

The Philips logo is displayed in a white rounded rectangle in the top left corner of the page. The background of the entire page is a photograph of a large industrial facility with blue steel beams, yellow safety railings, and large silver pipes.

*Pacific LED gen4*

Industriebeleuchtung

Produktbroschüre

**Ausgezeichnete  
Lichtqualität  
bei hoher Effizienz**



# Pacific LED gen4

Für viele Innenanwendungen ist ein erstklassiges Beleuchtungssystem von entscheidender Bedeutung. Pacific LED eignet sich für den Einsatz in vielen unterschiedlichen Industriebereichen, aber auch in der Logistik sowie in Parkhäusern. Dabei werden die unterschiedlichen Ausführungen und Systeme auch höchsten Ansprüchen gerecht, die zum Beispiel in der Lebensmittelproduktion oder in explosionsgefährdeten Bereichen bestehen.

Darüber hinaus hat Philips sein Expertenwissen bei der Entwicklung der neuen Leuchtengeneration eingebracht, um Energieeffizienz und attraktive Gesamtbetriebskosten zu gewährleisten. Gleichzeitig standen eine einfache Installation und Wartung sowie die Optimierung der Betriebsabläufe im Fokus.

Diese Themen werden für moderne Unternehmen immer wichtiger. Sie möchten umweltfreundlich agieren und ihre Ressourcen effektiv nutzen. Sie suchen nach Lösungen, in die sich fortschrittliche Technologien auf einfache Weise einbinden lassen und die ihnen außerdem über die gesamte Lebensdauer hinweg einen Mehrwert bieten.

Pacific LED erfüllt alle diese Anforderungen. Die Leuchtenfamilie überzeugt durch ein gleichmäßig helles, attraktives und energieeffizientes Licht und ermöglicht die Schaffung eines nachhaltigen Ökosystems.

Einleitung 4

6 Große Auswahl an Optiken

Vielseitig einsetzbar 8

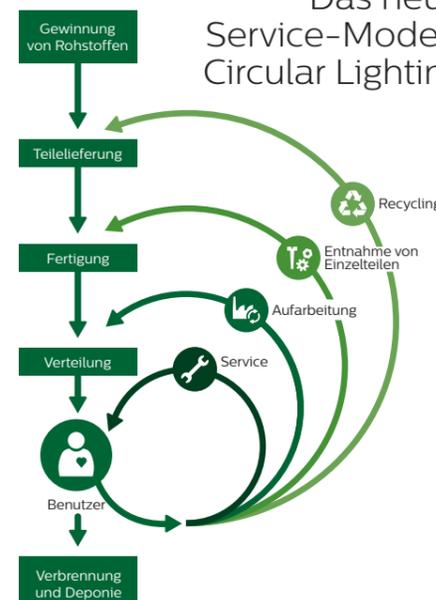


10 GreenParking

Explosionsschutz Leuchten 12

14 Anwendungen für explosionsschutz Leuchten

Das neue Service-Modell: Circular Lighting 16



18 Technische Daten

19 Maßzeichnungen

## Parkhäuser optimal beleuchten: Hell, gleichmäßig und energieeffizient



**Exzellente, hochwertige Optikelemente**



**Hohe Effizienz und attraktive Gesamtbetriebskosten**



**Breite Anwendungsmöglichkeiten**



**Entwickelt nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft**

### Hervorragende Optik für hohe Lichtqualität

Das hochwertige optische System der Pacific LED bietet eine verzerrungsfreie Beleuchtung, die eine hervorragende visuelle Führung ohne Farbveränderung über den Sichtwinkel und ohne Streifeneffekte ermöglicht.

### Hohe Effizienz und attraktive Gesamtbetriebskosten

Dank ihrer hohen Lichtausbeute von mehr als 140 lm/W macht sich die Beleuchtungslösung besonders bei Hochleistungsanwendungen schnell bezahlt. Integrierte Sensoren tragen ebenfalls zu den erzielbaren Einsparungen bei. Außerdem werden die Gesamtbetriebskosten auch dadurch gesenkt, dass sich die Leuchte auf einfache Weise installieren und warten lässt, weil sie ohne Werkzeuge geöffnet werden kann.

