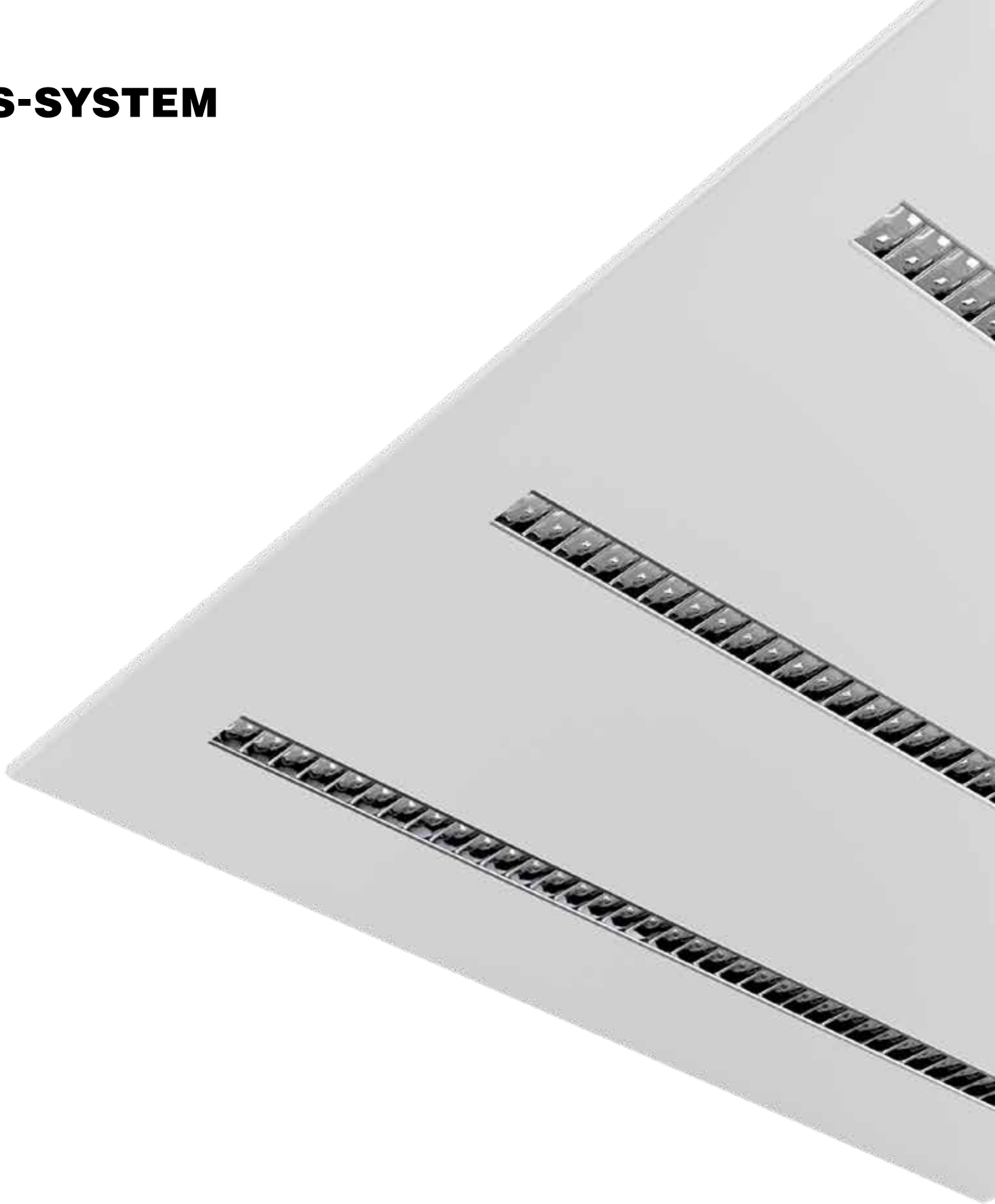


**ES-SYSTEM**



**MODERNA**

Bietet einen komfortablen  
Arbeitsplatz



## **ES-SYSTEM**

ES-SYSTEM überzeugt seit Jahren Kunden rund um den Globus. Wir bieten Beleuchtungslösungen für öffentliche Innenräume wie: Bürogebäude, Bildungs-, Kultur-, Unterhaltungs-, Sport-, Gastronomie-, Industrie- und medizinische Einrichtungen, aber auch Wohnhäuser und Privatwohnungen. Dank eines solch umfassenden Produktangebots sind wir in der Lage, die Erwartungen von Kunden aus verschiedenen Teilen der Welt zu erfüllen.

