

# TECEO GEN2



Designer : Michel Tortel



## Eine effiziente und nachhaltige Beleuchtungslösung

Die TECEO GEN2 ist eine Optimierung einer von unabhängigen Gremien anerkannten Benchmark. Die erste Generation dieser sehr erfolgreiche Leuchte ermöglicht es bereits Tausenden von Städten, ihr Beleuchtungsniveau zu verbessern, Energie einzusparen und ihre Umweltbilanz auf einen besseren Stand zu bringen.

Dank der breiten Palette an Lumenpaketen, der beeindruckenden Bandbreite an Lichtverteilungen und der vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten ist die TECEO GEN2 eine ideale Lösung für zahlreiche Anwendungen: von Radwegen, öffentlichen Plätzen und Parkplätzen bis hin zu Straßen in Wohngebieten, städtischen Straßen, großen Alleen und Autobahnen.

Die TECEO GEN2 wurde für eine vielseitige Montage mit dem gleichen Universalstück entwickelt, das sowohl die Mastansatzmontage als auch die Mastaufsatzmontage mit einem Stutzen ermöglicht. Damit lässt sie sich leicht mit allen gängigen Masten, raffinierten Auslegern oder Wandhalterungen kombinieren.

IP 66	IK 09	IK 10
		CE
UK CA		PLUS EN 02
UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0	RoHS	
005 certification	ZAD	



## Konzept

Die TECEO GEN2 besteht aus drei verschiedenen Aluminiumteilen mit einer Öffnung an der Oberseite. Die Scharniere auf der oberen Abdeckung öffnen sich zu 120°, um einen einfachen Zugang zum Geräteblock zu bieten.

Die TECEO GEN2 kann mit LensoFlex®- und HiFlex -Modulen ausgestattet werden, die durch Hartglas geschützt sind.

Die Leuchten der Serie TECEO GEN2 bieten eine optimierte photometrische Leistung bei minimalen Gesamtbetriebskosten. Die LensoFlex®4- und HiFlex -Optikplattformen bieten flexible, energieeffiziente photometrische Lösungen, die auf die spezifischen Beleuchtungsanforderungen jedes Projekts zugeschnitten werden können. Gleichzeitig werden dadurch Einsparungen maximiert und eine schnelle Kapitalrendite ermöglicht. Die hocheffiziente Leuchte gibt es in drei Größen. Sie stellen eine optimale Beleuchtungslösung dar, mit denen die Beleuchtungsstärken verbessert, Energieeinsparungen erzielt und der ökologische Fußabdruck minimiert werden kann.

Die Leuchte TECEO S wurde für Anwendungen von niedriger Höhe konzipiert, wie Anliegerstraßen, Parkplätze und Fahrradwege. Die Leuchte TECEO GEN2 1 ist dazu geeignet, Hauptstraßen und Plätze zu beleuchten, während die Leuchte TECEO GEN2 2 perfekt für breite Straßen, Verkehrsachsen und Autobahnen geeignet ist.

Die komplette Serie ist mit drei verschiedenen Universalbefestigungen erhältlich, die für die Mastaufsatz- und die Mastansatzmontage auf verschiedenen Masten geeignet sind (Ø 32mm mit Adapter, Ø 42-48mm, Ø 60mm und Ø 76mm). Ein Einschubteil mit einem Ø 60mm ist ebenfalls erhältlich. Der Neigungswinkel kann vor Ort sowohl für die Mastaufsatz-Konfigurationen (0 bis +15°) als auch für die Konfigurationen mit Mastansatzmontage (0 bis -15°) eingestellt werden.



Im TECEO GEN2-Sortiment kommen jüngste photometrische Innovationen zum Einsatz.



Die TECEO GEN2 ist mit NEMA- als auch mit Zhaga-Sockeln erhältlich.



Die TECEO GEN2-Serie bietet Befestigungen für Zapf Ø32-Ø76mm und Ø76mm Einschub.



Der Neigungswinkel ist für Mastaufsatz (0 bis +15°) und Mastansatz (0 bis -15°).