### Breites Anwendungsspektrum

Dank der breiten Auswahl an verschiedenen Optiken und Lumenpaketen eignet sich die Pacific LED nicht nur für Parkhäuser, sondern auch für eine Vielzahl von industriellen Umgebungen. Der einteilige Montage-Clip hat beispielsweise keine kleinen oder losen Einzelteile, sodass die Leuchte im Lebensmittelbereich ideal eingesetzt werden kann.

### Entwickelt nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft

Die Pacific LED beruht auf dem Geschäftsmodell des Herstellens, Nutzens und Zurückgebens. Die Leuchten sind mit einem intelligenten Philips Typenschild versehen, um ihren Betrieb und den Ersatzteilverbrauch überwachen und effizient verwalten zu können und dadurch letztlich auch die Nutzlebensdauer der Leuchten zu verlängern. Dank ihrer modularen Bauweise lassen sich Wartungsarbeiten an den Leuchten vollkommen unkompliziert durchführen und die Ersatzteile können schnell und einfach bestellt und eingebaut werden. Außerdem kann jederzeit ein Upgrade vorgenommen werden.

“  
Durch die Dimmfunktion sparen wir 50 bis 60% Energie- und Wartungskosten. Gleichzeitig sorgen wir für ein optimales Sicherheitsgefühl.”

Inge Reindersma, Stadtrat IJsselstein  
Eiteren Parking, Niederlande

# Exzellente Optiken für einen hohen Sehkomfort

## Verschiedene Ausstrahlungswinkel, passend für jede Anforderung

Gute Sicht ist von entscheidender Bedeutung. Sie steigert das Wohlbefinden und stärkt das Sicherheitsgefühl. Im industriellen Umfeld trägt ein hoher Seh-Komfort nicht nur dazu bei, dass Mitarbeiter produktiver und entspannter arbeiten. Sie verringert gleichzeitig auch die Anzahl der Arbeitsunfälle. Bei der Auswahl eines neuen Beleuchtungssystems ist die Qualität des Lichts daher ein wichtiger Entscheidungsfaktor.

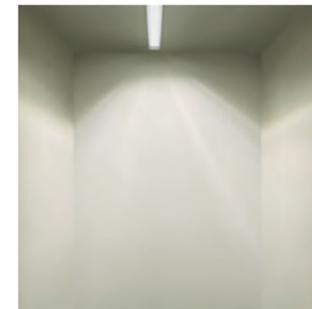
Die Pacific LED wurde so entwickelt, dass sie eine ausgezeichnete Lichtqualität bietet. Die Optiken sind mit verschiedenen Ausstrahlungswinkeln erhältlich, sodass sich die Beleuchtungslösung ideal an die verschiedenen Anwendungsbereiche anpassen lässt. Farbveränderungen über den Sichtwinkel werden ebenso eliminiert wie störende Streifeneffekte. Die Optiken sorgen für ein sauberes, gleichmäßiges Licht, das eine ausgezeichnete Sicht ermöglicht.



### Optiken für die Standardversionen WT470C und WT480C



Breitstrahlend (WB)



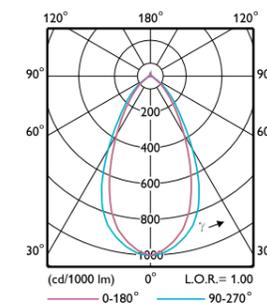
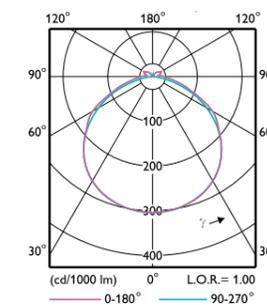
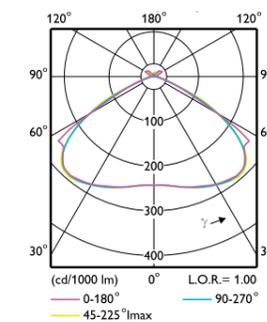
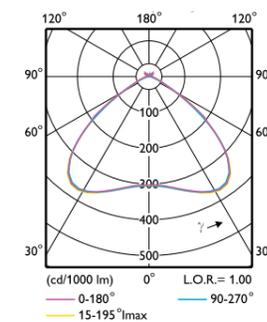
Sehr breitstrahlend (VWB)



