

CITEA NG2



Die Stadtleuchte mit Kultcharakter wurde überarbeitet

Die Leuchten des Typs CITEA NG2 bestehen weiterhin durch ihr bekanntes, klares urbanes Design, erhielten jedoch eine komplette technische Überarbeitung, bei der die aktuelle Photometrie- und Anschlussstechnologie integriert wurde.

Die CITEA NG2 ist mit ganz neuen LensoFlex® Optikeinheiten ausgestattet, bei deren Entwicklung besonders auf eine hohe visuelle Leistung und eine deutliche Senkung des Energieverbrauchs geachtet wurde. Die CITEA NG2 ist zudem eine vernetzbare Beleuchtungslösung, die mit unterschiedlichsten Anschlussmöglichkeiten angeboten wird. Diese versetzen Sie in die Lage, im urbanen Beleuchtungsbereich in das Zeitalter der intelligenten Technologie einzusteigen und das Beleuchtungsmanagement zu vereinfachen.

Wie schon beim Vorgängermodell ging es auch bei der Entwicklung der CITEA NG2 darum, unterschiedliche urbane Räume, in denen die Sicherheit und das Wohlbefinden der Nutzer*innen an erster Stelle stehen, effizient zu beleuchten.



Konzept

Die CITEA NG2 besteht aus einem Gehäuse aus Aluminiumdruckguss und einer Glasabdeckung. Sie ist mit LEDs und Optiken der neuesten Generation in unterschiedlichen Konfigurationen ausgestattet. So bietet sie stets optimale Leistung, die auf die Anforderungen des Einsatzortes zugeschnitten ist.

Die CITEA NG2 ist in zwei Größen erhältlich: Mini und Midi. Die Mini-Ausführung eignet sich besonders für die Straßenbeleuchtung in Wohngebieten, für innerstädtische Straßen und Parkplätze. Die Midi-Version ist ideal für Hauptstraßen, Boulevards und Plätze geeignet. Dank hängender Montage oder Mastansatzmontage ist sie mit unterschiedlichen Halterungen (einzeln, doppelt oder an der Wand) lieferbar und kann auch an Masten befestigt werden. Damit fügt sie sich in jede Umgebung harmonisch ein.

Die Leuchten des Typs CITEA NG2 erfüllen die Kriterien der Kreislaufwirtschaft. Die Klappe, hinter der sich sämtliche elektronischen Bauteile befinden, lässt sich mit wenigen einfachen Handgriffen komplett entfernen und wieder anbringen, sodass zukünftige Technologien mühelos integriert werden können.



Die CITEA NG2 ist mit den aktuellen Treibereinheiten bestückt, die optimale Leistung liefern.



Für die CITEA NG2 gibt es zahlreiche Montageoptionen und Halterungen.

Hauptanwendungen

- HAUPT & NEBENSTRASSEN
- RAD & GEHWEGE
- BAHNHÖFE
- PARKPLÄTZE
- GROSSE BEREICHE
- PLÄTZE
- AUTOBAHNEN

Ihre Vorteile

- Zeitloses Design für ländliche und städtische Umgebungen
- Zwei Größen erhältlich: Mini und Midi
- Abdeckung aus extraklarem Hartglas für höchste Leistung
- Zahlreiche Montageoptionen und Ausleger
- Niedriger Energieverbrauch
- FutureProof: Einfacher Austausch der elektronischen und photometrischen Komponenten
- Bereit für Ihre zukünftigen Smart City-Anforderungen
- Zhaga-D4i zertifiziert



Die Klappe der CITEA NG2 kann komplett entfernt werden, sodass sich neue Technologien mühelos integrieren lassen.



Bei der CITEA NG2 handelt es sich um eine vernetzbare Leuchte, die mit den aktuellen Anschlussmöglichkeiten ausgestattet ist.



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.



Verzierungsplatten

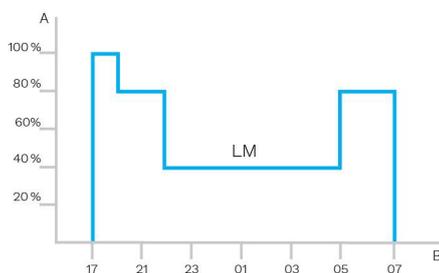
Dieses Zubehör bietet nicht nur eine ästhetischere Lösung, da es die Drähte abdeckt, die die PCBAs mit Strom versorgen, sondern auch die Lichtleistung dank seiner besonders hellen Oberfläche erhöht, die das Licht von der optischen Einheit reflektiert. Je nach Konfiguration kann die Verzierungsplatte die Lumenleistung um 2 bis 3% erhöhen.





Individuelles Dimmprofil

Intelligente Leuchentreiber 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.