## EIN VERLÄSSLICHER PARTNER

- ❖ 30 Jahre auf dem Markt
- ❖ Wir achten auf die Bedürfnisse des Nutzers und auf die Umwelt
- ❖ Produkte von höchster Qualität, die weltweit geliefert werden können
- ❖ Ein umfangreiches Sortiment - 40.000 Designs
- ❖ 2 moderne Produktionsanlagen
- ❖ Ein eigenes Messlabor
- ❖ Tests und Zertifikate - alle Produkte sind auf ihre photobiologische Sicherheit geprüft
- ❖ Erfahrung in der Durchführung von Sonderprojekten und der Lieferung von kundenspezifischen, maßgefertigten Produkten
- ❖ Ein engagiertes Team, das auf Lichtdesign und Projektmanagement spezialisiert ist



Die rasante Entwicklung von Technik und Wissenschaft, die in den 1950er Jahren begann, hat fast jeden Aspekt des menschlichen Lebens erheblich verändert. Wir verbringen heute mindestens 8 Stunden am Tag in Büros mit einer künstlichen Beleuchtung, meist vor Computerbildschirmen, die sehr helles Licht ausstrahlen. Als Folge davon besteht die Gefahr, dass unsere Augen Symptome wie eine erhöhte Empfindlichkeit, verschwommenes Sehen oder eine fortschreitende Sehschwäche aufweisen.

Eine unzureichende Beleuchtung am Arbeitsplatz beeinträchtigt die Konzentration der Mitarbeiter erheblich und führt folglich zu einer geringeren Arbeitsqualität.



Die Beleuchtung im Büro sollte eine Reihe von Bedingungen erfüllen, die durch das Zentralinstitut für Arbeitsschutz geregelt sind:

**Die Beleuchtungsstärke** am Arbeitsplatz sollte mindestens 500 Lux betragen

---

**Die einheitliche Blendungsbewertung (UGR)** am Arbeitsplatz sollte **nicht höher als 19 sein**

---

**Die Gleichmäßigkeit** der Beleuchtung sollte auf dem Arbeitsbereich einen Wert von mindestens **0,6 erreichen.**

---

**Der Farbwiedergabeindex an Arbeitsplätzen** muss **größer als 80 sein**







---

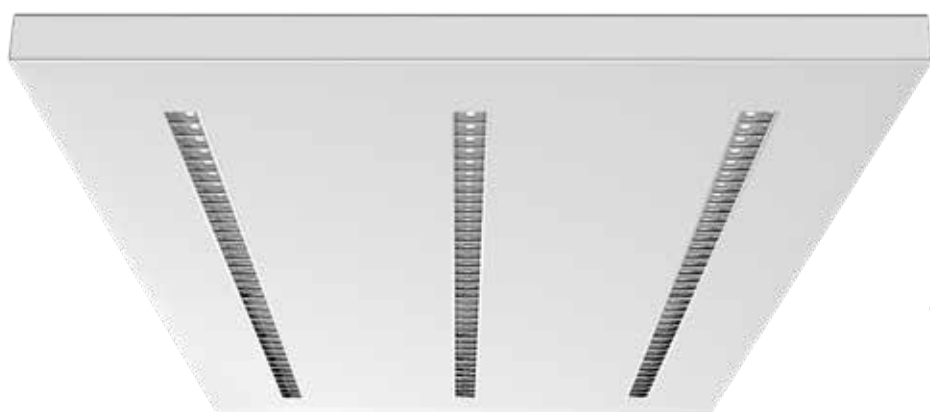
Das MODERNA 2-System weist eine gute Entblendung auf (UGR 15-19) und schützt so vor übermäßiger Ermüdung und allmählicher Verschlechterung des Sehvermögens. Bei diesem System kommt eine effiziente LED-Lichtquelle mit einer warmen Farbtemperatur zum Einsatz. Das Licht ist für die Augen ungefährlich, was durch ein photobiologisches Sicherheitszertifikat bestätigt wird.