## Hauptanwendungen

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

## Ihre Vorteile

- 3 Größen zur Bereitstellung präziserer Lösungen in zahlreichen Straßen- und Stadtanwendungen
- Maximierte Einsparungen bei Energie- und Wartungskosten
- Dark Sky konform: 0 % ULOR
- Universalmontagestück für Mastansatz- und Mastaufsatzmontage
- Bereit für Ihre zukünftigen Smart City-Anforderungen
- Basierend auf offenen und interoperablen Standards
- Kompatibel mit der Steuerplattform Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i zertifiziert
- Hohe photometrische Leistung
- LensoFlex®4 vielseitige Lösungen für High-End-Photometrien mit maximalem Komfort und Sicherheit
- Optikeinheit HiFlex für optimierte Energieeffizienz

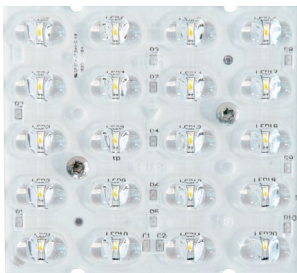


## LensoFlex®4

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.



## HiFlex™

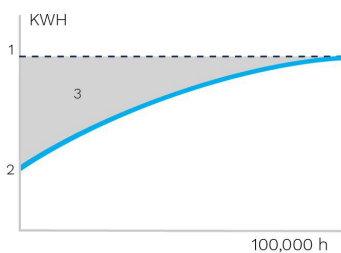
Die Optikeinheit HiFlex wurde zur Optimierung der Energieeffizienz entwickelt. Sie ist mit Hochleistungs-LEDs ausgestattet, die eine außergewöhnliche Leistung bei minimalem Stromverbrauch bieten, wodurch ihr Wirkungsgrad (in lm/W) unübertroffen ist.

HiFlex eignet sich ideal für Projekte, die eine optimierte Strategie zur Maximierung des Beleuchtungswirkungsgrads und eine schnelle Amortisation erfordern. Diese Optikeinheit ist in zwei Ausführungen erhältlich: HiFlex 1 mit 24 LEDs sowie HiFlex 2 mit 36 LEDs. Bei der Entwicklung beider Ausführungen standen die Themen Kompaktheit, Wirtschaftlichkeit und hohe



### Constant Light Output (CLO)

Dieses System kompensiert die Abwertung des Lichtstroms, um zu Beginn der Lebensdauer der Anlage eine übermäßige Beleuchtung zu vermeiden. Die Lichtminderung im Laufe der Zeit muss berücksichtigt werden, um ein vordefiniertes Beleuchtungsniveau während der Nutzungsdauer der Leuchte zu gewährleisten. Ohne eine CLO-Funktion bedeutet dies lediglich eine Erhöhung der Anfangsleistung bei der Installation, um die Lichtabwertung auszugleichen. Durch die präzise Steuerung des Lichtstroms kann die Energie, die benötigt wird, um das gewünschte Niveau zu erreichen, während der gesamten Lebensdauer der Leuchte aufrechterhalten werden.

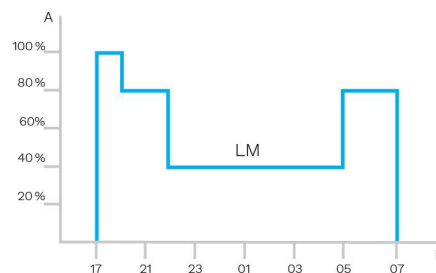


1. Standard Beleuchtungsstärke | 2. Beleuchtungslösung mit CLO | 3. Energieeinsparung



### 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.

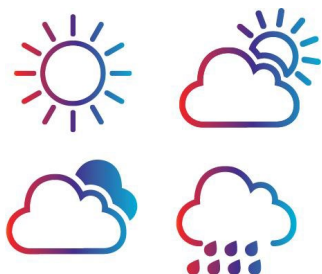


A. Leistung | B. Zeit



### Tageslichtsensor / Photozelle

Fotzellen- 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.