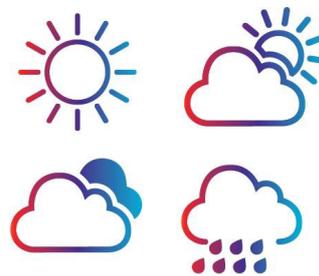


A. Leistung | B. Zeit



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.



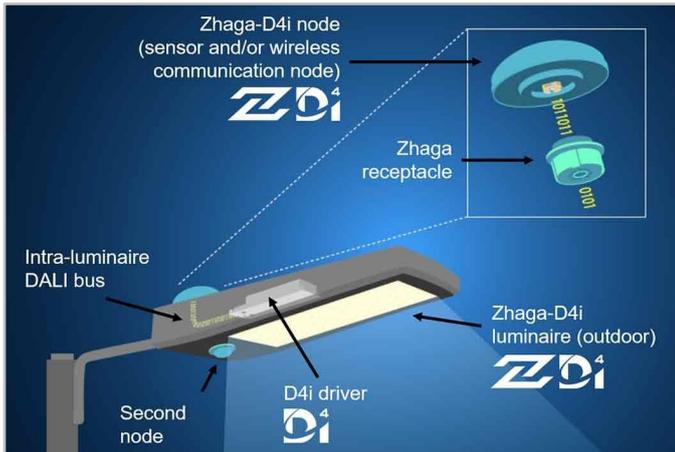
PIR Sensor: Bewegungserkennung

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.



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.



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.

Standardisierung für interoperable Ökosysteme



Als Gründungsmitglied des Zhaga-Konsortiums war Schröder 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.

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



Standardisierung für interoperable Ökosysteme

Schröder 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 Schröder EXEDRA-System auf geteilte und offene Technologien. Schröder 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

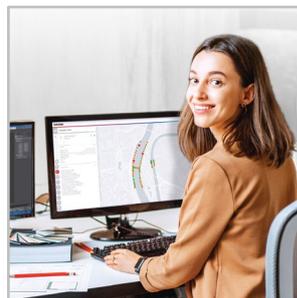
Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert, 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 Schröder EXEDRA, steuern Leuchten von Schröder 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



Schröder 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. Schröder 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.

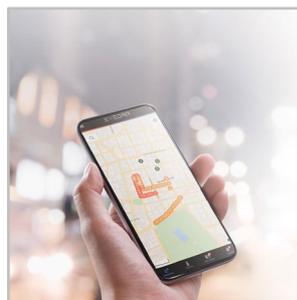
Von allen Seiten geschützt



Sicherheitsmanagements erfüllt.

Schröder 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 Schröder EXEDRA die Anforderungen für die Einrichtung, Implementierung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des

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

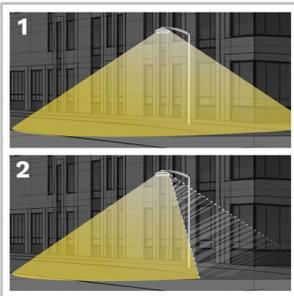


Die mobile Anwendung Schröder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt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

Mit dem PureNight Konzept hält Schröder 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 Schröder alle Umweltschutzvorschriften.



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

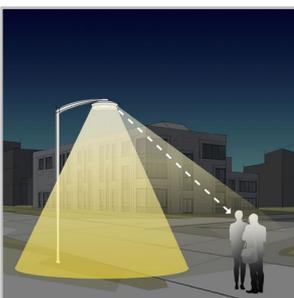


Schröder ist bekannt für sein umfassendes Know-how im Bereich Photometrie. Unsere Optiken richten das Licht nur dorthin, wo es gewünscht und gebraucht wird. Raumaufhellung hinter der Leuchte kann sich jedoch als Problem erweisen, wenn es darum geht, einen empfindlichen Lebensraum für Wildtiere und -pflanzen 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. Schröder 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. Schröder 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.

Auswahl von Leuchten mit der Zertifizierung Dark Sky



Die International Dark-Sky Association (IDA) ist in Sachen Lichtverschmutzung die anerkannte Autorität. Sie bietet der Wirtschaft und den Unternehmen, die Lichtverschmutzung Außenbeleuchtung bereitstellen möchten, Empfehlungen, Tools und Ressourcen.

Mit dem Zertifizierungsprogramm „Fixture Seal of Approval“ der IDA werden Leuchten für den Außenbereich zertifiziert, die keine nachteiligen Auswirkungen auf den dunklen

Nachthimmel haben. Sämtliche im Rahmen des Programms zertifizierten Produkte erfüllen die folgenden Kriterien:

- Die Lichtquellen verfügen über eine maximale korrelierte Farbtemperatur von 3000 K.
- Der zulässige Grenzwert für die Abstrahlung nach oben beträgt 0,5 % der Gesamtleistung bzw. 50 lm, wobei maximal 10 lm im Lichtimmissionsbereich von 90° bis 100° nach oben abgestrahlt werden dürfen.
- Die Leuchten müssen auf bis zu 10 % der Nennleistung dimmbar sein.
- Die Leuchten müssen mit einer Festmontageoption ausgestattet sein.
- Die Leuchten müssen über eine Sicherheitszertifizierung eines unabhängigen Labors verfügen.

