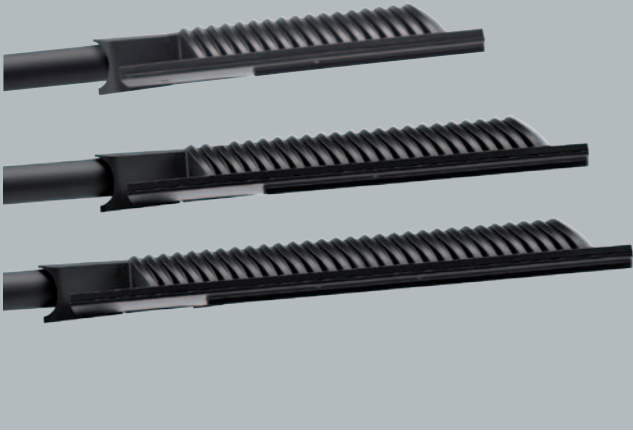




LED PIANO


Schröder



Design: Michel Tortel

KENMERKEN – VERLICHTINGSTOESTELLEN

Dichtheid optisch blok:	IP 66 ^(*)
Dichtheid electronisch blok:	IP 66 ^(*)
Schokweerstand (glas):	IK 08 ^(**)
Nominale spanning:	230 V – 50 Hz
Isolatieklasse:	I of II ^(*)
Gewicht (totaal):	- Piano Mini 7 kg - Piano Midi 8,7 kg - Piano Maxi 14,5 kg (op aanvraag)
Installatie hoogte:	- Piano Mini 3,5 - 6 m - Piano Midi 4 - 8 m - Piano Maxi 8 - 10 m (op aanvraag)

^(*) volgens IEC - EN 60598

^(**) volgens IEC - EN 62262

HET IDEALE INSTRUMENT VOOR HET VERLICHTEN VAN DE STAD

Het Piano armatuur is verkrijgbaar in drie maten: Piano Mini tot 24 LEDs, Piano Midi tot 48 LEDs en Piano Maxi tot 96 LEDs (op aanvraag). Het design van de LensoFlex® en de flexibiliteit van de fotometrische distributies maken het Piano gamma tot een ideaal instrument voor het verlichten van straten, pleinen en parken. De Piano armaturen bieden een uitstekende fotometrische oplossing voor gebieden met lage niveaus, zoals onder bladeren, en veroorzaken geen binnenvallend licht voor bewoners van appartementen. Een uithouder aan de achterzijde betekent dat straten, zijwegen en pleinen kunnen worden aangelicht met hetzelfde armatuur ontwerp.



Piano Mini



Piano Midi
Piano Maxi

LICHTBRONNEN

High power LEDs

Gehandhaafde lichtstroom bij $t_a = 25^\circ\text{C}$ 60.000 uur - bij L90^(*) (Mini)

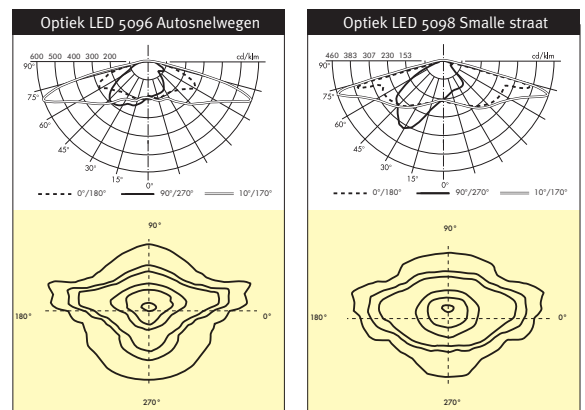
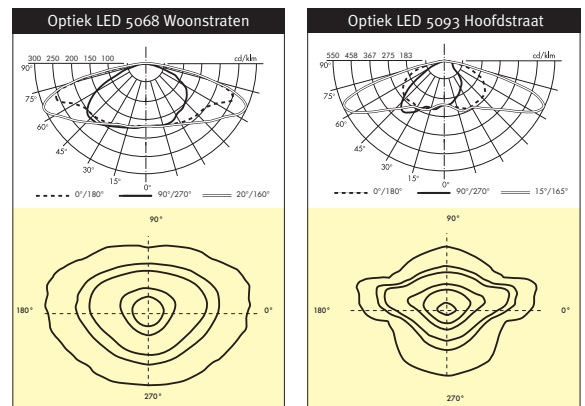
Gehandhaafde lichtstroom bij $t_a = 35^\circ\text{C}$ 60.000 uur - bij L80^(*) (Midi/Maxi)

Modellen	Mini	Midi	Maxi (op aanvraag)
Aantal per verlichtingstoestel (max)	24	48	96
Kleurtemperatuur	3500 K (warm wit)	4100 (neutraal wit)	

^(*) L80 / L90 betekent dat het toestel na het aangegeven aantal uren nog 80% / 90% van de oorspronkelijke lichtstroom behoudt

Op grond van de snelle ontwikkelingen in de LED-technologie kunnen LED typen wijzigen.

