Schréder
Experts in lightability™

DEKORATIV

MILANEO

Designer : Sven von Boetticher (ID AID Design Studio)

LENSO FLEX™4

Minimalistische Eleganz, innovative Beleuchtungstechnologie

Die MILANEO ist eine moderne Stadtleuchte, die minimalistische Eleganz mit richtungsweisender Leistungsfähigkeit verbindet. Ihr Design greift die klare Linienführung des Industriedesigns auf. Diese moderne Neuinterpretation einer klassischen Straßenleuchte wurde bei einem der weltweit größten und renommiertesten Designwettbewerbe, der herausragende Leistungen in den Bereichen Design und Innovation würdigt, mit dem renommierten Red Dot Design Award ausgezeichnet.

Hinter dem eleganten Design der MILANEO stecken innovative vernetzte Beleuchtungstechnologien, die eine hocheffiziente Beleuchtung bei optimiertem Stromverbrauch gewährleisten.

Mit ihrer ausgewogenen Balance aus innovativem Design und maximaler funktionaler Leistungsfähigkeit wertet die MILANEO urbane Räume auf, bekräftigt deren Identität und prägt die Städte von morgen.

IP 66 | IK 06 | UKCA | PLUS 02

HAUPT & NEBENSTRASSEN | BRÜCKEN | RAD & GEHWEGE | BAHNHÖFE | PLÄTZE

Konzept

Die MILANEO verfügt über ein Gehäuse aus Aluminiumguss, dessen unterer Teil von einem Zierring und einer Kunststoffabdeckung umgeben ist.

Die zylindrische Abdeckung minimiert nach oben abstrahlende Lichtreflexionen. Die Leuchte erfüllt somit strengste Vorschriften im Hinblick auf die Lichtverschmutzung und zum Schutz des dunklen Nachthimmels. In der Ausführung für die Mastaufsatzmontage ist die Abdeckung mit einer ästhetisch ansprechenden schwarzen Dekorplatte versehen, die Lichtreflexionen zusätzlich reduziert und gleichzeitig ein elegantes Finish darstellt.

Die Kombination aus ansprechendem Design und innovativer Beleuchtungstechnologie macht die Basis der MILANEO aus. Deshalb ist die Leuchte mit der leistungsstarken LED-Optikeinheit Schréder LensoFlex® ausgestattet. Diese LED-Plattform sorgt für eine flexible, energieeffiziente Beleuchtung, die an die spezifischen Beleuchtungsanforderungen jedes Projekts angepasst werden kann und maximale Einsparungen sowie eine schnelle Amortisierung ermöglicht.

Die MILANEO bietet eine vernetzbare Lösung, die mit einem NEMA- oder Zhaga-Sockel lieferbar ist. Dies ermöglicht eine nahtlose Integration in vernetzte Beleuchtungssysteme und macht sie zu einem wertvollen Baustein für das optimierte Management Ihrer Beleuchtungsinfrastruktur, mit dem sich zusätzliche Einsparungen erzielen lassen. Darüber hinaus kann die Mastaufsatzausführung mit einer zweiten Zhaga-Buchse an der Montagebasis ausgestattet werden, mit der sich Bewegungsmelderfunktionen integrieren lassen. Damit kann die Beleuchtung bedarfsgesteuert geschaltet werden, was einen verantwortungsvolleren Umgang mit Energieressourcen ermöglicht.

Die MILANEO ist in Ausführungen für die Hängemontage oder als Mastaufsatzleuchte zur Montage auf unterschiedlichen Zapfen lieferbar und damit für unterschiedlichste städtische Einsatzbereiche geeignet.

Für das innovative Design wurde die MILANEO mit dem renommierten Red Dot Design Award ausgezeichnet.

Dank aktuellster Konnektivitätstechnologien unterstützt die MILANEO das Telemanagement und adaptive Beleuchtungsszenarien.

Hauptanwendungen

- HAUPT & NEBENSTRASSEN
- BRÜCKEN
- RAD & GEHWEGE
- BAHNHÖFE
- PLÄTZE

Ihre Vorteile

- Zeitloses Design für ländliche und städtische Umgebungen
- LensoFlex®4 vielseitige Lösungen für High-End-Photometrien mit maximalem Komfort und Sicherheit
- Für Vernetzung vorbereitet
- Zhaga-D4i zertifiziert
- Kompatibel mit der Steuerplattform Schréder EXEDRA
- Verschiedene Konstellationen mit Masten und Auslegern
- Mastaufsatz- oder Überspannungsmontage

Die MILANEO wurde gemäß den Prinzipien der Nachhaltigkeit entwickelt. Sie begrenzt die Lichtverschmutzung und trägt zur Schaffung verantwortungsvoller, zukunftsorientierter Städte bei.