Die speziell entwickelte Optik sorgt für eine sehr gleichmäßige Ausleuchtung und einen außergewöhnlichen Arbeitskomfort. Das minimalistische Design der Leuchte fügt sich hervorragend in moderne Innenräume ein, ohne deren Ambiente zu dominieren. Die lange Lebensdauer der LED-Module und der um 70% geringere Energieverbrauch im Vergleich zu Leuchtstofflampen ermöglichen eine deutliche Reduzierung der Fixkosten.

**UGR:  
15-19**



## MODERNA 2 EINBAU

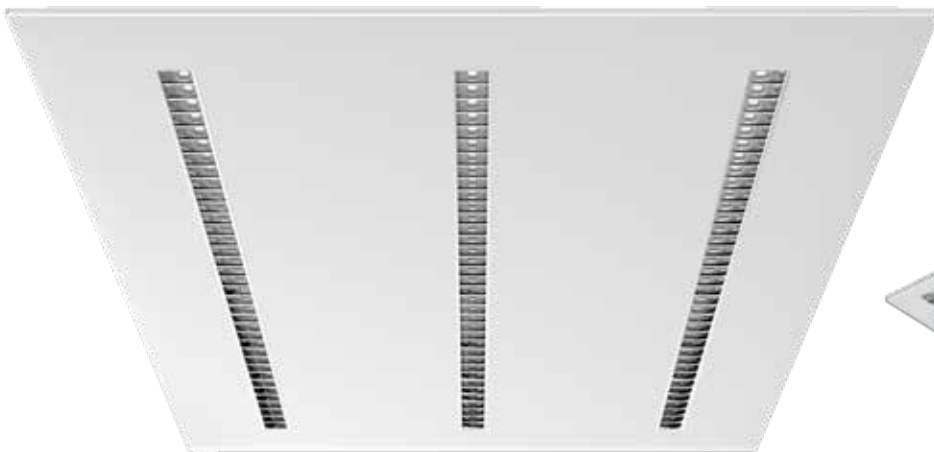




Eine Gehäusehöhe von **nur 15 mm**



## MODERNA 3Z PENDEL



## MODERNA 2N ANBAU

## EIGENSCHAFTEN DES MODERNA SYSTEMS

▶ eine Deckeneinbauleuchte für den Einbau in abgehängte und Gipskarton-Decken

▶ Gehäuse aus weißem pulverbeschichtetem Stahlblech

▶ bietet eine ausgezeichnete Entblendung (UGR 15-19) und eine hohe Gleichmäßigkeit der Beleuchtung

▶ Zwei Farbtemperaturen 3000K und 4000K

▶ Energieklasse A+

▶ Eine Reduzierung des Energieverbrauchs um bis zu 70% im Vergleich zu Lösungen mit Leuchtstofflampen

▶ Erstklassiger Brandschutz

▶ Eine Gehäusehöhe von nur 15 mm (Moderna 3Z)

▶ Konzipiert für den Einsatz in modernen Büro- & Konferenzräumen, sowie Schulen

▶ Ein hochwertiges Raster aus MIRO-Aluminium

▶ Eine Lichtausbeute von bis zu 120 lm/W

▶ Schnelle und intuitive Installation

▶ Dimmung mit DALI-Technologie

▶ Sehr lange LED-Modul-Lebensdauer von bis zu 211.000 Std., L70B50

▶ Stromversorgungseinheit im Inneren der Leuchte

▶ Sorgfältig ausgewählte LEDs innerhalb einer 3-stufigen MacAdam-Ellipse, um eine einheitliche Farbtemperatur zu gewährleisten



## TECHNISCHE DATEN

Lichtstrom: 2650-5400 lm  
Leistung: 24-47 W  
Maximale Lichtausbeute:  
114-117 lm/W  
Farbtemperatur: 3000K, 4000K  
CRI: >80  
UGR: 15-19  
IP-Schutzart: 20  
Spannung: 230 V AC