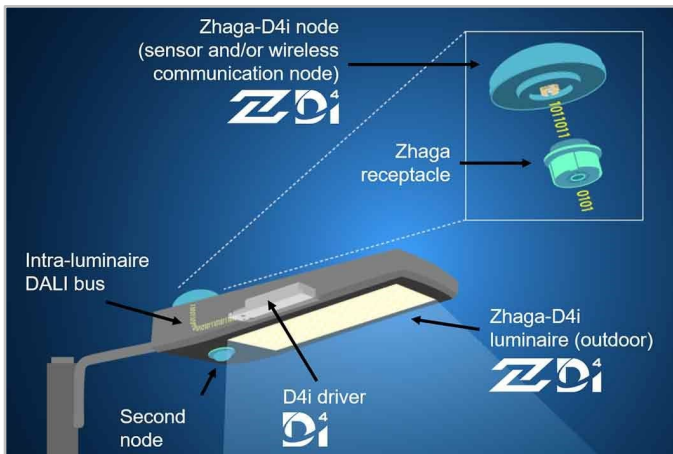
Jede Leuchtenebene kann individuell mit mehreren Parametern wie minimale und maximale Lichtleistung, Verzögerungszeit und Ein- / Ausschaltzeit konfiguriert werden. PIR-Sensoren können in einem autonomen oder interoperablen Netzwerk verwendet werden.



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

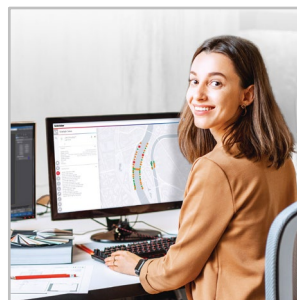
Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert,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

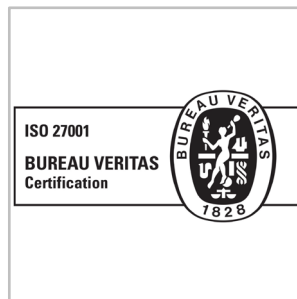


Schröder EXEDRA umfasst alle modernen Funktionen, die für intelligentes Gerätemanagement, Echtzeit- und zeitgesteuerte Steuerung, dynamische und automatisierte Beleuchtungsszenarien, Wartungs- und Einsatzplanung vor Ort, Verwaltung des Energieverbrauchs und die Integration angeschlossener Hardware von 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.

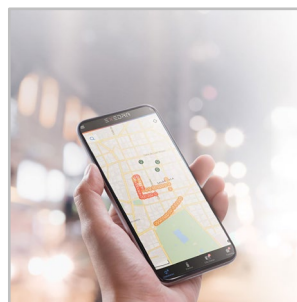
## Von allen Seiten geschützt



Sicherheitsmanagements erfüllt.

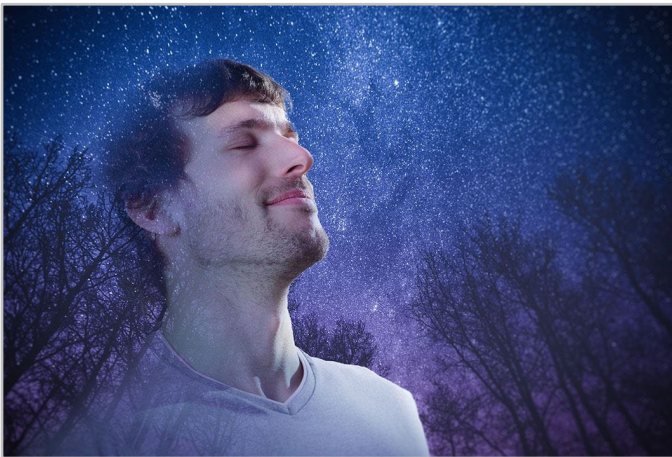
Schröder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen. Die gesamte Plattform ist nach ISO 27001 zertifiziert. Das zeigt, dass Schröder EXEDRA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