Diese freigegebenen Leuchtenmodelle von Schröder erfüllen diese Anforderungen.

GENERELLE INFORMATION

Empfohlene Montagehöhe	4m zu 12m 13' zu 39'
FutureProof	Einfacher Austausch der Photometrie und Elektronikkomponenten vor Ort
Circle Light Beschriftung	Punktzahl > 90 - Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft vollständig
Treiber inkludiert	Ja
CE Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
UL zertifiziert	Ja
Dark-Sky-zertifizierte Leuchte (IDA)	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
RCM Kennzeichnung	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja

· Erfüllt die IDA Dark-Sky Anforderungen, wenn es mit einer Option für die feste Montage ausgestattet ist.

GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	PMMA
Abdeckung	Gehärtetes Glas
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	AKZO 900 grau sand
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 10
Vibrationstest	Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0,5G)
Zugang für Wartung	Durch Lösen der Schrauben an der unteren Abdeckung

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-30 °C bis zu +50 °C / -22 °F bis zu 122 °F mit Windeffekt
--------------------------------	--

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

ELEKTRONIK

Schutzklasse	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Nennspannung	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Überspannungsschutz (kV)	10 20
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Steuerungsprotokolle	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Telemangement
Socket	Zhaga (optional) NEMA-Socket 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schröder 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)
Farbwiedergabeindex (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%

· Erfüllt die Dark-Sky-Anforderungen, wenn sie mit LEDs von 3000 K oder weniger ausgestattet sind.

· 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

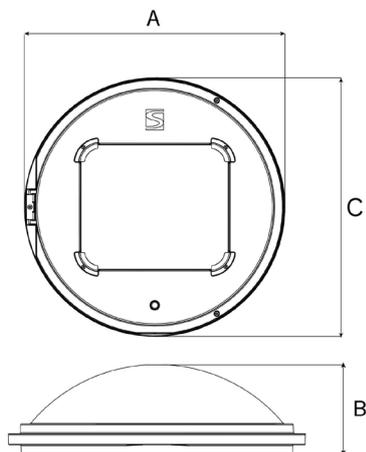
Alle Konfigurationen	100 000 h - L95
----------------------	-----------------

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

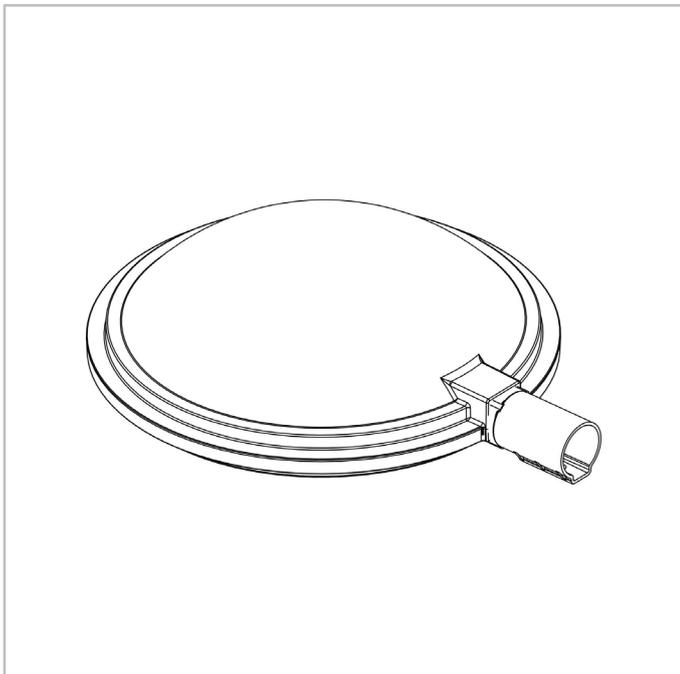
ABMESSUNGEN UND MONTAGE

AxBxC (mm inch)	CITEA NG2 MINI : 500x160x500 19.7x6.3x19.7 CITEA NG2 MIDI : 595x185x595 23.4x7.3x23.4
Gewicht (kg)	CITEA NG2 MINI : 12.0 26.4 CITEA NG2 MIDI : 15.0 33.0
Luftwiderstand (CxS)	CITEA NG2 MINI : 0.06 CITEA NG2 MIDI : 0.08
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz-Überschub – Ø60 mm Einschub mit Auslegerzopf – Ø48mm Mastaufsatz -Überschub – Ø60 mm Aufhängung mit ¾" Außengewinde Aufhängung mit 1" Außengewinde Aufhängung mit 1" Innengewinde Seilhängeversion Aufputzmontage

· Weitere Informationen zu den Montageoptionen finden Sie im Installationsblatt.