Für die MILANEO ist eine Auswahl unterschiedlicher Masten und Ausleger erhältlich, mit denen eine ganz individuelle Atmosphäre geschaffen werden kann.

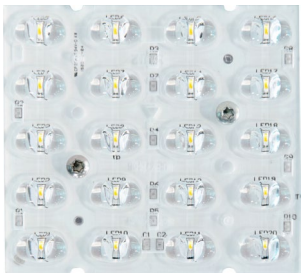
Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

LensoFlex®4

LensoFlex®4 maximiert das Erbe des LensoFlex®-Konzepts mit einer sehr kompakten, aber leistungsfähigen Optikeinheit, die auf dem Additionsprinzip der photometrischen Verteilung basiert.

Dank optimierter Lichtverteilung und sehr hoher Effizienz ermöglicht diese vierte Generation die Verkleinerung der Produkte, um Anwendungsanforderungen mit einer hinsichtlich der Investition optimierten Lösung zu erfüllen.

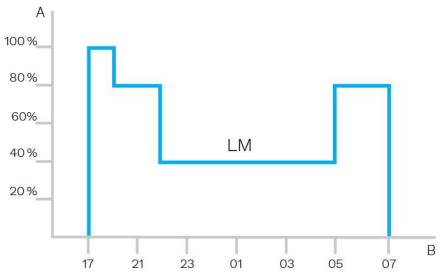
LensoFlex®4 Optiken können mit einer Backlight-System zur Vermeidung störenden Lichts oder mit einem Blendschutz für hohen visuellen Komfort versehen werden.



Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Individuelles Dimmprofil

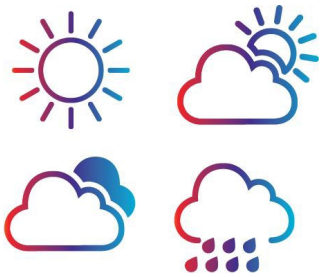
Intelligente Leuchtentreiber können mit komplexen Dimmprofilen programmiert werden. Bis zu fünf Kombinationen von Zeitintervallen und Lichtstufen sind möglich. Diese Funktion erfordert keine zusätzliche Verkabelung. Die Zeit zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten wird verwendet, um das voreingestellte Dimmprofil zu aktivieren. Das maßgeschneiderte Dimmersystem erzeugt maximale Energieeinsparungen unter Einhaltung der erforderlichen Beleuchtungsniveaus und der Gleichmäßigkeit während der Nacht.



A. Leistung | B. Zeit

Tageslichtsensor / Photozelle

Fotozellen- oder Tageslichtsensoren schalten die Leuchte ein, sobald das natürliche Licht auf ein bestimmtes Niveau fällt. Es kann so programmiert werden, dass es während eines Sturms, an einem bewölkten Tag (in kritischen Bereichen) oder nur bei Nacht eingeschaltet wird, um Sicherheit und Komfort in öffentlichen Räumen zu bieten.



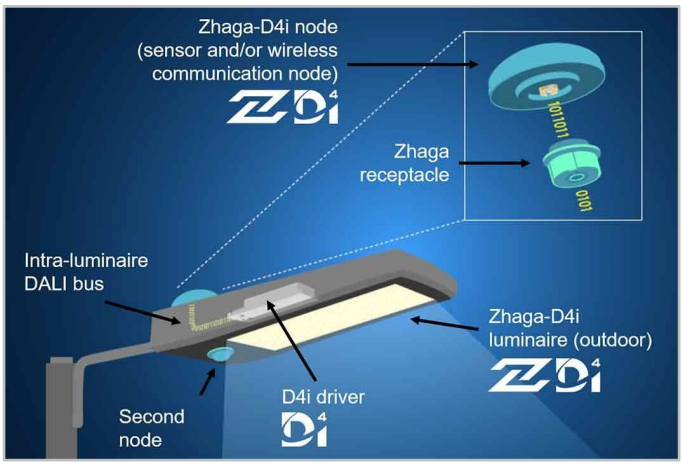
PIR Sensor: Bewegungserkennung

An Orten mit wenig nächtlicher Aktivität kann die Beleuchtung die meiste Zeit auf ein Minimum gedimmt werden. Durch die Verwendung von passiven Infrarot (PIR) -Sensoren kann die Lichtstärke erhöht werden, sobald ein Fußgänger oder ein langsames Fahrzeug in dem Bereich detektiert wird.