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

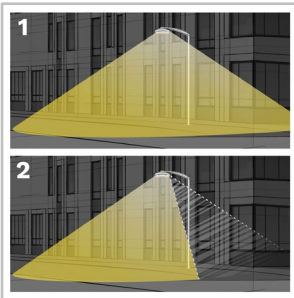


Die mobile Anwendung Schröder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt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

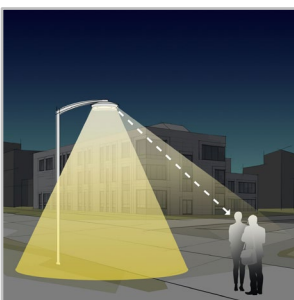


dieser potenziellen Gefahr wirkungsvoll entgegen.

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

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

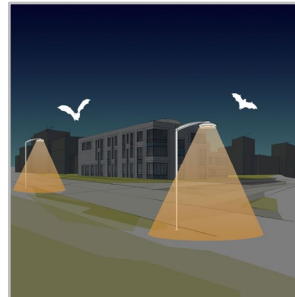
## Maximaler visueller Komfort für die Menschen



können.

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

## 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 15m   13' zu 49'
Circle Light Beschriftung	Punktzahl > 90 - Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft vollständig
Treiber inkludiert	Ja
CE Kennzeichnung	Ja
CB Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
UL zertifiziert	Ja
ROHS Konform	Ja
Dark-Sky-zertifizierte Leuchte (IDA)	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
Französisches Gesetz vom 27. Dezember 2018: Entspricht den Anwendungen	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 zertifiziert	Ja
RCM Kennzeichnung	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja
Teststandard	EN 60598-1 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0 ANSI C 136-31

## GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	PMMA
Abdeckung	Gehärtetes Glas
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	AKZO 900 grau sand
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 09, IK 10
Vibrationstest	Gemäß ANSI 1.5G und 3G und IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Durch Lösen der Schrauben an der oberen Abdeckung Werkzeugloser Zugang zum Leuchteninneren (optional)

· Andere RAL- oder AKZO-Farben auf Anfrage

## ELEKTRONIK

Schutzklasse	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Nennspannung	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V – 50-60Hz
Überspannungsschutz (kV)	6 10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Steuerungsprotokoll(e)	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Fotozelle, 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) 5700K (Kaltweiß CW 757)
Farbwiedergabeindex (CRI)	>70 (Warmweiß WW 722) >70 (Warmweiß WW 727) >70 (Warmweiß WW 730) >80 (Warmweiß WW 830) >70 (Neutralweiß NW 740) >70 (Kaltweiß CW 757)
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.

