



Schröder

LED GENERATION Schröder



UNSERE LED-AUFGABEN

1 LEISTUNGSSTARKE PHOTOMETRISCHE LED-ENGINES

SCHRÉDER HAT 2 PHOTOMETRISCHE KONZEPTE AUSGEARBEITET, UM ALLEN ANWENDBEREICHEN IN DER STADT- UND STRASSENBELEUCHTUNG GERECHT ZU WERDEN.



Oriento®/OrientoFlex®, ein Konzept, das das Potenzial der LEDs am besten ausschöpft

Koen Van Winkel, Produkt Manager Straßen- und Tunnelbeleuchtung, Schréder Group

“Konzipiert und entwickelt von Schréder, beruht Oriento® auf der präzisen Ausrichtung der LEDs. Diese sind mit sorgfältig ausgewählten Linsen ausgerüstet. Jede einer Linse zugeordnete LED kann unabhängig von den anderen individuell ausgerichtet werden. Es ist eine Kombination aller LEDs, die die gleichmäßige Lichtverteilung herbeiführt.

Das Konzept Oriento® ermöglicht also eine Maximierung des Lichtstroms auf die Straße, wobei es mögliche unerwünschte Effekte wie störendes Licht verhindert.

Eine Variante des Konzepts Oriento® sichert zusätzlich eine absolute photometrische Flexibilität. OrientoFlex® ermöglicht eine variable Anzahl von LEDs und eine individuelle Ausrichtung jeder einzelnen LED. Damit erleichtert es eine Vielzahl von Anwendungen in der Straßenbeleuchtung. Die Flexibilität des Systems OrientoFlex® lässt damit auch eine Anpassung an die Besonderheiten jedes Projekts zu. Das bedeutet, dass spezielle Anforderungen an die Beleuchtung erfüllt werden können, auch unter Einbeziehung der Umgebung.



LensoFlex®, ein photometrisches Konzept für städtische Anwendungen

Philippe Vo Van, Projekt Manager LED, Schréder Group

“LensoFlex® ist ein photometrisches Konzept, das auf dem Prinzip der Addition von jeweils identischen Lichtverteilungen beruht. Da jede einer speziellen Linse zugeordnete LED die gesamte Lichtverteilung der Leuchte erzeugt, ist die Anzahl der LEDs für die Intensität der Lichtverteilung entscheidend.

LensoFlex® ermöglicht die Anordnung von LEDs in einer horizontalen Ebene.

Um die bestmögliche Leistung der LED-Leuchten gewährleisten zu können, hat Schréder eine Reihe von Linsen speziell zur Sicherstellung der Flexibilität der LED-Engine konzipiert.

Angesichts der unterschiedlichen photometrischen Lösungen zur Schaffung von Atmosphäre eignet sich LensoFlex® speziell für die Stadtbeleuchtung, sei es für schmale und breite Straßen, Parkanlagen, öffentliche Plätze, oder Radwege; überall dort, wo Wohlbefinden und Sicherheit der Menschen in der Stadt von wesentlicher Bedeutung sind.

UNSERE LED-AUFGABEN

2 REDUZIERTER ENERGIEVERBRAUCH



Zweckmäßige Verwendung der Energie

Jean-Luc Lambert, Produkt Manager Stadtbeleuchtung, Schröder Group

“Die von Schröder entwickelten LED-Leuchten haben bemerkenswerte photometrische Leistungen. Zum Beispiel beträgt die mit der Leuchte Senso installierte Leistung zum Erreichen einer dauerhaften Leuchtdichte von $0,75 \text{ cd/m}^2$ für eine Straße der Kategorie ME4 gemäß DIN EN 13201 weniger als $0,6 \text{ W pro m}^2$ Straße und pro cd/m^2 Sollwert.

Alle unsere photometrischen, thermischen und mechanischen Konzepte haben einen verringerten Energieeinsatz zum Erreichen des geforderten Beleuchtungsniveaus, unter Einhaltung der geltenden internationalen Normen, über die gesamte Lebensdauer der Leuchte als erklärtes Ziel.

Für Schröder ist die Entwicklung nachhaltiger und verantwortungsbewusster Lösungen, die den Energieverbrauch optimieren und Beleuchtungsvorteile schaffen, eine Aufgabe, die jedes Zugeständnis ausschließt.

Dank intelligenter Systeme besteht zusätzlich die Möglichkeit, bis zu 30% Energie einzusparen. Diese Systeme können die Beleuchtungsstärke ändern, Leuchten steuern und kontrollieren und Bewegungsmelder einsetzen.



Umweltfreundliches Licht und das Umweltzeichen

Luc de Lamalle, Leiter Kommunikation, Schröder Group

“LEDs sind Lichtquellen mit geringem Verbrauch, wenn alle Parameter, die bei der Konzeption einer Beleuchtungsanlage Beachtung finden müssen, einbezogen werden.

Weniger Energie, das bedeutet geringere Betriebskosten, aber auch weniger CO_2 -Ausstoß.

Was ihre Umweltverträglichkeit anbelangt, zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie über eine lange Lebensdauer verfügen.

Darüber hinaus ist Schröder wie bei allen seinen Leuchten bestrebt, die Verwendung nachhaltiger und recycelbarer Materialien wie Aluminium und Glas zu fördern. Im Bemühen um eine minimale Belastung der Umwelt hat Schröder ein Umweltzeichen mit der Bezeichnung “Das grüne Licht” eingeführt.