Jede Leuchtenebene kann individuell mit mehreren Parametern wie minimale und maximale Lichtleistung, Verzögerungszeit und Ein- / Ausschaltzeit konfiguriert werden. PIR-Sensoren können in einem autonomen oder interoperablen Netzwerk verwendet werden.

Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Das Zhaga-Konsortium hat sich mit der DiiA zusammengetan und eine einzige Zhaga-D4i-Zertifizierung erstellt, die die Konnektivitätsspezifikationen für das Zhaga Book 18 Version 2 für den Außenbereich mit den D4i-Spezifikationen der DiiA für DALI-Leuchten kombiniert.



Standardisierung für interoperable Ökosysteme

Als Gründungsmitglied des Zhaga-Konsortiums war Schréder an der Schaffung des Zhaga-D4i-Zertifizierungsprogramms und der Initiative dieser Gruppe zur Standardisierung eines interoperablen Ökosystems beteiligt und unterstützt dieses daher. Die D4i-Spezifikationen verwenden das Beste aus dem Standard-DALI2-Protokoll und passen es an eine Umgebung innerhalb der Leuchte an, weisen jedoch bestimmte Einschränkungen auf. Mit einer Zhaga-D4i-Leuchte können nur an der Leuchte montierte Steuergeräte kombiniert werden.

Gemäß der Spezifikation sind Steuergeräte auf einen durchschnittlichen Stromverbrauch von 2 W bzw. 1 W begrenzt.

Zertifizierungsprogramm

Die Zhaga-D4i-Zertifizierung deckt alle kritischen Merkmale ab, einschließlich mechanischer Passform, digitaler Kommunikation, Datenberichterstattung und Leistungsanforderungen innerhalb einer einzigen Leuchte, und gewährleistet die Plug-and-Play-Interoperabilität von Leuchten (Treibern) und Peripheriegeräten wie Konnektivitätsknoten.

Kosteneffiziente Lösung

Eine Zhaga-D4i-zertifizierte Leuchte enthält Treiber, die Funktionen bieten, die zuvor im Steuerknoten vorhanden waren, wie z. B. die Energiemessung, was wiederum das Steuergerät vereinfacht und somit den Preis des Steuerungssystems senkt.

2 Steckdosen: oben und unten

Die Zhaga-Buchse ist klein und für Anwendungen geeignet, bei denen Ästhetik wichtig ist. Die Architektur von Zhaga-D4i sieht auch die Möglichkeit vor, zwei Fassungen an einer Leuchte anzubringen, was beispielsweise die Kombination eines Erkennungssensors und eines Steuerknotens ermöglicht. Dies hat auch den Mehrwert, bestimmte Erkennungssensorkommunikationen mit dem D4i-Protokoll zu standardisieren.

Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Schréder EXEDRA ist das modernste Beleuchtungsmanagementsystem auf dem Markt zur benutzerfreundlichen Steuerung, Überwachung und Analyse von Straßenbeleuchtung.

Standardisierung für interoperable Ökosysteme

Schréder nimmt bei der Förderung der Standardisierung mit Allianzen und Partnern wie uCIFI, TALQ or Zhaga eine Schlüsselrolle ein. Unser gemeinsames Engagement besteht darin, Lösungen für die vertikale und horizontale IoT-Integration anzubieten. Vom Gehäuse (Hardware) über die Sprache (Datenmodell) bis hin zur Intelligenz (Algorithmen) stützt sich das gesamte Schréder EXEDRA-System auf geteilte und offene Technologien.

Schréder EXEDRA setzt bei der Bereitstellung von Cloud-Diensten auch auf die Cloud-Plattform Microsoft Azure, die ein Höchstmaß an Vertrauen, Transparenz, Standardkonformität und Einhaltung von Vorschriften bietet.

Abschottung überwinden

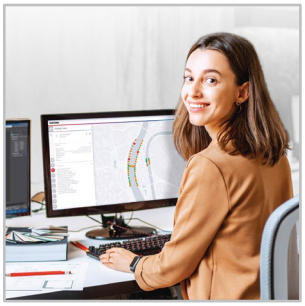
Mit EXEDRA hat sich Schréder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schréder EXEDRA ist so konzipiert, dass die Plattform eine vollständige Interoperabilität ermöglicht, da sie die Möglichkeit bietet:

- Geräte (Leuchten) anderer Hersteller zu steuern;
- Steuerungen zu verwalten und Sensoren anderer Hersteller zu integrieren;
- sich mit Geräten und Plattformen von Drittanbietern zu vernetzen.