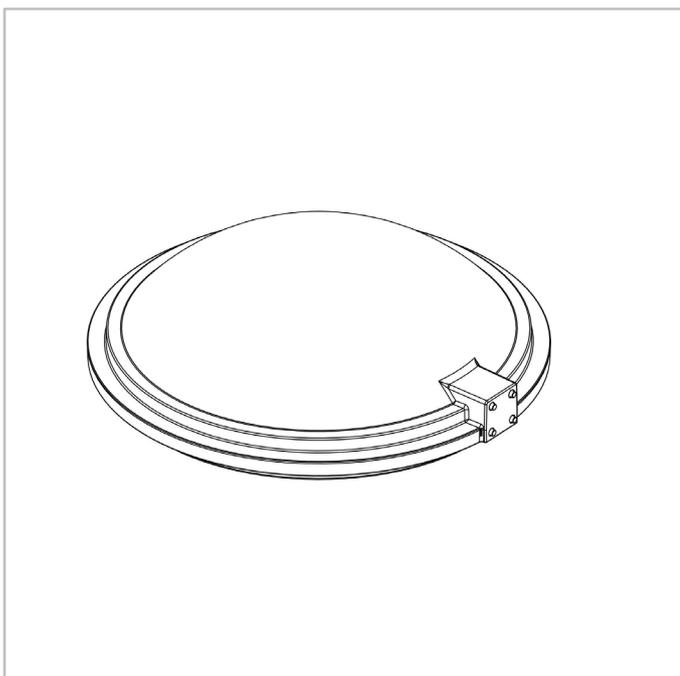
CITEA NG2 | Mastansatzmontage Überschub
Ø60mm (L2)



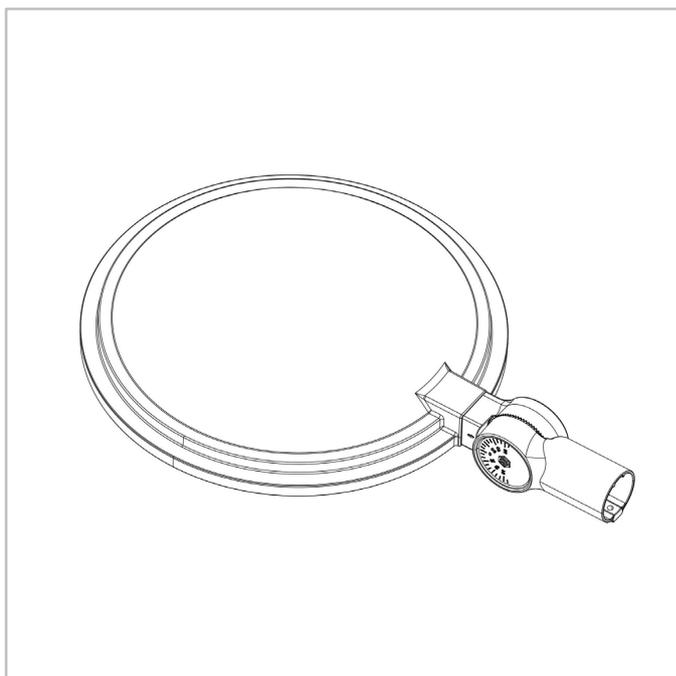
CITEA NG2 | Mastansatzmontage Einschub
Ø48mm (L3)



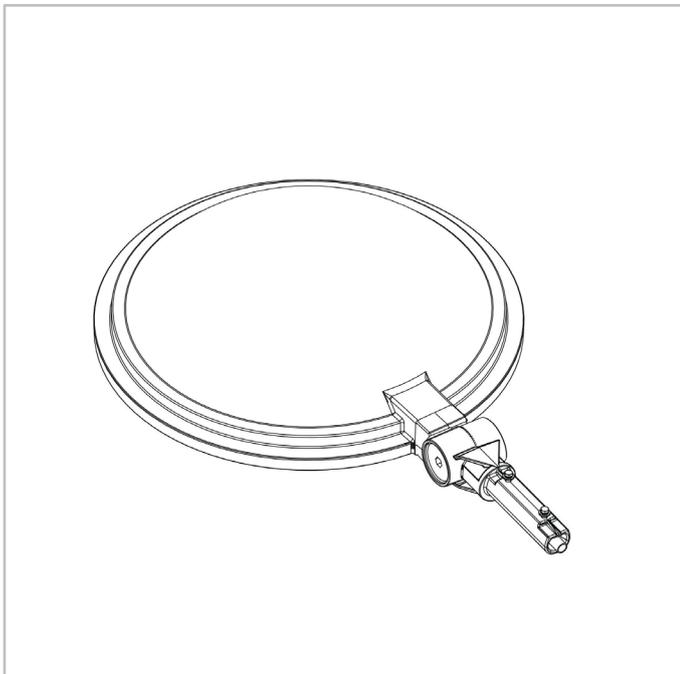
CITEA NG2 | Mastansatzmontage 40X40
quadratisch DirectX (E1)