Opale Lichtverteilung (O)



Tiefstrahlend (NB)



# Vielseitig einsetzbar

Dank ihrer guten Lichtqualität und der Einhaltung der in der Industrie geltenden Vorschriften ist die Pacific LED die ideale Wahl für verschiedene Anwendungsbereiche:

- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Automobilbranche
- Biotechnologie und pharmazeutische Industrie
- Allgemeine Industrieanwendungen

## Parkhäuser

Exzellente Sicht ist unerlässlich. Das gilt sowohl für die Orientierung der Fahrer im Parkhaus, wie auch für das sichere Einparken. Und auch der Fußweg soll mit einem Gefühl der Sicherheit verbunden sein. Die Beleuchtung muss so beschaffen sein, dass keine störenden Lichteffekte auftreten: hell und gleichmäßig.

## Produktion

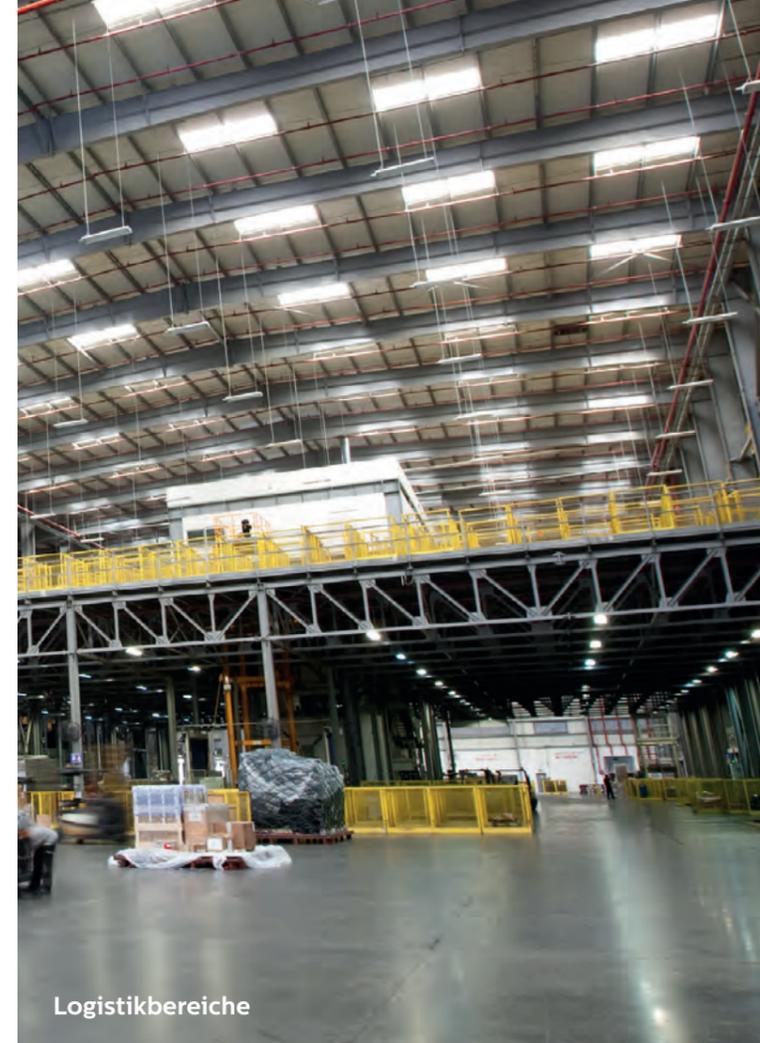
Eine optimale Beleuchtung ist wichtig für die Zufriedenheit der Mitarbeiter und wirkt sich positiv auf ihre Produktivität aus. Um ein gleichbleibendes Beleuchtungsniveau von 300 Lux sicherzustellen, sollten die Leuchten möglichst gleichmäßig angeordnet werden. Auch der Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser gemäß IP65 ist oft eine wichtige Anforderung.