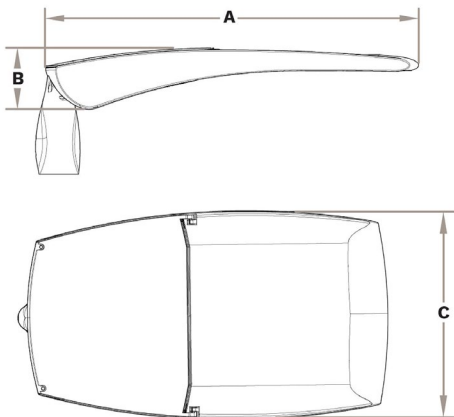


## ABMESSUNGEN UND MONTAGE

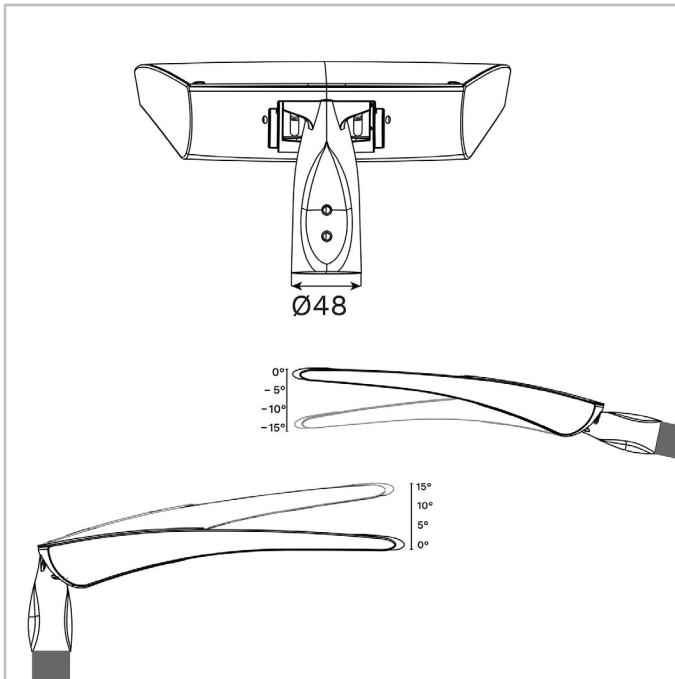
AxBxC (mm   inch)	TECEO S : 450x99x252   17.7x3.9x9.9 TECEO GEN2 1 : 580x107x310   22.8x4.2x12.2 TECEO GEN2 2 : 740x118x427   29.1x4.6x16.8
Gewicht (kg)	TECEO S : 5.1   11.2 TECEO GEN2 1 : 7.9   17.4 TECEO GEN2 2 : 14.2   31.2
Luftwiderstand (CxS)	TECEO S : 0.04 TECEO GEN2 1 : 0.06 TECEO GEN2 2 : 0.06
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz, mit Stützen – Ø32 mm Mastansatz mit Stützen – Ø42 mm Mastansatz mit Stützen – Ø48 mm Mastansatz-Überschub – Ø60 mm Mastansatz-Überschub Ø76mm Mastansatz -Einschub- Ø60 mm Mastaufsatz, mit Stützen – Ø32 mm Mastaufsatz mit Stützen – Ø42 mm Mastaufsatz mit Stützen – Ø48 mm Mastaufsatz -Überschub – Ø60 mm Mastaufsatz mit Stützen – Ø76 mm Einschub – Ø60mm

· DarkSky-Zulassung, wenn eine Neigungsbegrenzeroption ausgewählt wird (+/- 10° zulässig, um eine Nivellierung zu ermöglichen, sodass die Leuchte parallel zur Straße ist).

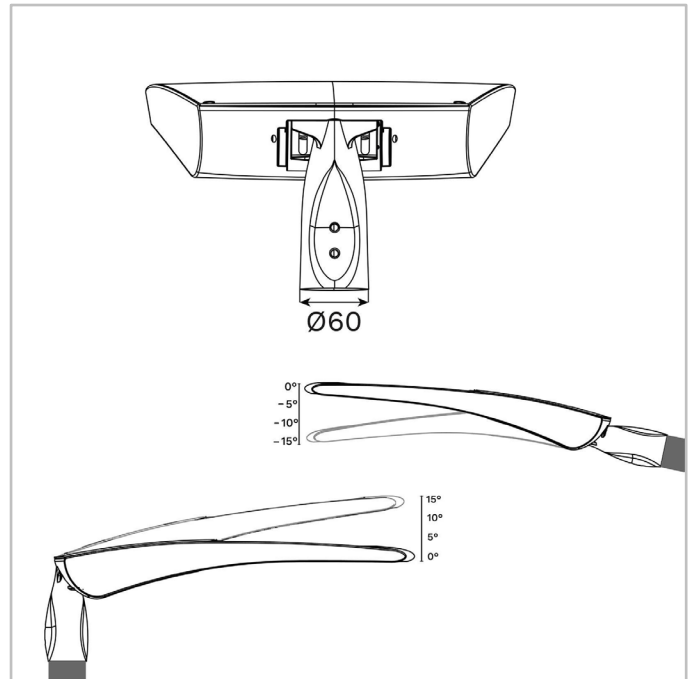
· Größe und Gewicht können je nach Konfiguration abweichen, bitte fragen Sie uns für weitere Informationen.



