ComuLux - Programme des Schweizerischen Gemeindeverbands für die effiziente Modernisierung der Strassenbeleuchtung in Schweizer Gemeinden

Schweizerischer Gemeindeverband
Association des Communes Suisses
Associazione dei Comuni Svizzeri
Associaziun da las Vischnancas Svizras

# VIZULO

## ComuLux - Produkte-Datenblatt

onlog (Schweiz) AG
get@onlog.ch

Via Locarno 25
Tel. 091 745 65

6616 Losone
www.onlog.ch

# Hinweise zum Auswahlverfahren der LED-Strassenleuchten

Das Programm ComuLux Pro wird unterstützt durch das Förderprogramm ProKilowatt unter der Leitung des Bundesamts für Energie (6-Pg922). Durch diese Einbindung in übergeordnetes Recht und durch die Sammelbeschaffung für zahlreiche Gemeinden wurde für die Beschaffung der Leuchten zu den Programmen eine öffentliche Ausschreibung erforderlich, die im Herbst 2017 in einem offenen Verfahren via SIMAP und zusätzlich über direkte Anfrage an alle bekannten Hersteller bzw. Distributoren durchgeführt wurde.

Ende November 2017 bestätigte der Gemeindeverband die Basis-Produkte der ComuLux-Programme, die aus dem umfassenden, mehrstufigen und mit METAS-Prüfung versehenen Ausschreibungsverfahren hervorgegangen waren. Bei der Ausschreibung standen mehr als 20 Hersteller mit über 50 Produkten im Wettbewerb.

Harte technischen Rahmenbedingungen als Grundlagen zur Ausschreibung haben schon im Vorfeld die Spreu vom Weizen getrennt und mit einer Minimalanforderung von 125lm/W ein sehr hohes Niveau der Gesamt-Lichtausbeute gefordert. Viele Anbieter nahmen mit besonders 'effizienzgesteigerten' Leuchten an der Ausschreibung Teil, um Ihre Chancen zu wahren. Dies wird hier erwähnt, weil die im Markt üblichen Produkte in vielen Fällen deutlich unter der Effizienzschwelle von 125lm/W liegen. Die ComuLux Sieges-Produkte hingegen weisen eine Effizienz von über 130lm/W auf, wobei in günstigen Situationen die effektive Effizienz der Sieger-Leuchten durch die anzuwendende Lichtmengenregulierung (Reduktion auf das erforderliche Niveau gem. Planung) entsprechend den METAS-Messungen bis zu 140lm/W beträgt.

Nebst der Lichtausbeute wurden auch alle anderen relevanten technischen Vorgaben gemacht und geprüft, die für eine gute allgemeine Qualität und für eine lange Nutzungsdauer erforderlich sind. Alle Leuchten mussten auch mindestens 5 Jahre Garantie aufweisen, wobei auch eine Überprüfung stattfand, ob die Konstruktion der Leuchten dazu geeignet ist, eine Nutzungsdauer von 25 Jahren zu erreichen.

Bei den Beleuchtungs-Kriterien wurde besonderer Wert auf den Aspekt 'Entblendung' gelegt, damit die Leuchten bei den Anwendern angenehm empfunden werden.

Zusammen mit dem Gemeindeverband und den METAS-Verantwortlichen ist die Programmleitung davon überzeugt, dass die in den ComuLux-Programmen angebotenen Leuchten auf höchstem technischem Niveau sind und keine Zweifel an qualitativen Aspekten entstehen lassen.

Wenn Sie zu den Produkten weitere Angaben benötigen, die in diesem Dokument nicht erläutert sind, wenden Sie sich bitte an die ComuLux-Programmleitung:


| | |
|---|---|
| **Programmleitung:** | onlog (Schweiz) AG<br>Via Locarno 25<br>6616 Losone |
| Kontaktperson: | Dr. Stefan Kreidler<br>M 076 383 42 02<br>stefan.kreidler@onlog.ch |