## Logistik

Von der Qualität der Beleuchtung hängt es ab, ob Lagerartikel schnell gefunden werden oder lange in dunklen Ecken gesucht werden müssen. Ein Beleuchtungsniveau von 150 Lux am Boden und eine korrekte Beleuchtung der Regalfächer können die logistischen Abläufe deutlich verbessern. Auch der Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser gemäß IP65 wird oft als Anforderung genannt.

## Wirtschaftlich und energieeffizient

Eine anforderungsgerechte Beleuchtung kann eine Herausforderung sein. Aber für alles gibt es eine Lösung. Ganz egal, ob Sie die Beleuchtung an sieben Tagen in der Woche rund um die Uhr benötigen, wie zum Beispiel in einer Tiefgarage. Oder nur dann und dort die Beleuchtung zuschalten oder dimmen, wo tatsächlich Licht benötigt wird, wie in einem Hochregallager. Die Entscheidung für LED-Beleuchtung und Lichtmanagement-Systeme ist die beste Wahl. So können Sie Ihren Energieverbrauch und die Wartungskosten deutlich senken. Es fallen keine Kosten für den Wechsel von Vorschaltgeräten und Lampen an. Und die Lebensdauer der Pacific LED sorgt mit ca. 100.000 Stunden für attraktive Gesamtbetriebskosten und eine ausgezeichnete Investitionsrentabilität.



Logistikbereiche



Parkhäuser und Tiefgaragen



Produktion

# GreenParking

Mit GreenParking gehört eine teure, ständig eingeschaltete Beleuchtung der Vergangenheit an. Der Energieverbrauch der Beleuchtungsanlage wird reduziert und die Sicherheit verbessert. Denn das GreenParking System kombiniert effiziente Pacific LED gen4 Leuchten mit Steuereinheiten. Sie können in jedem Bereich Sensoren installieren und Ihre Räume in unterschiedliche Zonen einteilen, in denen das Licht bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt wird. Bewegungssensoren sorgen dafür, dass Ihnen das Licht immer einen Schritt voraus ist.

Und zwar in der Helligkeit, in der Sie es benötigen. GreenParking ist ein intelligentes System, das sofort einsatzbereit ist. Es kann in einen Neubau integriert oder einfach und unkompliziert nachgerüstet werden. Das System arbeitet mit Low-Power-Geräten, die Daten über große Entfernungen kabellos übertragen. GreenParking ist sehr flexibel und bietet Ihnen die Möglichkeit, das Dimmniveau, die Dauer und die Haltezeit der Beleuchtung an die jeweiligen Anforderungen anzupassen.

## GreenParking Hardware in zwei verschiedenen Ausführungen:

- Pacific LED Leuchten mit separaten PIR-Funksensoren, die durch ihre Zusammenarbeit auch dort eine Erkennung ermöglichen, wo kein Sensor verfügbar ist.
- Pacific LED Leuchten mit integriertem HF-Sensor, der den separaten Funksensor überflüssig macht. Hier werden keine batteriebetriebenen externen Sensoren benötigt, sodass die Leuchten in Bereichen mit niedrigeren Umgebungstemperaturen eingesetzt werden können.



Industriebeleuchtung  
Pacific LED gen4  
GreenParking

Durch integrierte Sensoren werden Leuchtengruppen bewegungsabhängig ein- und ausgeschaltet.



# Explosionssgeschützte Leuchten

Die Leuchtenfamilie Pacific LED wurde auch für anspruchsvolle Anwendungsbereiche mit Explosionsrisiko entwickelt. Sie entspricht der ATEX-Richtlinie und kann somit auch in den entsprechenden Zonen eingesetzt werden.

## Die ATEX-Richtlinie

Leuchten müssen in allen Arten von Umgebungen funktionieren, unter anderem auch in sogenannten explosionsgefährdeten Umgebungen. Hierbei handelt es sich um Orte, an denen ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben unter atmosphärischen Bedingungen bei erfolgter Entzündung eine gefährliche Explosion verursachen kann.

Die Europäische Union (EU) hat eine spezielle Richtlinie eingeführt, die die Anforderungen an Geräte festlegt, welche für den Einsatz in diesen Umgebungen vorgesehen sind. Die Richtlinie ist auf die neue Rechtsrahmenpolitik der EU abgestimmt und als ATEX-Richtlinie 2014/34/EU bekannt.

