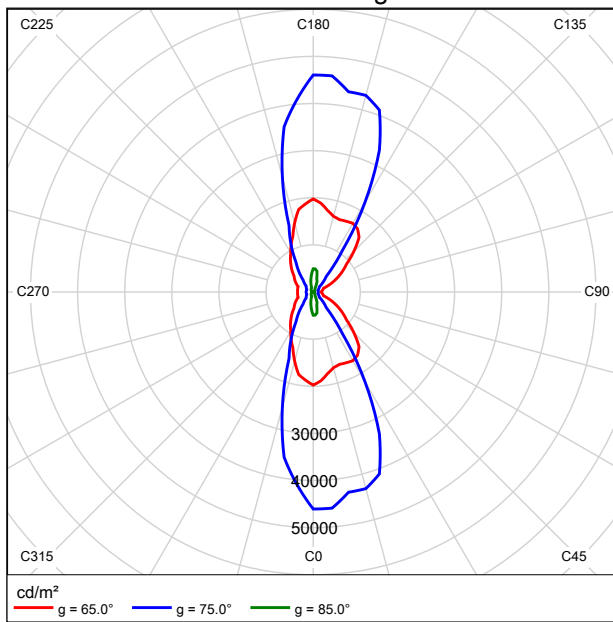
Lichtaustritt 1 / Lineare LVK



- Back Light Control
 - LEDs in kaltweiß oder warmweiß
 - Owlet Telemanagementsystem
 - Benutzerdefiniertes Dimmprofil; Constant Lumen Output (CLO); Bi-Power
 - Fotозelle
 - Bewegungserkennung
- AMPERA MINI – IHRE KONFIGURATION FÜR DIE LED-EINHEIT:
- Optik: 5112 - Matrix: 356392
 - Abdeckung: [Äußerst klares Glas, Flach, Glatt]
 - Quelle: 8 LEDS 350mA WW
 - Strom (W): 10
 - Dichtheit der LED-Einheit: IP 66
 - Die Angaben können je nach Land variieren und aufgrund stetiger F&E hinsichtlich unserer Produkte ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden. (*) Toleranz von 7 % bei Lichtstromdaten.

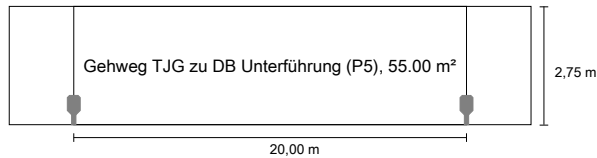
Ein Kegeldiagramm kann nicht erzeugt werden, da die Lichtverteilung asymmetrisch ist.

Lichtaustritt 1 / Leuchtdichtediagramm



16.4. 8 Beleuchtungsberechnung Alte Meißner Landstraße zu DB Unterführung nach EN 13201:2015

Schröder AMPERA MINI / 5112 / 8 LEDS 350mA WW / 356392



Ergebnisse für Bewertungsfelder
Wartungsfaktor: 0.83

Gehweg TJG zu DB Unterführung (P5)

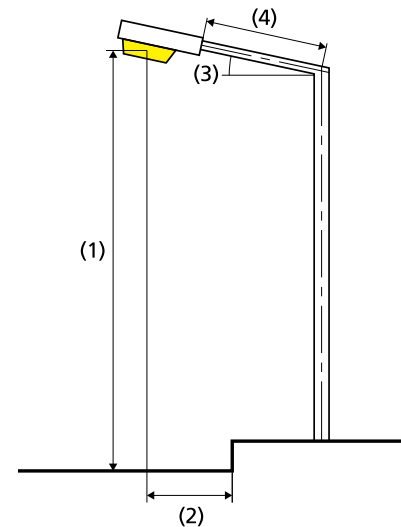
Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 4.28	✓ 1.78

Ergebnisse für Energieeffizienzindikatoren

Indikator der Leistungsdichte (Dp) 0.042 W/lxm²

Indikator des jährlichen Stromverbrauchs (De)

Anordnung: AMPERA MINI / 5112 / 8 LEDS 350mA WW 0.7 kWh/m² p.a.
/ 356392 (40.0 kWh p.a.)



Lampe:	1x8 LEDS 350mA WW
Lichtstrom (Leuchte):	972.13 lm
Lichtstrom (Lampe):	1200.00 lm
Betriebsstunden	
4000 h:	100.0 %, 10.0 W
W/km:	500.0
Anordnung:	einseitig unten
Mastabstand:	20.000 m
Auslegerneigung (3):	0.0°
Auslegerlänge (4):	0.000 m
Lichtpunkthöhe (1):	4.500 m
Lichtpunktüberhang (2):	0.430 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Höchstwerte der Lichtstärke

bei 70°:	492 cd/klm
bei 80°:	262 cd/klm
bei 90°:	0.00 cd/klm

Lichtstärkeklasse: /

Jeweils in alle Richtungen, die bei gebrauchsfähig installierter Leuchte den angegebenen Winkel mit der unteren Vertikalen bilden.

Anordnung erfüllt die Blendindexklasse D.6