LICHTVERDELINGEN



OPTIES

- LEDSafe optisch blok
- Warm witte LEDs (3500K), koud witte LEDs (6000 K)
- Autonoom dimstelsel met vijf levels
- OWLET telemanagement
- Compacte fotocel
- Bewegingsdetectie
- Alle RAL- en AKZO-kleuren mogelijk
- Diverse voedingen 350 mA, 500 mA en 700 mA



Slechts met bepaalde configuraties.

Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

LENSOFLEX2®

De Piano is uitgerust met de tweede generatie LensoFlex2® fotometrische modules die specifiek ontworpen zijn voor verlichtingsgebieden waar het welzijn en de veiligheid van personen essentieel is.

Dit systeem is gebaseerd op het toevoegingsprincipe van de fotometrische distributie. Elke LED wordt voorzien van een specifieke lens die de volledige fotometrische distributie van het armatuur produceert. Het is het aantal LEDs dat het intensiteitsniveau van de licht distributie bepaalt.

FUTUREPROOF

De Piano is ontworpen om te voldoen aan ons "FutureProof concept". Dit concept maakt het mogelijk om op locatie het fotometrische blok en/of de electronica te vervangen aan het einde van de LED levensduur. De Piano Mini kan uitgerust worden met LEDSafe® of zonder LEDSafe® optisch blok. Beide versies zijn IP 66. De LEDSafe® versie heeft een compleet afgesloten fotometrische module welke compleet verwijderd en vervangen kan worden.

Toegang tot de LED module of de niet LEDSafe® versie krijgt u door eenvoudigweg 4 schroeven los te draaien en de pakking van de lichtkap te verwijderen.

THERMIX®: WARMTE BEHEER

Het ThermiX® concept handhaaft 90% van de nominale lichtflux voor een minimum van 60.000 uren, bij een jaarlijkse gemiddelde temperatuur van 25°C. Dit concept is gebaseerd op diverse factoren:

- Thermische compartimentering tussen de LEDs en de aansturing
- Directe geleiding, door het minimaliseren van de afstand tussen de hittebron en de buitenzijde van het armatuur
- Geoptimaliseerd ontwerp van het externe oppervlak voor warmte uitwisseling

INTELLIGENTE VOEDING

De Piano is uitgerust met voedingsunits welke een efficiency garanderen van 90% en voldoen aan de Safety Extra Low Voltage (SELV) normen. Drie voedingen zijn mogelijk (350 - 500 - 700 mA) om de doeltreffendheid van de LED voor zijn toepassing te optimaliseren. De stroomtoevoer is uitgerust met een verhoogde bescherming tegen stroomstoten tot 10 kV. De input van 1-10 V, staat een gebruiker toe om een dimmingssysteem te integreren.

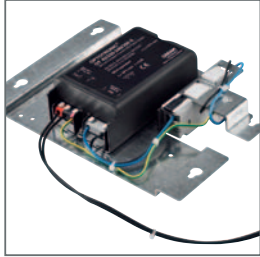


LEDSafe® versie



Eenvoudige vervanging LED module





Het voorschakelapparaat (evenals een optioneel dimmings of management systeem) is bevestigd op een vervangbare lade (FutureProof).

Hoog efficiënt SELV voorschakelapparaat (350 mA): 90% efficiëntie.

Duurzame en recyclebare materialen: geschilderd aluminium en glas.

Optische gedeelte is IP 66 LEDSafe®.