ATEX steht für Appareils destinés à être utilisés en Atmosphères Explosibles.



## Konsequenzen der ATEX-Richtlinie

Die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU fordert, dass Geräte und Schutzsysteme so konzipiert und hergestellt werden müssen, dass die Explosionsgefahr minimiert wird und das Ausmaß von dennoch aufgetretenen Explosionen begrenzt wird.

Die EU-Richtlinie definiert sechs ATEX-Zonen. Für die ATEX-konformen Leuchten von Philips spielen hauptsächlich die Zonen 2 und 22 eine Rolle.

## Zone 2

Ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Substanzen in der Form von Gas, Dampf oder Nebel normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.

## Zone 22

Ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.



## Anforderungen

Die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU beschreibt, welche Schritte ein Hersteller vor der Markteinführung eines ATEX-zertifizierten Produkts durchzuführen hat. Dazu gehören unter anderem:

- Bereitstellung einer Liste der wichtigsten Gefahren und Schutzmaßnahmen, die das von den Geräten ausgehende Explosionsrisiko angemessen reduzieren.
- Entwurf von harmonisierenden Normen zur Bereitstellung von ausführlichen Leitlinien für Risikobewertungsmethoden und Schutzmethoden.
- Konzipierung der Geräte auf derartige Weise, dass die Explosionsgefahr minimiert wird.

Darüber hinaus sind die folgenden Kennzeichnungen und Anleitungen erforderlich:

- Die Ex-Kennzeichnung muss als eine spezifische Kennzeichnung dargestellt werden, um auf den Explosionsschutz hinzuweisen.
- Es müssen Anleitungen verfügbar sein, aus denen die Gerätegruppe und -kategorie hervorgeht.
- Es muss eine Erklärung über die Art der explosionsfähigen Atmosphäre vorliegen, in der die Geräte verwendet werden können.

# Anwendungen für explosionsgeschützte Leuchten

## Lebensmittelproduktion

Statistisch gesehen entfallen 42% der Explosionen in Großbritannien, 51% in den USA und 25% in Deutschland auf die Lebensmittel-, Brau- und Futtermittelindustrie. Zu den explosionsfähigen Produkten in diesen Branchen zählen Mehl, Puddingpulver, Instant-Kaffee, Zucker, Milchpulver, Kartoffelpulver und Suppenpulver.

Typische Orte wären Reinräume (wo brennbare Reinigungsmittel und giftige Chemikalien verwendet werden) und Getreidemöhlen.

Um solche Gefahren in der Lebensmittelindustrie zu begrenzen und jegliches Risiko einer Verunreinigung durch Glassplitter zu vermeiden, ist eine Leuchte erforderlich, die die Anforderungen der Schutzart IP65 erfüllt.

## Herstellung von Düngemitteln

Einer der Hauptbestandteile von Düngemitteln ist Ammoniumnitrat. Obwohl diese Verbindung relativ stabil ist, kann sie sich durch einen Funken oder ein kleines Feuer entzünden und eine heftige Explosion verursachen.

## Pharmazeutische Produktion

Die Gefahr von Staubexplosionen im pharmazeutischen Herstellungsprozess ist auf die Verwendung von losem Pulver zurückzuführen, das Staubwolken bilden kann. Ein Funke reicht aus, um sie zu zünden ...

Wenn eine solche Explosion in einem geschlossenen Raum erfolgt, wie beispielsweise in einem Vorratsbehälter oder einem Compounder, kann der anschließende Anstieg des Explosionsdrucks buchstäblich verheerende Folgen haben.