Die Mehrzahl unserer LED-Leuchten entspricht den Kriterien unseres Umweltzeichens in den vier untersuchten Bereichen: Energie, störendes Licht, Materialien und Produktion.

SCHRÉDER  DAS GRÜNE LICHT

UNSERE LED-AUFGABEN

3 ZUVERLÄSSIGE LÖSUNGEN

UM ZUVERLÄSSIGE, DAUERHAFTE UND EFFIZIENTE LÖSUNGEN ZU BIETEN, HAT SCHRÉDER 2 KONZEPTE ENTWICKELT.



ThermiX®, garantiert bis zu 80% Lichtstrom für mindestens 60.000 Stunden

Hervé Damoiseau, Projekt Manager Forschung & Entwicklung, Schröder Group

“Die Hitzesteuerung der LEDs ist ein wesentlicher Punkt zur Zuverlässigkeit der Leuchte. Die Beherrschung der Wärmeabfuhr trägt wesentlich zur Sicherung einer langen Lebensdauer der LEDs, zur Steigerung ihrer Effizienz und zur dauerhaften Erhaltung ihres Lichtstroms bei.

Schröder hat das Konzept ThermiX® entwickelt, das auf der Optimierung mehrerer Parameter basiert, die die Hitzesteuerung der LEDs beeinflussen:

- Thermische Trennung von LEDs und elektronischen Komponenten
- Direkte Ableitung: die abgeleitete Wärme nimmt den kürzesten Weg von der Quelle nach außen
- Optimierte Ausführung der Oberfläche für den Wärmeaustausch nach außen
- Elektronische Leiterplatten (PCBs), auf denen LEDs befestigt und angeschlossen sind, sind mit einem Temperaturfühler ausgerüstet, der zur Vermeidung jeglicher ungewollter Übertemperatur beiträgt

Im Vorfeld der LED-Entwicklung verwendet Schröder eine hoch intelligente Software zur thermischen Simulation, um das künftige Verhalten der Leuchten zu bestimmen. Vor Aufnahme der Produktion werden zunächst Maßnahmen an Prototypen und dann an den ersten Mustern durchgeführt.

Das in unseren LED-Leuchten verwendete Konzept ThermiX® ermöglicht eine Beibehaltung von 80% des anfänglichen Lichtstroms für 60.000 Betriebsstunden mit einer maximalen Umgebungstemperatur von bis zu 35°C.



Konzept ThermiX®



LEDSafe®, effektiver Schutz für eine lange Lebensdauer

Christian Marville, Technischer Leiter, Schröder Group

“Schröder war Wegbereiter auf dem Gebiet der Wartungsoptimierung in Zeiten der Beleuchtung mit herkömmlichen Leuchtmitteln, speziell durch das Sealsafe®-System, das die Sauberkeit im Inneren des Lampenraums über die gesamte Lebensdauer sicherstellt. Dieses Verfahren wurde für unsere LED-Leuchten übernommen und integriert. Die Bezeichnung LEDSafe® zeichnet sich durch eine vollkommen versiegelte LED-Engine aus, die eine Beibehaltung der photometrischen Leistungen dadurch sicherstellt, dass sie das Eindringen von Staub und Wasser in den Lampenraum verhindert.



Konzept LEDSafe®

UNSERE LED-AUFGABEN

4 ENTWICKLUNGSFÄHIGE TECHNOLOGIE



FutureProof, das entwicklungsfähige Konzept von Schröder

Marc Gillet, Leiter für Marketing und Forschung & Entwicklung, Schröder Group

“**D**a die LEDs eine stetige technologische Entwicklung erfahren, hat Schröder seine Leuchtenkonzepte für die Straßenbeleuchtung dieser Entwicklung angepasst. Unsere Leuchten genießen schon heute die Vorteile dieser neuesten Entwicklungen in den Bereichen Elektronik, Photometrie, Materialien und natürlich LEDs. Darüber hinaus orientiert sich die Konzeption unserer neuesten Leuchten an den LEDs der Zukunft.

Die LED-Engine und der elektronische Zusammenbau wurden in unseren neuesten Entwicklungen so konzipiert, dass die LED-Engine am Ende ihrer Lebensdauer auswechselbar ist, um von künftigen Entwicklungen im Zusammenhang mit dieser Technologie zu profitieren.

Das FutureProof von Schröder veranschaulicht unser Bestreben, dauerhafte und nachhaltige Lösungen zu bieten, die hinsichtlich technischer Weiterentwicklungen flexibel einsetzbar sind.





Sensio



Piano



Claro



LED GENERATION

Schröder

ABU DHABI | ALEXANDRIA | BASINGSTOKE (UK) | BELGRADE | BEIRUT
BOGOTA | BRUSSELS | BUDAPEST | BUENOS AIRES | CARROUGE (CH)
CHICAGO | CLUJ NAPOCA (RO) | COCHABAMBA | GUADALAJARA (SP)
HO CHI MINH CITY | KUALA LUMPUR | LIMA | LISBON | MONTREAL | MOSCOW
NEW DELHI | OLIFANTSFONTEIN (ZA) | PARIS | PRAGUE | QUITO
RHENEN (NL) | SAO PAUL | SANTIAGO | SINGAPORE | TERNOPIL | TIANJIN
TORINO | WARSAW | WENDLINGEN (D) | WIEN

www.schreder.com



Schröder Group GIE