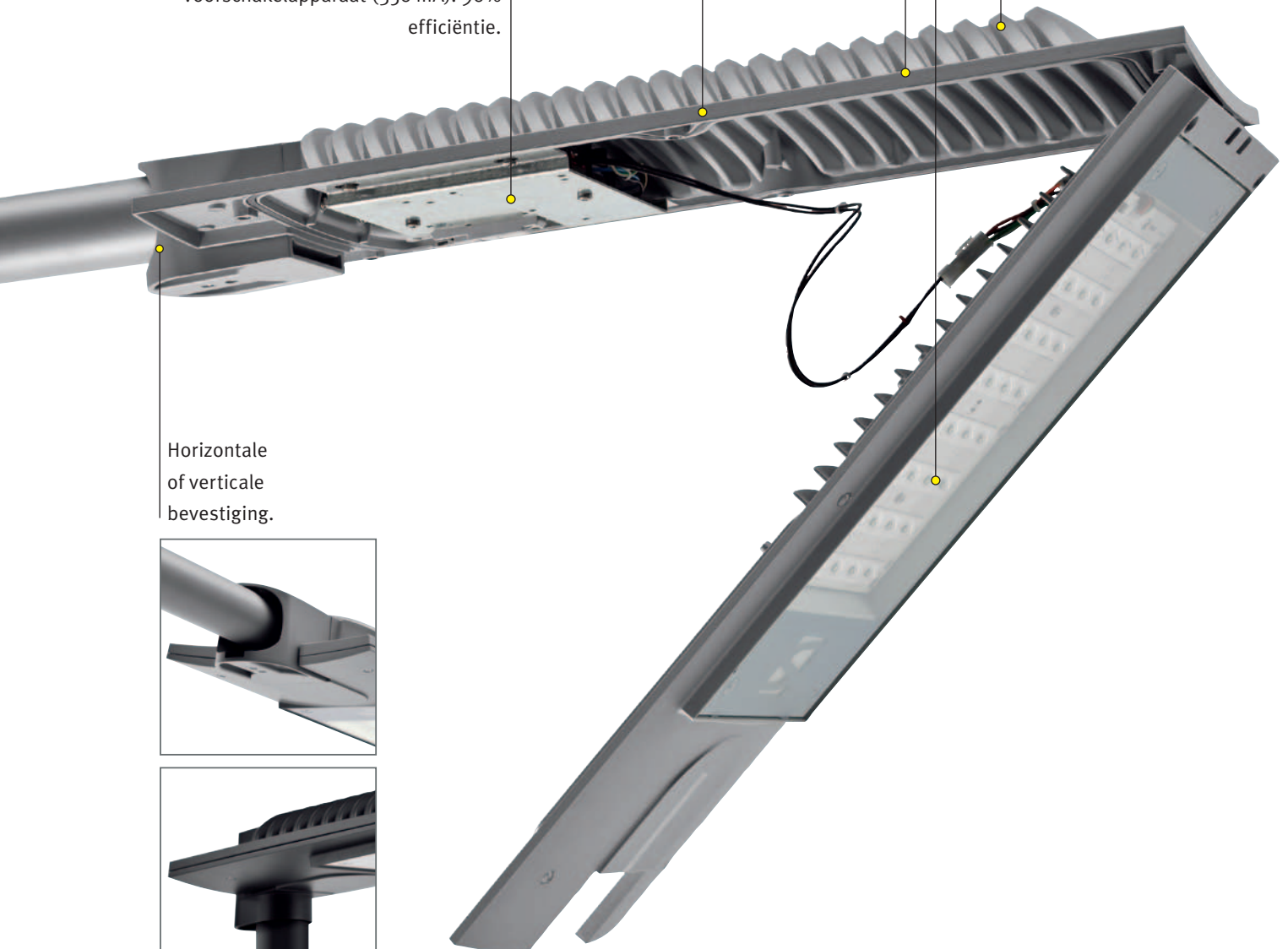
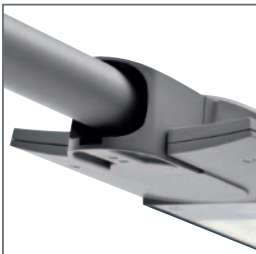
Het concept van de fotometrische module is uitgerust met het FutureProof principe.

LensoFlex®: een fotometrische module, speciaal ontwikkeld voor stedelijke verlichting, waar het creëren van atmosfeer essentieel is.

ThermiX®: directe geleiding om de afstand tussen de hittebron en de buitenkant te minimaliseren.

Kleur: AKZO 200 zwart gezandstraald.

Horizontale of verticale bevestiging.