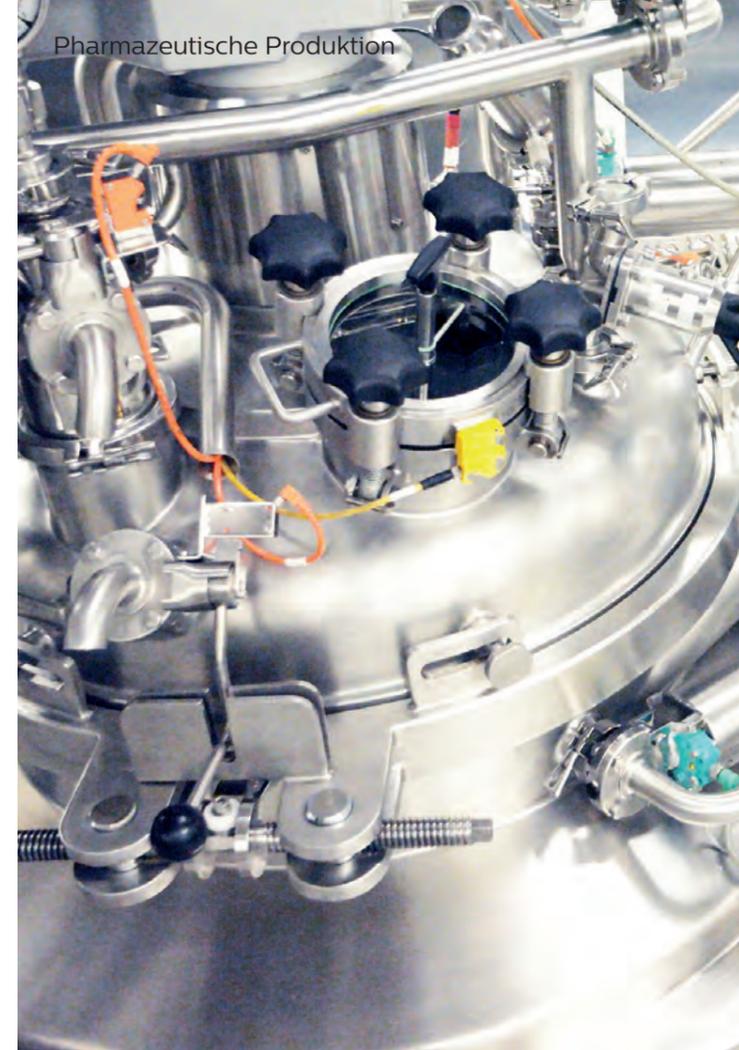
## Öllager und Raffinerien

In petrochemischen Anlagen, bei Öllagern und Tankstellen ist die Brand- und Explosionsgefahr allgegenwärtig, weil hier entflammbare Erdölprodukte in großen Mengen gelagert werden.

Ähnliche Konzentrationen an brennbaren Produkten sind beispielsweise in der Stahlproduktion zu finden.



Lebensmittelproduktion



Pharmazeutische Produktion



Herstellung von Düngemitteln



Öllager und Raffinerien

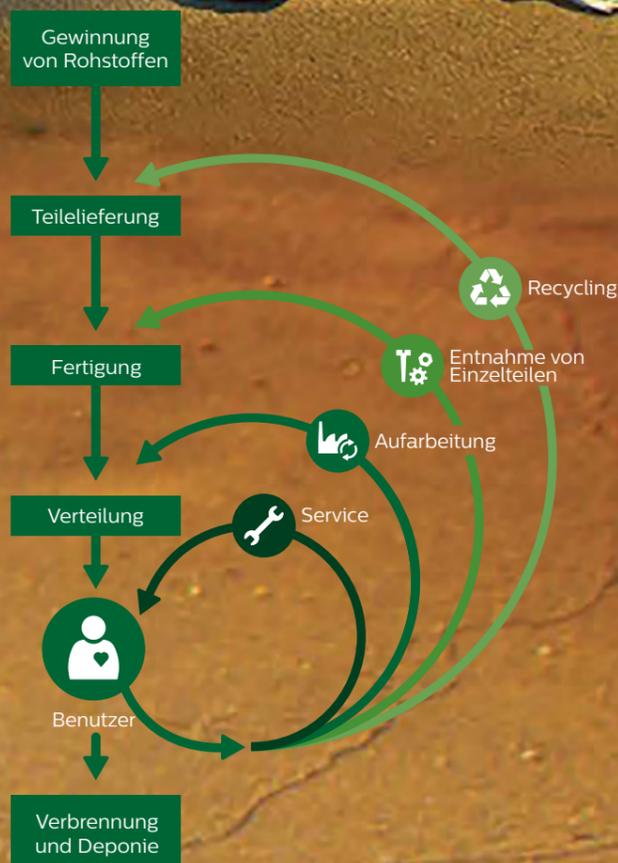
# Circular Lighting

Für eine nachhaltige Welt ist der Übergang von einer linearen zu einer Kreislaufwirtschaft von wesentlicher Bedeutung. Eine Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, das Wirtschaftswachstum von der Nutzung der natürlichen Ressourcen zu entkoppeln, indem diese besser genutzt werden.