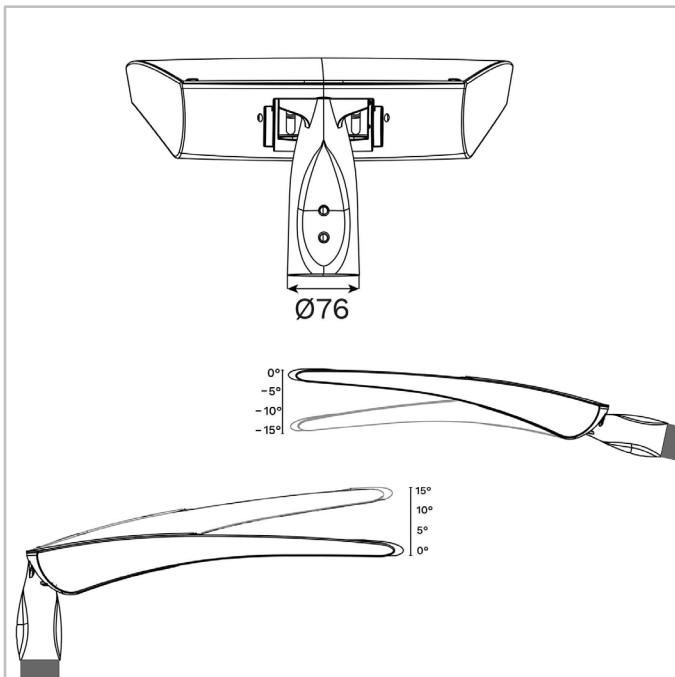
TECEO GEN2 | TTECEO GEN2 1 und TECEO GEN2 2 – Überschub für Zopf Ø48mm - 2xM10 Schrauben



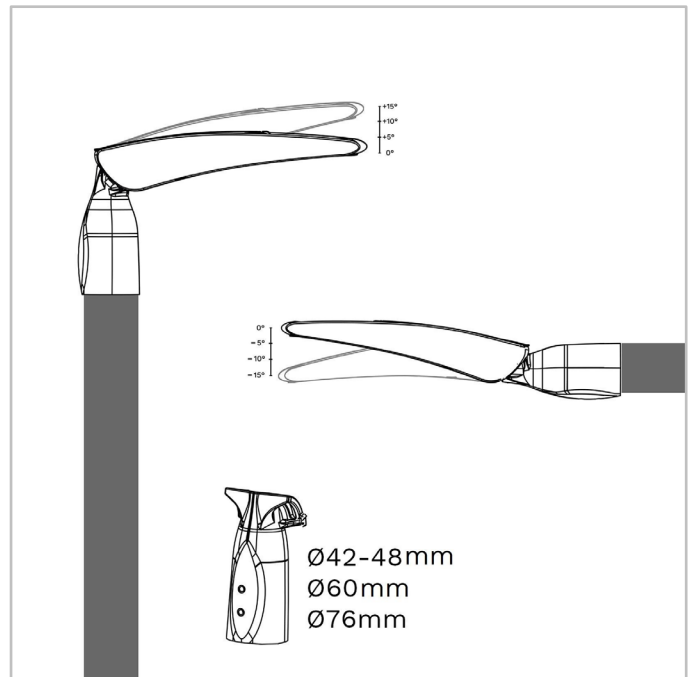
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 und TECEO GEN2 2 – Überschub für Zopf Ø60mm - 2xM10 Schrauben