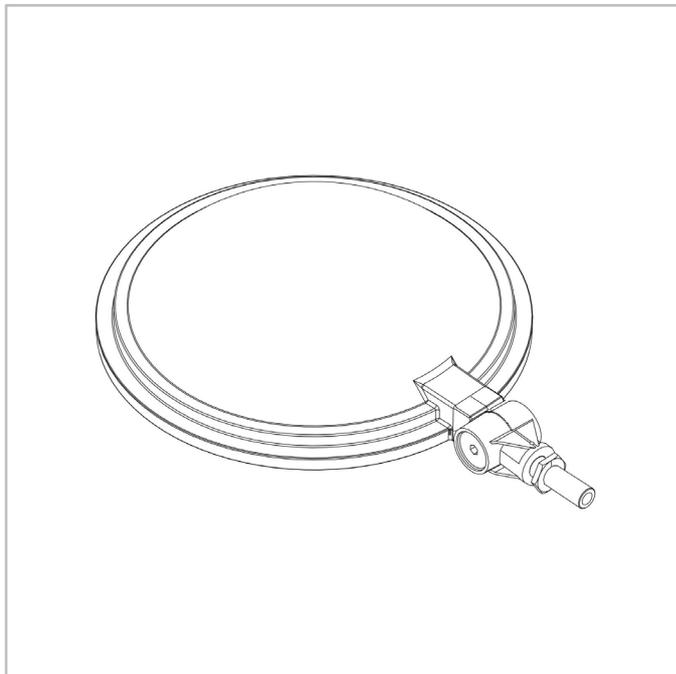
CITEA NG2 | Mastansatzmontage mit Gelenk
Überschub Ø60mm (A6)



CITEA NG2 | Mastansatzmontage mit Gelenk
Einschub Ø48mm (A5)



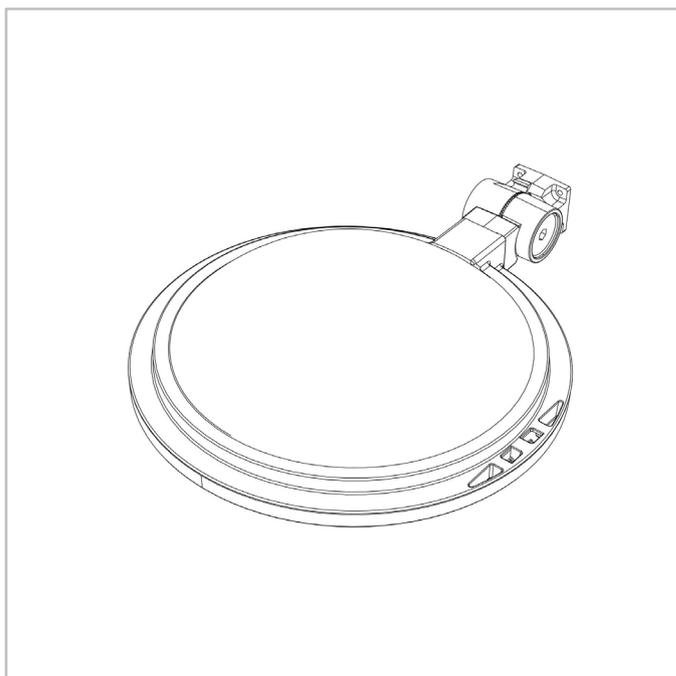
CITEA NG2 | Mastansatzmontage mit Gelenk
1" Außengewinde (A3)



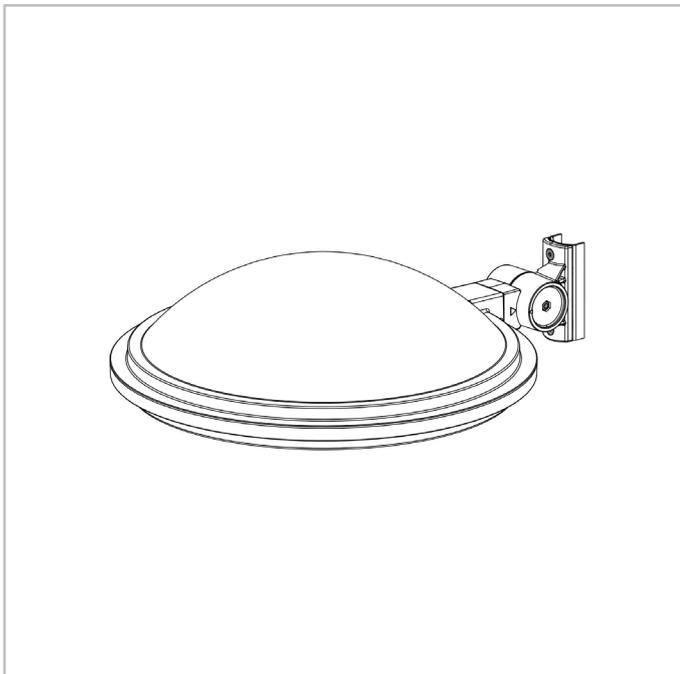
CITEA NG2 | Mastansatzmontage mit Gelenk
1" Innengewinde (A4)