Mit diesem Ziel vor Augen bieten wir von Philips Lighting unseren Kunden Beleuchtungslösungen nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft.

Das Service-Modell Circular Lighting verändert nicht nur unseren Lichtverbrauch, sondern unterscheidet sich auch von traditionellen Geschäftsmethoden. Die Nutzung steht im Fokus und nicht das Eigentum. Sie brauchen die Produkte, die Licht bereitstellen, nicht mehr zu kaufen, sondern Sie kaufen stattdessen das Licht selbst. Diese revolutionäre Geschäftsmethode bietet erhebliche Vorteile, denn Sie müssen nicht in die Ausrüstung investieren.

Wir kümmern uns um Management, Wartung und Innovation. Das umfasst auch den gesamten Finanzprozess. Er wird somit von einem zuverlässigen Partner gesichert, der sich mit dem gesamten Lebenszyklus der Beleuchtung auskennt. Circular Lighting beinhaltet außerdem eine maximale Wiederverwendung der Ausrüstung und damit die größtmögliche Schonung von Ressourcen. Darüber hinaus können Sie durch die Implementierung der innovativsten Technologien immer sofort von großen Einsparungen profitieren.



## Pacific LED Circular Lighting-Ausführung

Industriebeleuchtung  
Pacific LED gen4  
Circular Lighting

Die Pacific LED ist die erste für die Kreislaufwirtschaft vorbereitete Leuchte die für das Service-Modell Circular Lighting optimiert wurde. Ziel ist es, die natürlichen Ressourcen wesentlich effektiver und auf regenerative Weise zu nutzen, um nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu einem geschlossenen Materialkreislauf zu kommen. Dank ihres modularen Konzepts ist die Wartung der Leuchte unkompliziert und ein Upgrade jederzeit ohne großen Aufwand möglich. Außerdem bietet die Leuchte während ihrer gesamten Lebensdauer optimale Betriebseigenschaften. Am Vertragsende kann die Leuchte aufgearbeitet oder gegebenenfalls gezielt recycelt werden.



### Design nach dem Konzept der Kreislaufwirtschaft

Das Produkt zeichnet sich durch eine Reihe von umweltbezogenen Eigenschaften aus, durch die es sich ideal für die Kreislaufwirtschaft eignet. Dazu gehören:

- **Nachrüstbar:** Upgrade zur Einbindung in vernetztes Beleuchtungssystem
- **Wartung:** Geringere Ausfallrate von <0,5% (bei 5.000 h) und mehr als 30% längere Lebensdauer als Standardversion
- **Modulares Konzept:** Beinhaltet standardisierte Komponenten
- **Demontage:** Zerstörungsfrei, in weniger als fünf Schritten
- **Recycling:** Produktzerlegung in Einzelteile aus demselben (reinen) Material (keine eingegossenen Treiber, Klebeverbindungen, schwierige Verriegelungen ...)

# Technische Daten

	Pacific LED gen4	Pacific LED gen4 Circular Lighting-Ausführung
Leuchtenlichtstrom (lm)	2.300/4.200/3.500/6.400/8.000	6.400/8.000
Farbwiedergabeindex (Ra)	>80	>80
Nutzlebensdauer (L70B50)	70.000 h L70B50	100.000 h L70B50
Lichtausbeute	>140 lm/W	>140 lm/W
Optik	NB, WB, VWB, O	NB, WB, VWB, O
Umgebungstemperaturbereich*	-30 °C bis +45 °C	-30 °C bis +45 °C
Dimmbar	PSU und PSD	PSD
Montage-Clip	Einteilig	Einteilig