Eine Plug-and-Play-Lösung

Als gatewayloses System, das das Mobilfunknetz nutzt, erkennt und verifiziert ein intelligenter, automatisierter Inbetriebnahmeprozess die Daten der Leuchte und ruft sie in der Benutzerschnittstelle ab. Das selbstheilende Mesh zwischen den Leuchtensteuerungen ermöglicht die Konfiguration der adaptiven Beleuchtung in Echtzeit direkt über die Benutzerschnittstelle. OWLET IV-Leuchtencontroller, optimiert für Schréder EXEDRA, steuern Leuchten von Schréder und Leuchten von Drittanbietern. Sie verwenden sowohl Mobilfunk- als auch Mesh-Funknetze und optimieren die geografische Abdeckung und Redundanz für den Dauerbetrieb.

Ein maßgeschneidertes Erlebnis



Schréder EXEDRA umfasst alle modernen Funktionen, die für intelligentes Gerätemanagement, Echtzeit- und zeitgesteuerte Steuerung, dynamische und automatisierte Beleuchtungsszenarien, Wartungs- und Einsatzplanung vor Ort, Verwaltung des Energieverbrauchs und die Integration angeschlossener Hardware von Drittanbietern erforderlich sind. Sie ist voll konfigurierbar und umfasst Tools für die Benutzerverwaltung und die Multi-Tenant-Richtlinie, die es Auftragnehmern, Versorgungsunternehmen oder Großstädten ermöglicht, Projekte voneinander zu trennen.

Ein leistungsstarkes Tool für Effizienz, Rationalisierung und Entscheidungsfindung

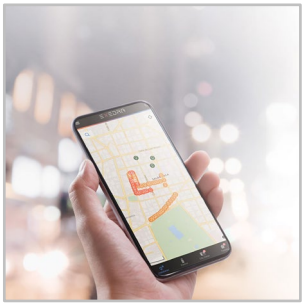
Daten sind Gold wert. Schréder EXEDRA bringt es mit all der Klarheit, die Stadtverwalter benötigen, um Entscheidungen zu treffen. Die Plattform sammelt riesige Datenmengen von Endgeräten, aggregiert, analysiert und zeigt sie intuitiv an, um Endnutzer zu unterstützen, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.

Von allen Seiten geschützt

ISO 27001
BUREAU VERITAS
Certification

Schréder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen. Die gesamte Plattform ist nach ISO 27001 zertifiziert. Das zeigt, dass Schréder EXEDRA die Anforderungen für die Einrichtung, Implementierung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des Sicherheitsmanagements erfüllt.

Mobile App: Verbinden Sie sich jederzeit und überall mit Ihrer Straßenbeleuchtung

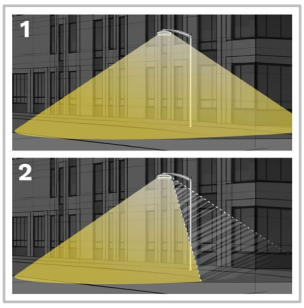


Die mobile Anwendung Schréder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt zu einer effektiven Wartung bei.

Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Mit dem PureNight Konzept hält Schréder die ultimative Lösung für die Wiederherstellung des dunklen Nachthimmels bereit, ohne dass die Beleuchtung in den Städten abgeschaltet werden muss. Gleichzeitig sorgt das Konzept für die Sicherheit und das Wohlbefinden der Menschen und den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt. Dank unserem PureNight Konzept erfüllt Ihre Beleuchtungslösung von Schréder alle Umweltschutzvorschriften.

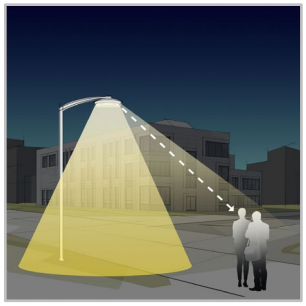
Das Licht nur dorthin richten, wo es gewünscht und gebraucht wird



Schréder ist bekannt für sein umfassendes Know-how im Bereich Photometrie. Unsere Optiken richten das Licht nur dorthin, wo es gewünscht und gebraucht wird. Raumaufhellung hinter der Leuchte kann sich jedoch als Problem erweisen, wenn es darum geht, einen empfindlichen Lebensraum für Wildtiere und -pflanzen zu schützen oder störendes Streulicht in der Nähe von Gebäuden zu vermeiden. Unsere voll integrierten Backlight-Lösungen steuern dieser potenziellen Gefahr wirkungsvoll entgegen.