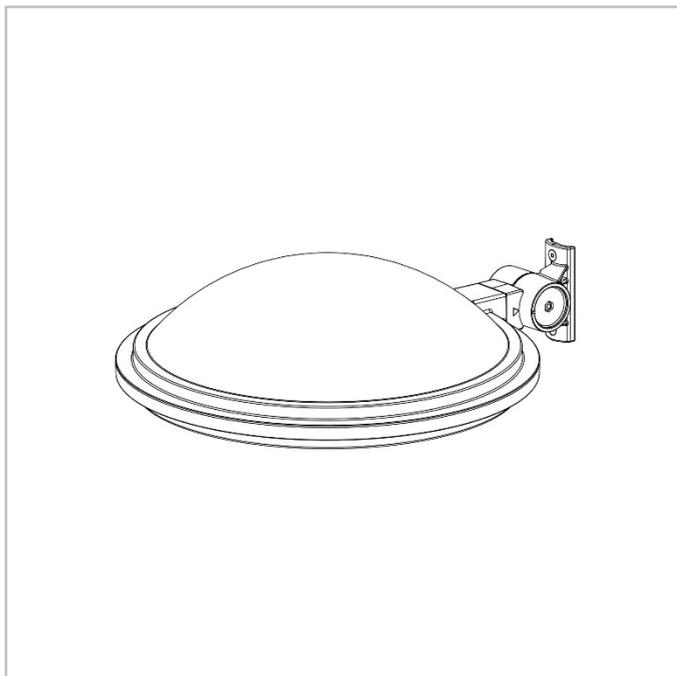
CITEA NG2 | Mastansatzmontage mit Gelenk
60X50 quadratisch (A2)



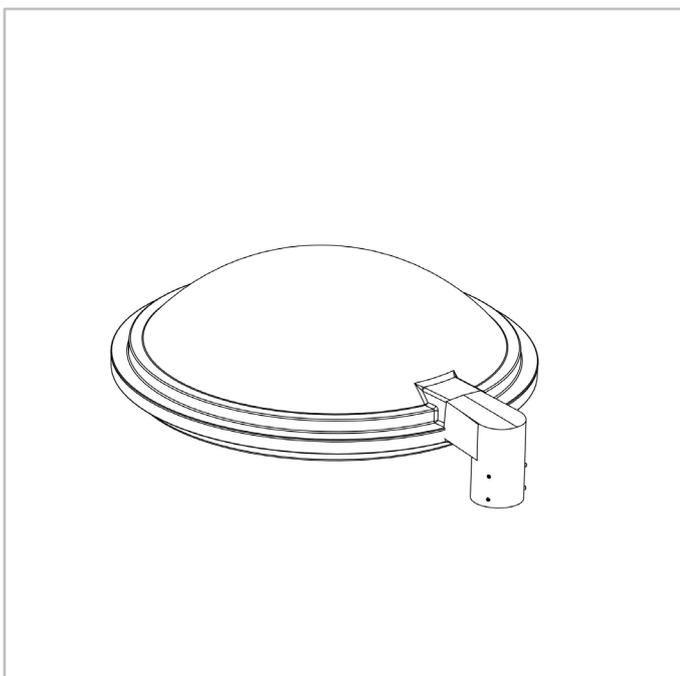
CITEA NG2 | Gelenkmontage on Oberflächen (WB)



CITEA NG2 | Gelenkmontage hinten (WM)



CITEA NG2 | Mastaufsatzmontage Einfach Ø60mm (P1)