\* In der Version ACWH mit integriertem Sensor: -20 °C bis +45 °C

## Erläuterung der Produktbeschreibung

Bezeichnung der Leuchtenfamilie	Leuchtenlichtstrom (lm)	Optikoption	Systemoption	Art der Verkabelung und Stecker	Länge (mm)
Standardversion (WT470C)	2.300 (LED23S)	Engstrahlend (NB)	ActiLume Wireless ohne Anwesenheitssensor (ACW)	Durchgangsverdrahtung 1 Phase (TW1)	1.300 (L1300)
Standardversion GreenParking (WT470X)	3.500 (LED35S)	Breitstrahlend (WB)	ActiLume Wireless mit HF-Anwesenheitssensor (ACWH)	Durchgangsverdrahtung 3 Phasen (TW3)	1.600 (L1600)
	4.200 (LED 42S)	Sehr breitstrahlend (VWB)		Durchgangsstecker 5-polig (TC5)	700 (L700)
Circular Lighting-Ausführung (WT480C)	6.400 (LED 64S)	Opale Lichtverteilung (O)		Durchgangsstecker 3-polig (TC)	
Circular Lighting-Ausführung mit GreenParking (WT480X)	8.000 (LED 80S)				

## Vergleich zwischen der Pacific LED gen4 Standardversion und der Pacific LED gen4 als Circular Lighting - Ausführung

Unterschied in den Spezifikationen	Pacific LED gen4	Pacific LED gen4 Circular Lighting-Ausführung
Nutzlebensdauer	70.000 h (L70)	100.000 h (L70)
Intelligentes Typenschild	Intelligentes Philips Typenschild	Intelligentes Philips Typenschild (+ Zusatzinfo)
Upgradefähig für einen höheren Restwert	Nein	Vorbereiteter Steckplatz im Geräteträger für ActiLume Treiber mit Sensor für Upgrade auf GreenParking Lösung
Technische Daten	Montageanleitung und Service-Handbuch	Montageanleitung und Service-Handbook plus EPD- und CRS-Broschüre
Circular Lighting Produktsignatur	Nein	Ja
Wartbarkeit/Einfache Installation	Geräteträgerschlitten und auf der Oberfläche montierte Halterungen/Clips. Eingebauter Konnektor mit Endkappe	Geräteträgerschlitten und auf der Oberfläche montierte Halterungen/Clips. Eingebauter Konnektor mit Endkappe

# Maßzeichnungen

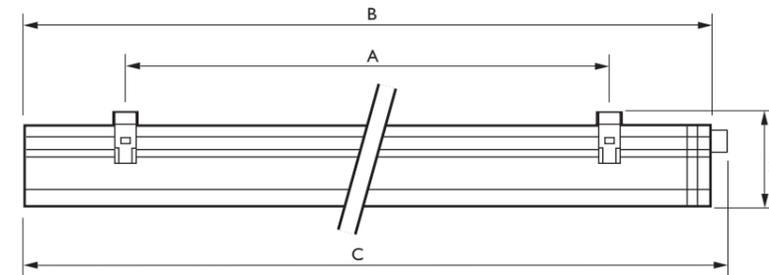
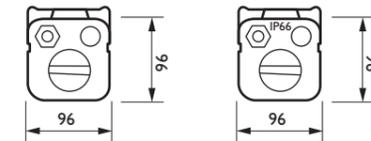
Industriebeleuchtung

Pacific LED gen4

Maßzeichnungen

## Pacific LED WT470/471/480/481C/X

WT470C/X WT471C/X



## Abmessungen

Produkt	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg max.
L700	450	700	721	1,8
L1300	900	1.300	1.321	2,7
L1600	1.200	1.600	1.621	3,2
TW1/TW3 L1300	9.00	1.300	1.321	2,9
TW1/TW3 L1600	1.200	1.600	1.621	3,4





© 2017 Philips Lighting GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Philips behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtungen Änderungen an den technischen Daten vorzunehmen und/oder ein Produkt aus dem Sortiment zu nehmen. Philips kann für keine infolge der Nutzung dieses Katalogs entstandenen Konsequenzen haftbar gemacht werden.

WM-Nr. 5254  
Stand 10/2017

[www.philips.de/lighting](http://www.philips.de/lighting)  
[www.philips.at/lighting](http://www.philips.at/lighting)  
[www.philips.ch/lighting](http://www.philips.ch/lighting)