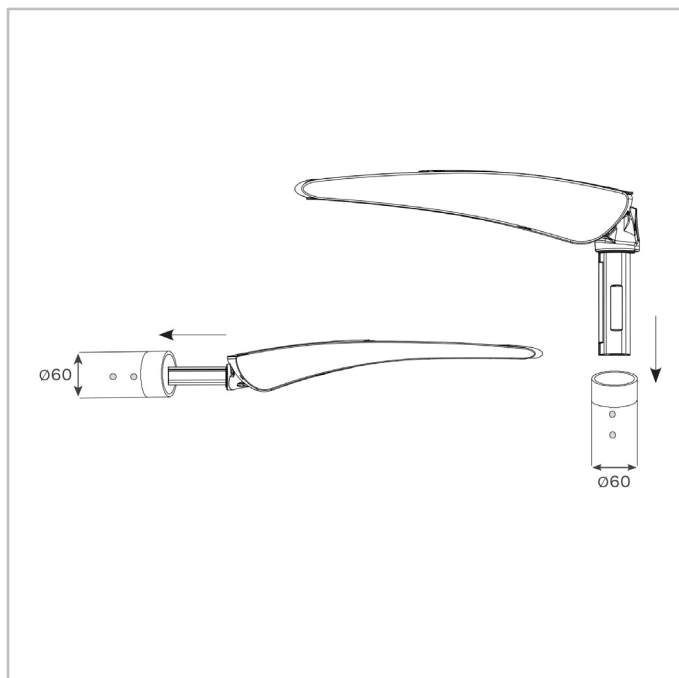
TECEO GEN2 | TETECEO GEN2 1 und TECEO GEN2 2 – Überschub für Zopf Ø76mm - 2xM10 Schrauben

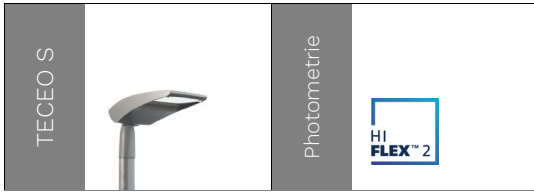


TECEO GEN2 | TECEO S - Überschub für Zopf Ø32 (mit Adapter), Ø42-48, Ø60 oder Ø76mm - 2xM10 Schrauben



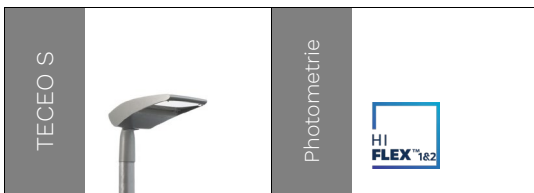
TECEO GEN2 | TECEO S, TECEO GEN2 1 und  
TECEO GEN2 2 – Einschub für Zopf Ø60 -  
2xM8 Schrauben





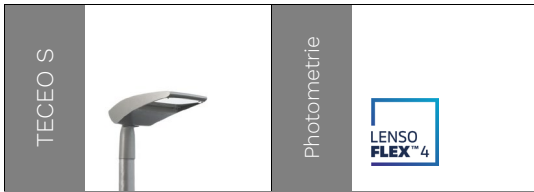
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
24	1200	6000	1300	6800	1400	7100	1500	7600	11	51	161
36	1800	7600	2000	8600	2100	9000	2200	9700	15	60	173

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



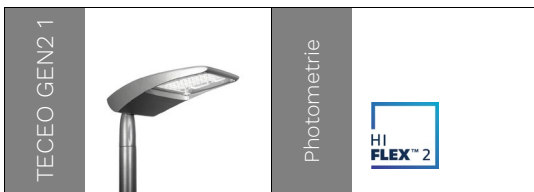
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
24	1200	6000	1300	6800	1400	7100	1500	7600	11	51	161
36	1800	7600	2000	8600	2100	9000	2200	9700	15	60	173

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



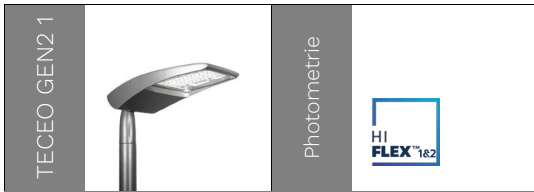
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
10	400	3200	400	3600	500	3900	400	3600	500	4200	500	4000	7	35	156
20	800	6500	900	7300	1000	7800	900	7300	1100	8500	1000	8100	13	66	165
25	1900	7700	2100	8600	2300	9300	2100	8600	2500	10000	2300	9600	16	77	171