# Spezifikationen der ComuLux Standard-Leuchten

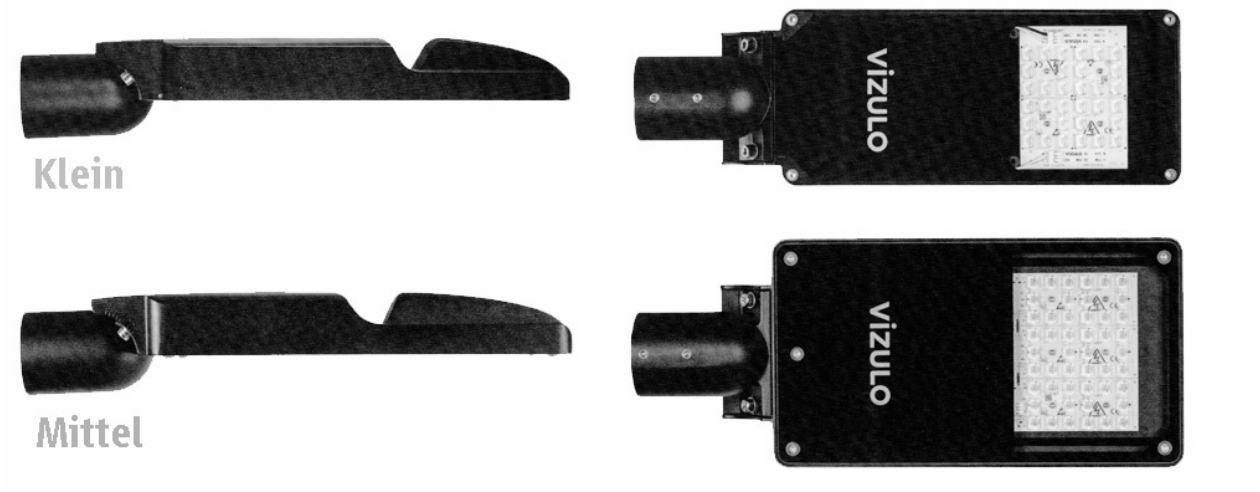
## 1 Beschreibung der Leuchte

**VIZULO Martin:** Technische Leuchte für Beleuchtung von Straßen und Plätzen gemäss SN/EN 13201.

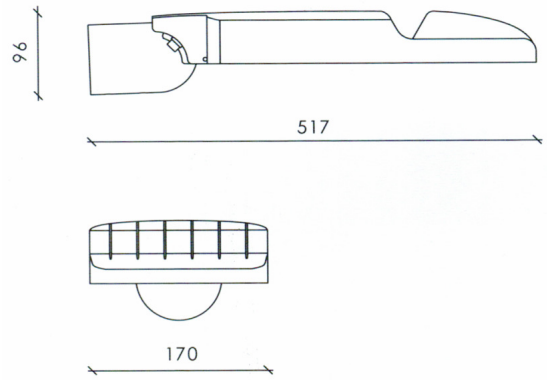
Modular aufgebaute LED-Leuchte aus Aluminiumdruckguss mit einer Optikabdeckung aus gehärtetem Einscheiben-Sicherheitsglas. Die LED-Einspeisung erfolgt durch ein elektronisches, programmierbares Vorschaltgerät. Das austauschbare LED Modul ist mit hoch-effizienten LEDs bestückt.

## 2 Design und Dimensionen

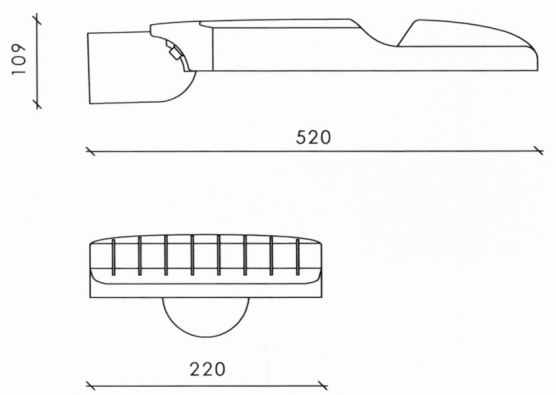
Für das ComuLux Pro Programm stehen zwei Leuchten aus dieser Produkte-Familie zur Verfügung - eine kleinere und eine mittelgrosse. Die Leuchten sind dazu geeignet, alle gängigen Beleuchtungssituationen für Gemeindestrassen und Plätze normgerecht zu beleuchten.