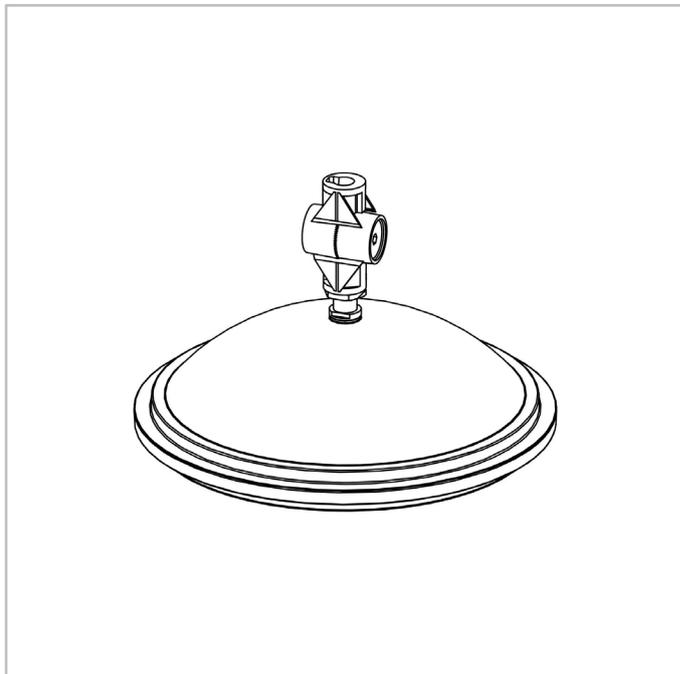
CITEA NG2 | Mastaufsatzmontage Doppel Ø60mm (PD)



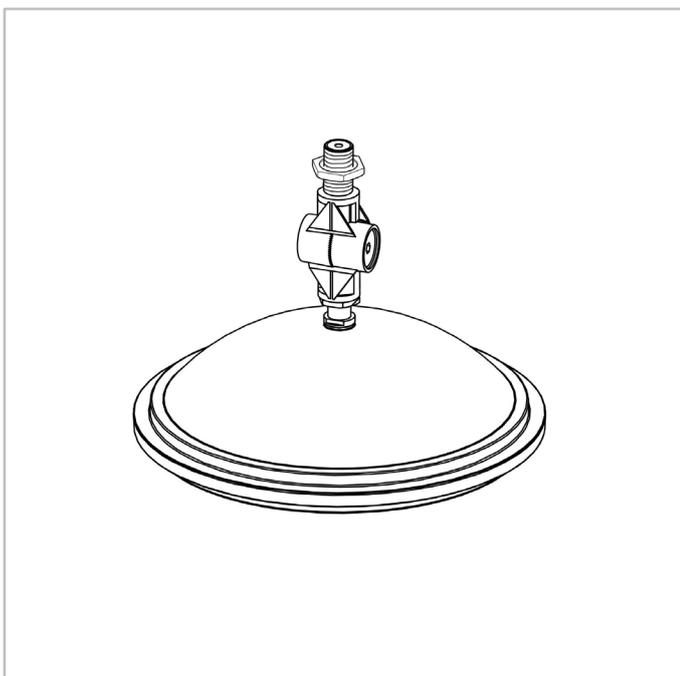
CITEA NG2 | Seilauhängungsmontage fixiert (S8)



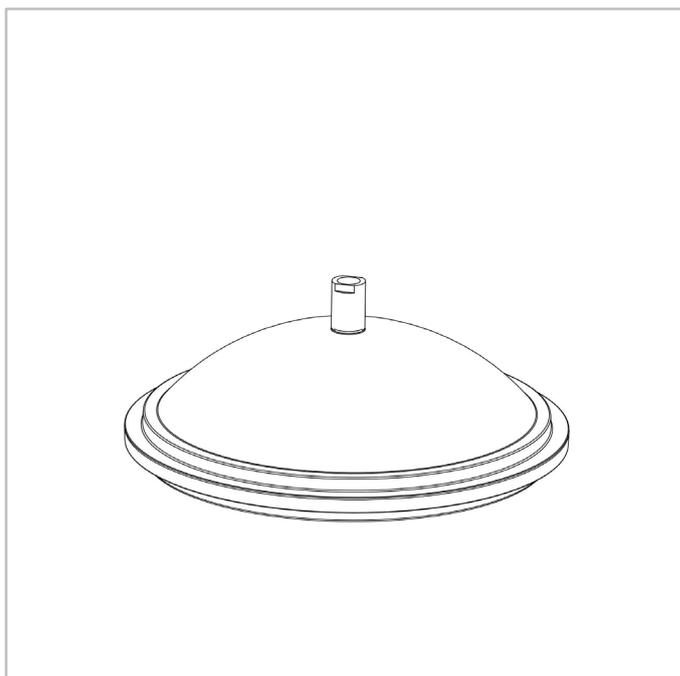
CITEA NG2 | Seilauhängungsmontage mit Gelenk 1" Innengewinde (S5)