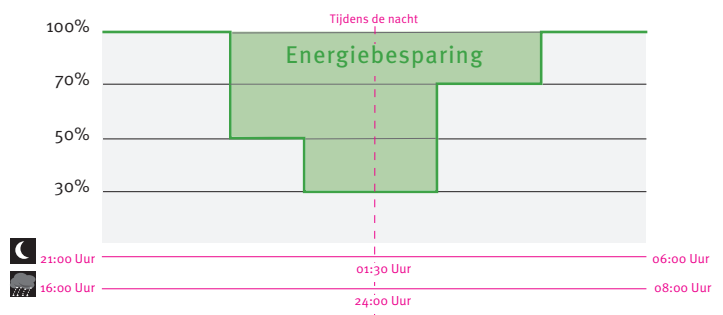


ENERGIE VERBRUIK

Het Piano armatuur heeft opmerkelijke fotometrische prestaties aangetoond, uitgerust met vlakglas. Bijvoorbeeld, voor de Piano Midi (32 LEDs) toegepast op een 5 m brede M4 geclassificeerde weg, volgens CIE aanbeveling nr. 115, het geïnstalleerde vermogen om het vereiste luminantie niveau van 0,75 cd/m² te realiseren is minder dan 0,75 W per m² weg per cd/m² vereist. Hierbij is rekening gehouden met de depreciatie factor voor zowel de LEDs als het armatuur. Voor 4000 gebruiksuren per jaar en voor 100 m weg, komt dit overeen met een opgenomen vermogen van minder dan 3,0 kWh/dag, of een uitstoot van minder dan 1,4 kg CO₂/dag (volgens het Europese gemiddelde van 0,46 kg CO₂ /kWh). De flexibiliteit van de LensoFlex® fotometrische module maakt verschillende lichtdistributies mogelijk om beter te kunnen inspelen op de behoeften voor stadsverlichting. Verder maakt de optie voor het aanpassen van het aantal LEDs het mogelijk om het nominale vermogen van het armatuur exact aan de situatie die verlicht dient te worden aan te passen. Per project is ons team beschikbaar om een breed scala aan oplossingen aan te bieden, zowel voor LEDs als voor ontladingslampen.

VARIABELE INTENSITEIT (DIMMING) VOOR EFFICIËNTE EN COMFORTABELE VERLICHTING

De juiste verlichting past precies de hoeveelheid licht aan volgens de echte behoeften in een specifieke tijd (afhankelijk van daglicht en wat nog belangrijker is, de activiteit in het gebied). Dimmingssystemen kunnen een wezenlijke energiebesparing opleveren. De Piano Mini kan uitgerust worden met verschillende dimmings- en telemangement-systemen.



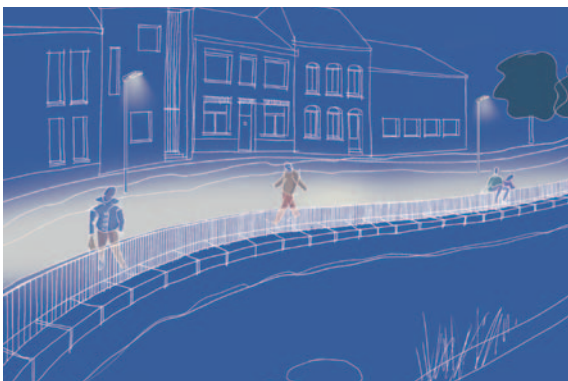
BEREKENINGSVOORBEELD



- Optiek LensoFlex® "Straat" 5070
- Voor classificatie M4 volgens CIE 115
- SR > 50% inbegrepen



- Optiek LensoFlex® "Uitbreide straat" 5068
- Voor classificatie M3 volgens CIE 115
- SR > 50% inbegrepen



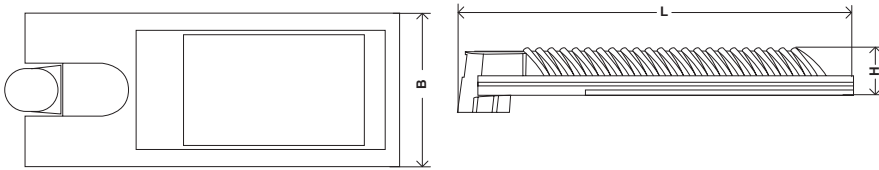
- Optiek LensoFlex® "Smalle straat" 5067
- Voor classificatie S2 volgens CIE 115



- Optiek LensoFlex® "Plein" 5066
- Voor classificatie S2 volgens CIE 115



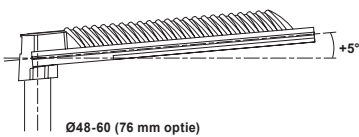
AFMETINGEN



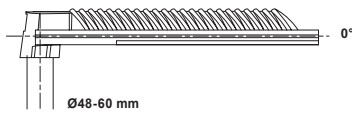
	Piano Mini	Piano Midi	Piano Maxi
L	585 mm	717 mm	1110 mm
B	276 mm	277 mm	307 mm
H	87 mm	87 mm	87 mm

BEVESTIGINGEN

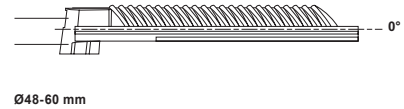
STANDAARD
VERTICALE POSITIE



OPTIONEEL
HELLING



STANDAARD
HORIZONTALE POSITIE





PIANO
Maia
Portugal



PIANO
Maia
Portugal







LED LIGHTING by Schröder

Schröder BV
Tasveld 2 | 3911 Rhenen
Tel.: +31 318 48 92 30 | Fax: +31 318 47 21 24
E-mail: info@schreder.nl
Website: www.schreder.nl
Schröder – de referentie in verlichting



Schröder