Masse VIZULO Micro Martin (3.8kg)




Masse VIZULO Mini Martin (5.7kg)




Gehäuse: Standard-Farben RAL9006 (Hellgrau) oder DB703 (Anthrazit), andere Farben optional.

# 3 Technische Daten

Leistungsdaten und Kennzahlen VIZULO Micro Martin:

| **Einsatzbereich: Quartier- und Erschliessungsstrassen** | **bis** | **6'400 lm** |
|---|---|---|
| Leistungsaufnahme (konfigurationsabhängig) | bis | 50W |
| Nominale Effizienz bei 4000°K Ra 70 | | 129lm/W |
| Nominale Effizienz bei 3000°K Ra 80 | | 123lm/W |
| | | |
| Anzahl und Typ LED | 16 / 32 Stück | Cree / OSLON |
| Lichtfarbe und Farbwiedergabe (wählbar) | 3000°K Ra 80 | 4000°K Ra 70 |

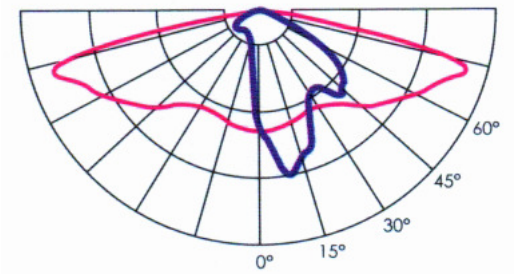
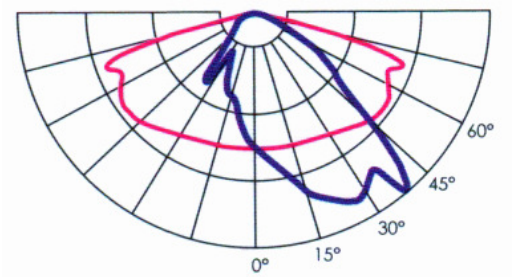
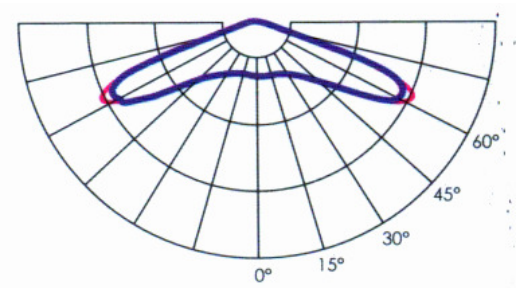
Leistungsdaten und Kennzahlen VIZULO Mini Martin:

| **Einsatzbereich: Erschliessungs- und Sammelstrassen** | **bis** | **13'000 lm** |
|---|---|---|
| Leistungsaufnahme (konfigurationsabhängig) | bis | 102W |
| Nominale Effizienz bei 4000°K Ra 70 | | 133lm/W |
| Nominale Effizienz bei 3000°K Ra 80 | | 126lm/W |
| | | |
| Anzahl und Typ LED | 16 / 32 / 48 Stück | Cree / OSLON |
| Lichtfarbe und Farbwiedergabe (wählbar) | 3000°K Ra 80 | 4000°K Ra 70 |

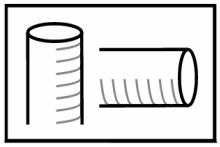
Elektrische Daten, Standard-Optionen und technische Kennzahlen für beide Modelle:

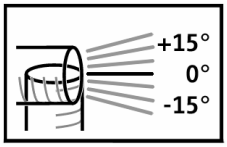
| **Aspekt** | | **Wert** |
|---|---|---|
| Nenn-Spannung | Netzteil 120-277V | 230V AC |
| Überspannungsschutz | 'Inklusiv-Option' | 10KV |
| Schutzklasse | mit Schutzleiter | SK1 |
| Licht-Steuerung: Programmierbarer LED-Strom sowie programmierbare Nacht-Absenkung | 'Inklusiv-Optionen' | autarke Nacht-Absenkung |
| Konstante Lichtmengenabgabe (CLO) | 'Inklusiv-Option' | deaktiviert |
| Schutzart (Staub / Wasserfestigkeit) | | IP66 |
| Stossfestigkeit / Vandalenschutz | Minimum | IK8 |
| Nutzungsdauer (LED & Treiber gem. Prüfnormen) | 25 Jahre | 100'000h |