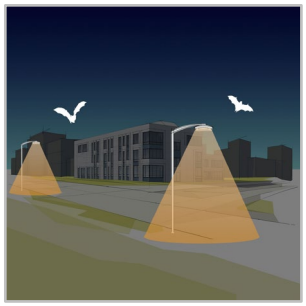
1. Ohne Back Light control
2. Mit Back Light control

Maximaler visueller Komfort für die Menschen



Der visuelle Komfort ist ein wesentlicher Aspekt der Stadtbeleuchtung. Schréder entwickelt Linsen und Zubehörartikel, mit denen sich Blendungen aller Art minimieren lassen (ablenkende, unangenehme, behindernde und grelle Blendungen). Unsere Designabteilung nutzt vielfältige Möglichkeiten, um bei jedem Projekt die optimalen Lösungen zu finden und sicherzustellen, dass wir ein sanftes Licht bereitstellen, damit die Menschen die Nacht wirklich genießen können.

Schutz der Tier- und Pflanzenwelt



Eine nicht optimal geplante künstliche Beleuchtung kann sich auf die Tier- und Pflanzenwelt negativ auswirken. Blaues Licht und eine übermäßige Lichtintensität können Organismen aller Art schaden. Blaues Licht unterdrückt die Bildung von Melatonin, dem Hormon, das bei der Regulierung des Biorhythmus eine wichtige Rolle spielt. Es kann auch das Verhalten von Tieren wie beispielsweise Fledermäusen und Motten verändern. Schréder setzt bevorzugt auf warmweiße LEDs mit minimalem Blauanteil in Verbindung mit innovativen, mit Sensoren bestückten Steuerungssystemen. Auf diese Weise kann die Beleuchtung stets an den jeweils tatsächlich erforderlichen Bedarf angepasst werden, sodass die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt minimiert werden.

Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

GENERELLE INFORMATION

Empfohlene Montagehöhe	3m zu 8m | 10' zu 26'
Treiber inkludiert	Ja
CE Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja

GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	PMMA
Abdeckung	PMMA
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	RAL 9005 tiefschwarz
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 06
Vibrationstest	Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Durch Lösen der Schrauben an der oberen Abdeckung

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-30°C bis zu +40°C mit Windeffekt berücksichtigt

· Abhängig von Leuchtenneigung und Bestromungsvariante. Für weitere Details kontaktieren Sie uns bitte.

ELEKTRONIK

Schutzklasse	Class I EU, Class II EU
Nennspannung	220-240V – 50-60Hz
Überspannungsschutz (kV)	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Steuerungsprotokoll(e)	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Telemanagement
Sockel	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schréder EXEDRA
Sensor	PIR (optional)

LEDS

LED-Farbtemperatur	2200K (Warmweiß WW 722) 2700K (Warmweiß WW 727) 3000K (Warmweiß WW 730) 3000K (Warmweiß WW 830) 4000K (Neutralweiß NW 740)
Farbwidergabeindex (CRI)	>70 (Warmweiß WW 722) >70 (Warmweiß WW 727) >70 (Warmweiß WW 730) >80 (Warmweiß WW 830) >70 (Neutralweiß NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

· ULOR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.
· ULR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

LEBENSDAUER DER LEDS @ TQ 25°C

Alle Konfigurationen	100 000 h - L95

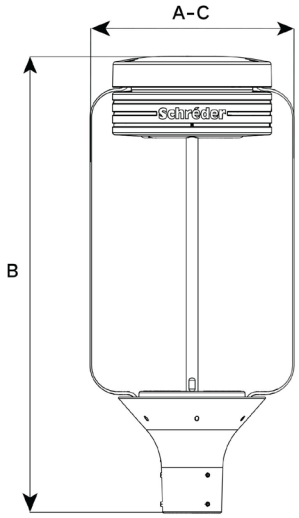
· Die Lebensdauer kann je nach Größe / Konfiguration unterschiedlich sein. Bitte fragen Sie uns.

Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

ABMESSUNGEN UND MONTAGE

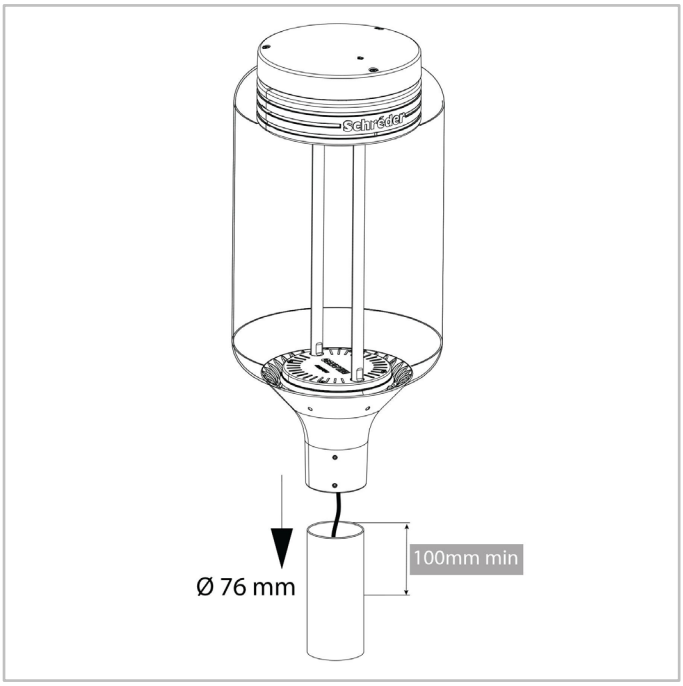
AxBxC (mm | inch)	350x784x350 | 13.8x30.9x13.8
Gewicht (kg)	9.9 | 21.8
Luftwiderstand (CxS)	0.12
Befestigungsmöglichkeiten	Mastaufsatz mit Stutzen – Ø76 mm Aufhängung mit ¾" Außengewinde Aufhängung mit 1" Außengewinde Aufhängung mit 1 1/4" Innengewinde Aufhängung mit 1" Innenngewinde

· *Weitere Informationen zu den Montageoptionen finden Sie im Installationsblatt.*

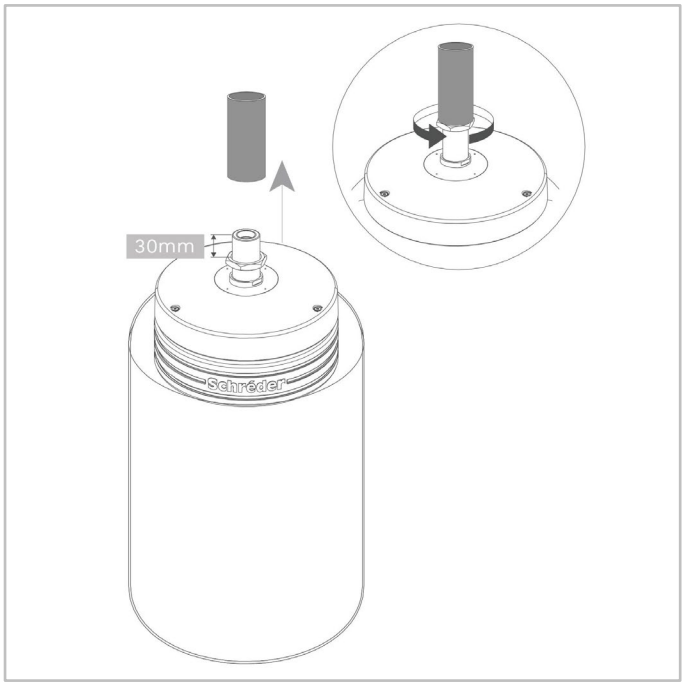


Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

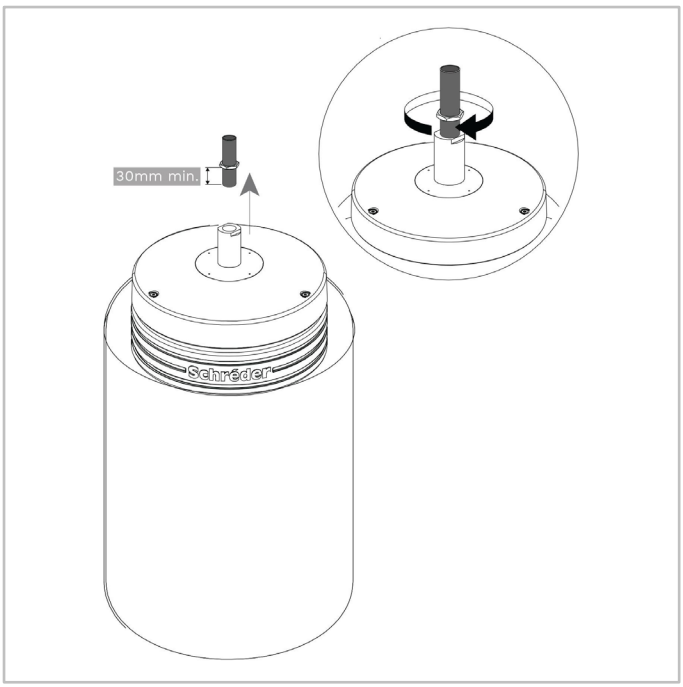
MILANEO | Mastaufsatzmontage auf einem Mastzopf mit Ø 76 mm