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



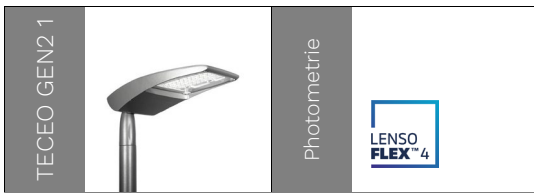
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	2400	12100	2800	13600	2900	14200	3100	15300	19	99	174
72	3600	14000	4000	15800	4200	16400	4500	17600	29	105	176

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



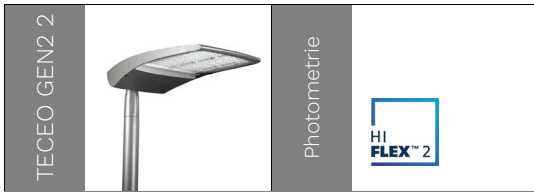
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	2400	12100	2800	13600	2900	14200	3100	15300	19	99	174
72	3600	14000	4000	15800	4200	16400	4500	17600	29	105	176

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



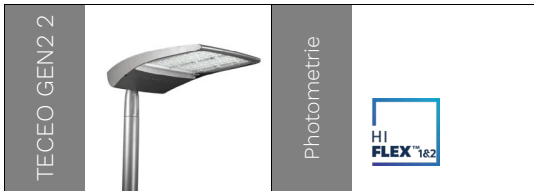
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
20	800	6400	900	7200	1000	7700	900	7200	1100	8400	1000	8000	13	66	165
25	1900	7500	2100	8400	2200	9000	2100	8400	2400	9800	2300	9300	17	77	157
30	1200	9700	1400	10800	1500	11600	1400	10800	1600	12600	1500	12000	19	96	175
40	1700	12900	1900	14400	2000	15500	1900	14400	2200	16800	2100	16000	24	133	179
50	3800	15000	4200	16800	4500	18100	4200	16800	4900	19600	4700	18700	31	152	167

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



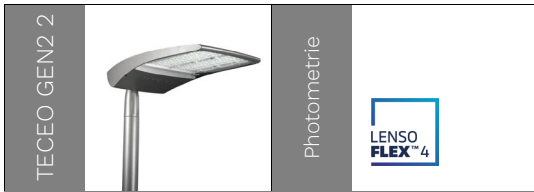
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
72	3700	17600	4200	19900	4400	20700	4700	22300	29	148	168
96	5000	23400	5700	26500	5900	27500	6400	29600	39	198	169
108	5400	19800	6200	22400	6400	23300	6900	25100	43	153	175
144	7300	26100	8300	29500	8600	30600	9300	33000	58	203	174
216	11100	28600	12600	32300	13100	33600	14100	36100	86	210	177

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
72	3700	17600	4200	19900	4400	20700	4700	22300	29	148	168
96	5000	23400	5700	26500	5900	27500	6400	29600	39	198	169
108	5400	19800	6200	22400	6400	23300	6900	25100	43	153	175
144	7300	26100	8300	29500	8600	30600	9300	33000	58	203	174
216	11100	28600	12600	32300	13100	33600	14100	36100	86	210	177

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
50	2100	15300	2300	17100	2500	18400	2300	17100	2700	19900	2600	19000	30	159	182
60	2500	16900	2800	18900	3000	20300	2800	18900	3300	21900	3100	20900	35	163	184
75	5700	17400	6400	19500	6900	21000	6400	19500	7400	22700	7100	21600	44	160	174
80	3400	22500	3800	25200	4100	27100	3800	25200	4400	29300	4200	27900	46	218	187
100	4200	27300	4700	30500	5100	32800	4700	30500	5500	35400	5200	33800	58	267	187
120	5100	30000	5700	33600	6100	36100	5700	33600	6600	39000	6300	37300	71	279	183
150	11500	34200	12900	38300	13900	41200	12900	38300	15000	44500	14300	42500	88	319	175

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