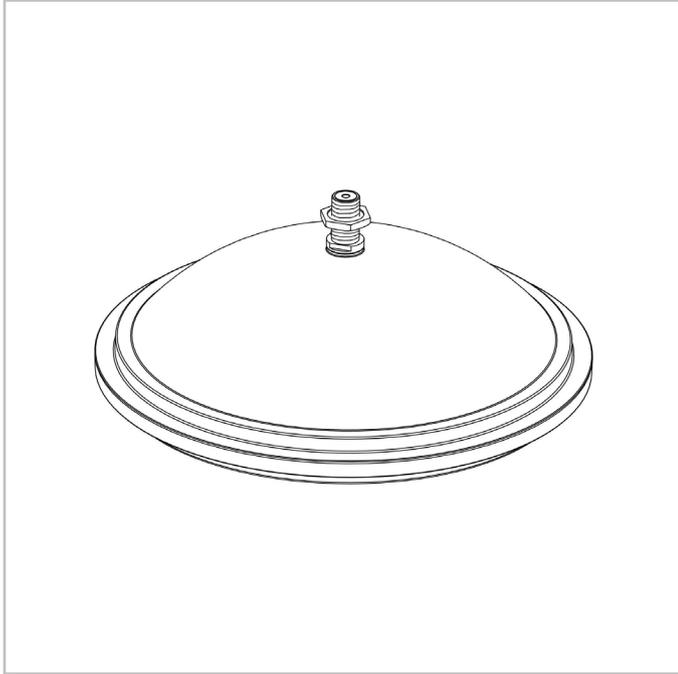
CITEA NG2 | Seilauhängungsmontage mit Gelenk 1" Außengewinde (S4)



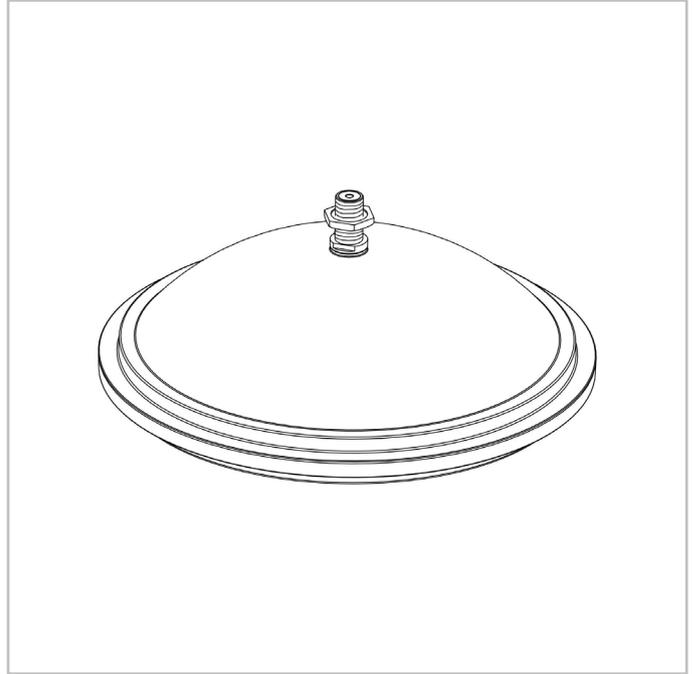
CITEA NG2 | Seilauhängungsmontage fixiert mit 1" Innengewinde (S3)



CITEA NG2 | Seilaufhängungsmontage fixiert mit 1" Außengewinde (S2)



CITEA NG2 | Seilaufhängungsmontage fixiert mit 3/4" Außengewinde (S6)





Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*										W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
10	900	3400	1000	3800	1100	4100	1000	3800	1200	4400	10	35	148
20	1300	6700	1400	7500	1500	8000	1400	7500	1600	8700	13	66	160
30	1900	9100	2100	10200	2300	11000	2100	10200	2500	11900	19	90	163
40	2600	12000	2900	13400	3100	14400	2900	13400	3300	15600	25	117	165
50	3200	15100	3600	16900	3900	18200	3600	16900	4200	19700	31	146	172
60	3900	17900	4300	20000	4700	21600	4300	20000	5000	23300	36	173	173

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*										W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Min
10	900	3300	1000	3700	1100	4000	1000	3700	1200	4300	10	35	148
20	1300	6400	1400	7200	1500	7700	1400	7200	1600	8400	13	66	161
30	1900	8900	2200	10000	2300	10700	2200	10000	2500	11600	19	90	166
40	2600	11700	2900	13000	3100	14000	2900	13000	3400	15200	25	117	168
50	3200	14800	3600	16500	3800	17800	3600	16500	4200	19200	31	146	172
60	3900	17500	4300	19500	4700	21000	4300	19500	5000	22700	36	173	174
70	4500	18500	5100	20700	5500	22200	5100	20700	5900	24000	42	172	175
80	5200	19000	5800	21300	6200	22900	5800	21300	6700	24700	46	176	181

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten $\pm 7\%$ und bei der gesamten Leuchtenleistung $\pm 5\%$. *Bemessungslichtstrom