MILANEO | Hängemontage mit 1”-, 1¼”- oder ¾”-Außengewinde



MILANEO | Hängemontage mit 1”-Gewindebefestigung mit Innengewinde



Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

MILANEO MIDI

Photometrie

LENSO FLEX™4

	Lichtstrom (lm)*										W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
Anzahl LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
10	600	2400	700	2700	700	2900	700	2700	800	3100	7	22	158
20	1200	6100	1400	6700	1500	7100	1400	6700	1600	7700	13	56	169

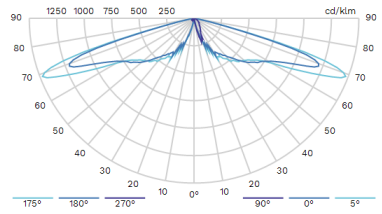
Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5 %. *Bemessungslichtstrom

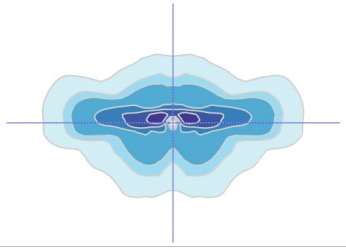
Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

LensoFlex4

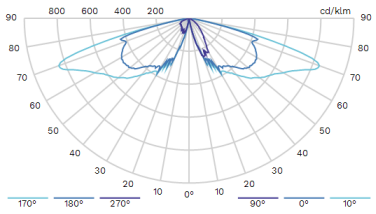
LENSO FLEX™4

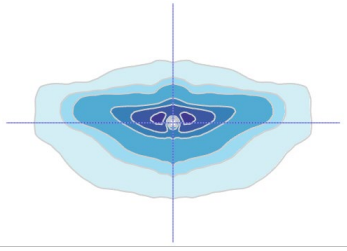
LENSO FLEX™4 5300 Ultraschmal



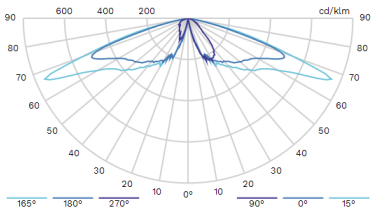


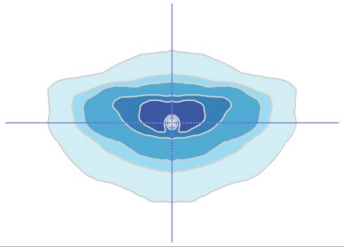
LENSO FLEX™4 5301 Eng