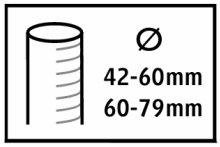
Lichtverteilungen:
Die anzuwendende Optik wird für jede Beleuchtungssituation aufgrund der Photometrischen Daten berechnet. Die häufigsten Situationen können mit folgenden 3 Optiken ausgeleuchtet werden, wobei die jeweilige Lichtleistung aufgrund der SN/EN 13201 sowie der SLG-Richtlinien berechnet wird.

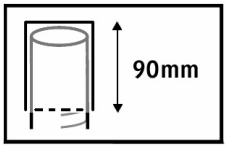
| **Lichtverteilungskurven** | **Anwendungsbereiche** |
|---|---|
|   | Breit strahlende Optik<br>für schmale Strassen<br>und grosse Mastabstände |
|   | Standard-Optik<br>für normale Strassen<br>und normale Mastabstände |
|   | Flächen-Optik<br>für breite Strassen, Kreuzungen,<br>Konfliktzonen und Plätze |

Montage:
- Ohne weiteres Zubehör als Mastansatz- oder Mastaufsatzleuchte einsetzbar
- Integrierter Mastflansch ausgelegt für Zopfmasse von 42-60mm bzw. 60-79mm
- Leuchten-Neigung einstellbar: 0°, +/-5°, +/-10°, +/-15°






Service-Freundlichkeit:
- nachträgliche Programmierung/Programmänderungen auch über DALI-Schnittstelle möglich

Gehäuse & Farbe:
- Aluminiumdruckguss für optimale Wärmeausleitung, pulverbeschichtet
- Standard-Farbe RAL 9006 (Graualuminium) oder DB703 (Anthrazit) wählbar
- optional in allen anderen Farben erhältlich
- Wind-Angriffsfläche SCd | $A_w$ : 0.036m$^2$ für beide Modelle (Mini/Micro)

Standard-Ausrüstung & Optionen:
- Programmierbare Nacht-Absenkung (Autark)
- DALI-Schnittstelle am Leuchten-Controller
- diverse Optiken für optimale Lichtverteilung (Lichtemissionen/ULOR: 0% bei 0° Neigung)

- optional wird ein 5-Poliges Anschlusskabel geliefert, damit die DALI-Schnittstelle via Mast-Anschlusskasten zugänglich wird
- diverse Netzwerk- (Smart City), Steuerungs- und Sensor-Lösungen (z.B. über NEMA-Sockel) sind optional verfügbar

Materialien/Komponenten:
- Gehäuse aus Aluminium-Druckguss
- Schutzabdeckung aus Sicherheitsglas
- LED-Optiken aus PMMA
- LED-Bausteine von OSRAM
- LED-Treiber von Philips / OSRAM / Tridonic

Ursprung der Leuchten:
Die Leuchten werden von VIZULO in Lettland (nahe Riga) hergestellt und konfiguriert.
Hersteller Labels: ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001 / ISO 50001
VIZULO ist ein solides mittelständisches Unternehmen und wurde mit diversen nationalen und internationalen Preisen für Innovation und Produkte-Designs ausgezeichnet. Als Europäischer Hersteller hat VIZULO Projekte auf allen Kontinenten realisiert. Die grössten Absatzmärkte von VIZULO sind derzeit in Nord-Europa (Schweden, Lettland & Litauen), in West-Europa, in Israel und in Zentralasien.

Prüfzeichen:

Energieeffizienzklasse: A++
(in allen Konfigurationen)

3000°K Ra 80 oder 4000°K Ra 70

IP 66 | IK ≥ 8 | ULOR 0° 0% | Conform | Recycle

Programmleitung ComuLux
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Losone, 03.09.2019
v.2.01