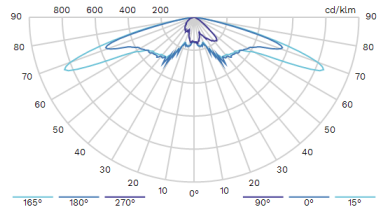


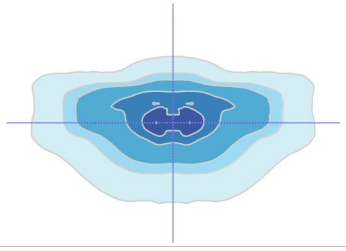
LENSO FLEX™4 5303 Mittel



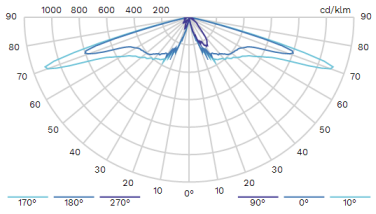


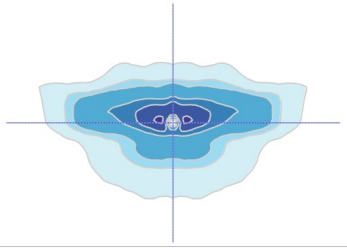
LENSO FLEX™4 5305 Mittel



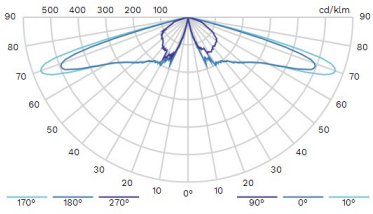


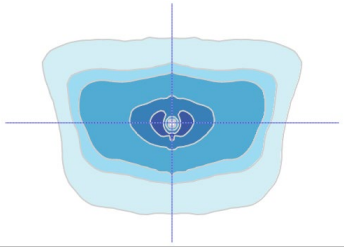
LENSO FLEX™4 5306 Mittel





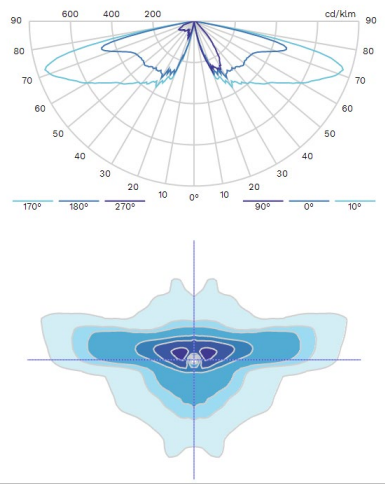
LENSO FLEX™4 5392 Mittel



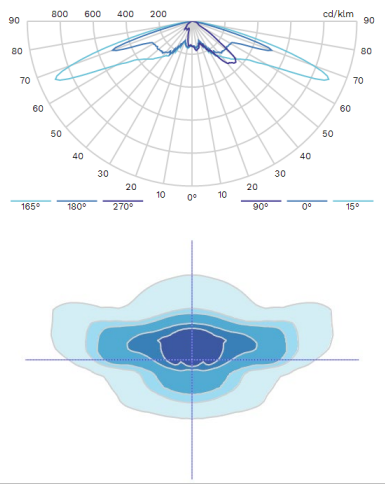


Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.

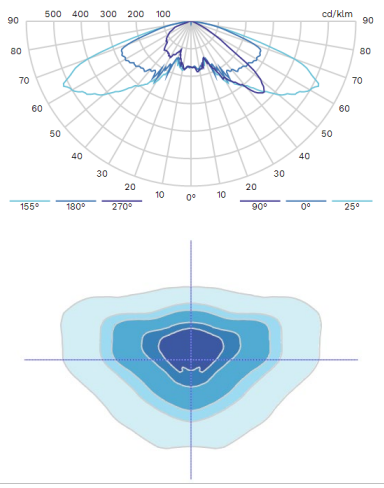
LENSO FLEX 4 5399 **Mittel**



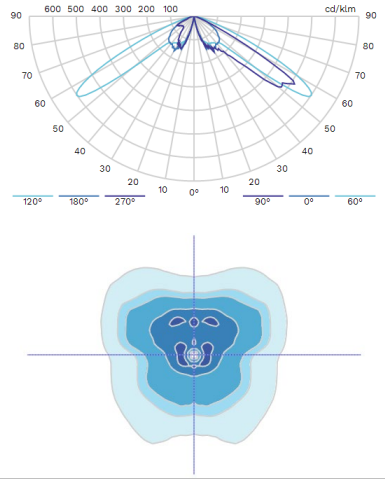
LENSO FLEX 4 5307 **Breit**



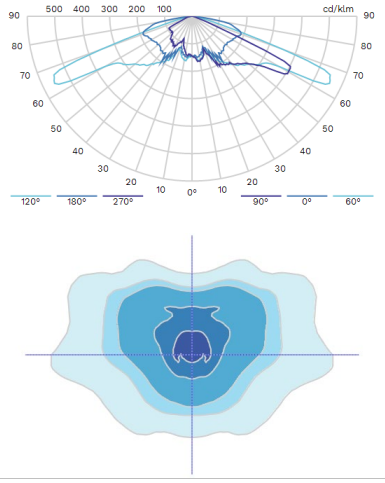
LENSO FLEX 4 5308 **Breit**



LENSO FLEX 4 5366 **Extrabreit**



LENSO FLEX 4 5393 **Ultrabreit**



Copyright © Schréder GmbH - Mai 2025. Alle Rechte vorbehalten. Die Spezifikationen sind indikativ und können ohne Vorankündigung geändert werden.