## FALLSTUDIE

Leuchte: **MODERNA 2**  
Fläche: **99 m<sup>2</sup>**

Energieverbrauch:  
**525 W**

Energieverbrauch mit  
konventionellen Lichtquellen:  
**1620 W**

Energieeinsparungen  
im Vergleich zu  
konventionellen Leuchten:

**68%**

Anzahl der Leuchten: **15**

Energiebedarf:  
**1.06 W/m<sup>2</sup>/100lx**

Energiebedarf mit  
konventionellen Lichtquellen:  
**3.02 W/m<sup>2</sup>/100lx**

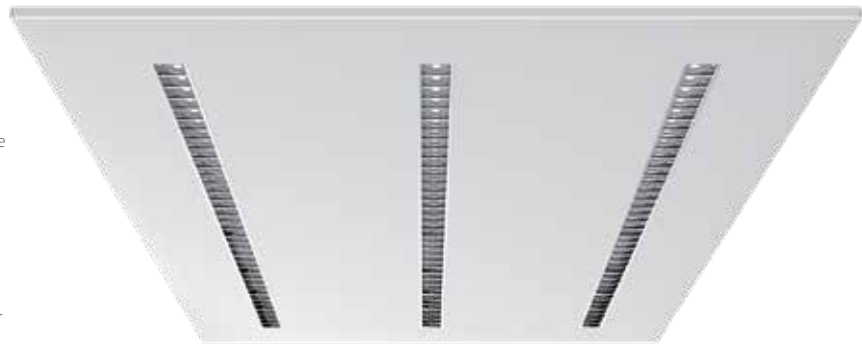




## MODERNA 2

Eine Arbeitsplatzleuchte für den Einbau in modulare und Gipskartondecken. Passt perfekt in moderne Arbeitswelten mit Einzel- und Großraumbüros. Die Montage ist extrem schnell und dauert weniger als eine Minute, was sich in deutlich geringeren Installationskosten bezahlt macht. Sie ist ein hervorragender Ersatz für herkömmliche 3x18W-, 4x18W-, 3x14W- und 4x14W-Leuchten mit Leuchtstofflampen.

# SYSTEM MODERNA 2



Einbauleuchte für abgehängte oder modulare  
T-Profil-Decken  
**GEHÄUSE:** weiß lackiertes Stahlblech  
**RASTER:** parabolisches MIRO-Aluminium  
**ENERGIEVERSORGUNG:** integriertes  
Betriebsgerät  
**SONSTIGES:** separat zu bestellendes Zubehör

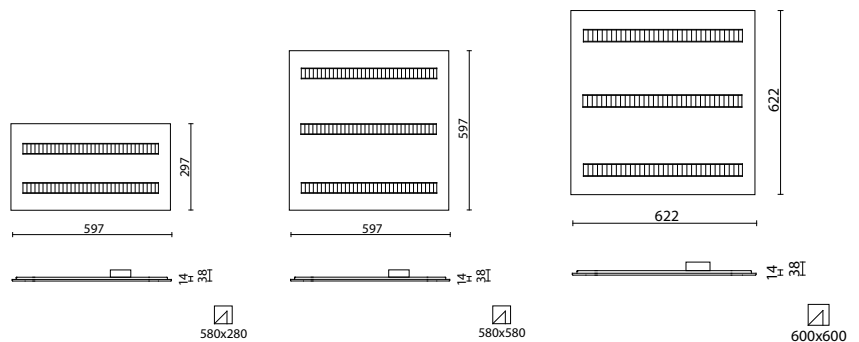
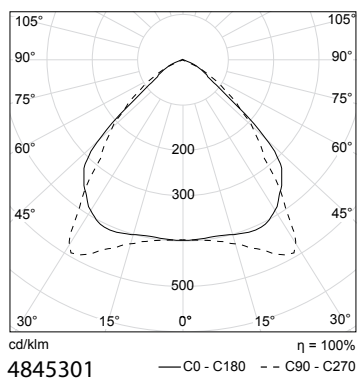


Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	Icon 5	Icon 6	Icon 7
Variante mit 2 Raster 600 x 300 mm Decken						
48453?1	MODERNA 2 597	LED 840	2700lm	24W	230V AC	4,00
48454?1	MODERNA 2 597	LED 830	2650lm	24W	230V AC	4,00
Variante mit 3 Raster 600 x 600 mm Decken						
48451?1	MODERNA 2 597	LED 840	4100lm	35W	230V AC	6,00
48452?1	MODERNA 2 597	LED 830	4000lm	35W	230V AC	6,00
Variante mit 3 Raster 625 x 625 mm Decken						
48461?1	MODERNA 2 622	LED 840	4100lm	35W	230V AC	6,30
48462?1	MODERNA 2 622	LED 830	4000lm	35W	230V AC	6,30

.....? 0 - AN/AUS • 6 - DALI

## LED Lebensdauer

L70B50	L80B50	L90B50
211000h	130000h	59000h



## Zubehör

9724201 Montagefedern für 12,5-mm-Gipskartondecken und Einbau in einen Aufputzrahmen  
9725001 680x680x75 Rahmen 680x680x75 für Deckenanbaumontage für MODERNA 2 597

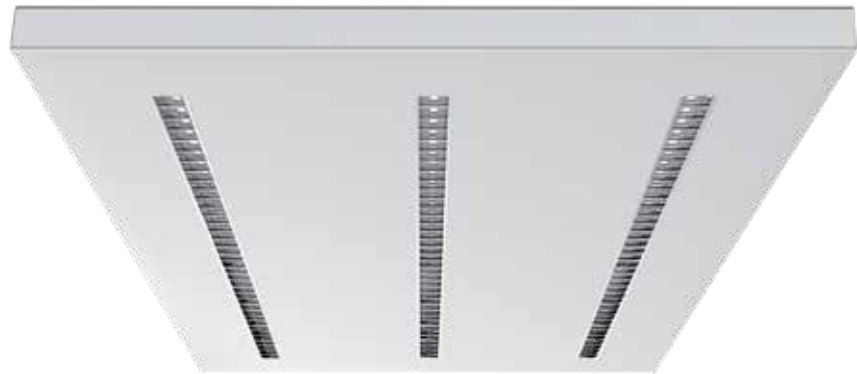


### **MODERNA 2N**

Die MODERNA 2N wurde für den Einsatz in Räumen geschaffen, in denen keine abgehängten Decken vorhanden sind oder die Deckenzwischenräume für die MODERNA 2 zu klein sind. Dank ihrer geringen Höhe von nur 4 cm eignet sie sich auch für den Einsatz in Treppenhäusern und in niedrigen Fluren. Die Click-On-Technik garantiert eine sichere und einfache Installation.



# SYSTEM MODERNA 2N



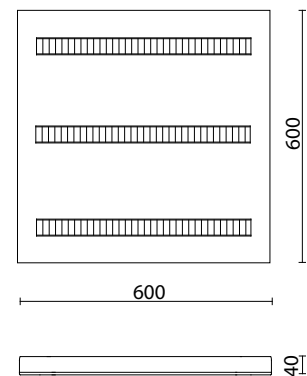
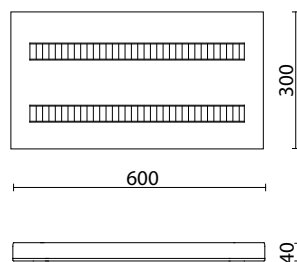
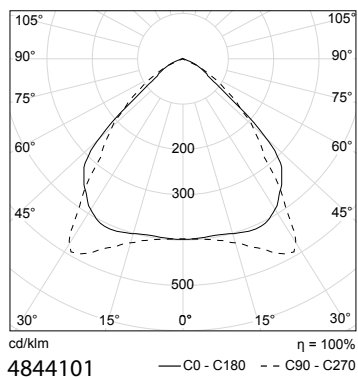
Anbau-Leuchte  
**GEHÄUSE:** weiß lackiertes Stahlblech  
**RASTER:** parabolisches MIRO-Aluminium  
**ENERGIEVERSORGUNG:** integriertes Betriebsgerät



Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon
Version mit 2 Raster						
48443?1	MODERNA 2N 600	LED 840	2700lm	24W	230V AC	5,00
48444?1	MODERNA 2N 600	LED 830	2650lm	24W	230V AC	5,00
Version mit 3 Raster						
48441?1	MODERNA 2N 600	LED 840	4100lm	35W	230V AC	7,00
48442?1	MODERNA 2N 600	LED 830	4000lm	35W	230V AC	7,00
.....?	0 - AN/AUS • 6 - DALI					

## LED Lebensdauer

L70B50	L80B50	L90B50
211000h	130000h	59000h

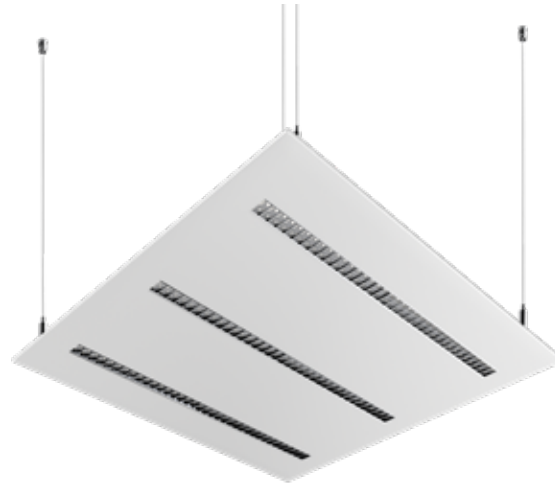




### **MODERNA 3Z**

Die Pendelleuchte MODERNA 3Z wurde nach dem neuesten Stand der Technik mit ultraflachen Betriebsgeräten konzipiert. Die Leuchte hat eine Höhe von nur 15 mm. Die spezielle Rasteroptik sorgt für einen hohen Komfort bei langen Arbeitszeiten. Das DALI-System sorgt für maximale Energieeinsparungen und erleichtert den Erhalt von BREEAM- und LEED-Zertifikaten.

# SYSTEM MODERNA 3Z



Pendelleuchte  
 GEHÄUSE: weiß lackiertes Stahlblech  
 RASTER: parabolisches MIRO-Aluminium  
 ENERGIEVERSORGUNG: integriertes Betriebsgerät  
 SONSTIGES: Stromversorgungskabel, Deckenbaldachin und 1,5 m langes Abhängeseil sind im Lieferumfang enthalten



Variante mit 3 Raster

4861161	MODERNA 3Z 600	LED 830	4000lm	35W	230V AC	7,00
4861261	MODERNA 3Z 600	LED 840	4100lm	35W	230V AC	7,00

Variante mit 2 Raster

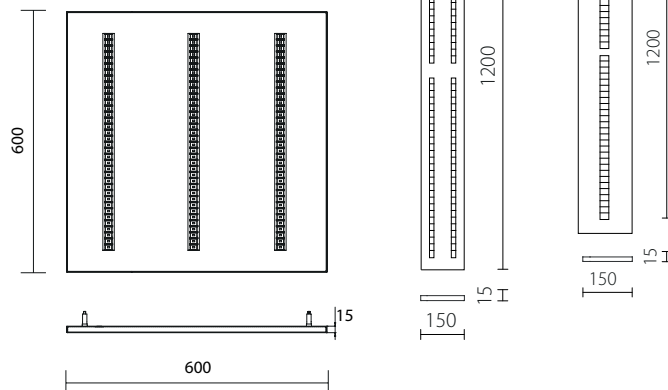
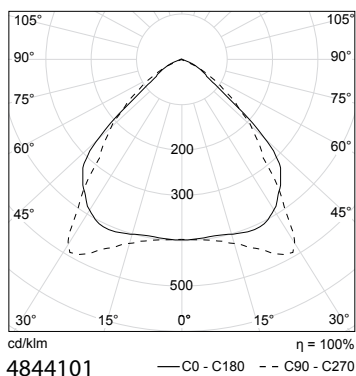
4861361	MODERNA 3Z 1200	LED 830	5300lm	24W	230V AC	7,00
4861461	MODERNA 3Z 1200	LED 840	5400lm	24W	230V AC	7,00

Variante mit 1 Raster

4861561	MODERNA 3Z 1200	LED 830	2650lm	24W	230V AC	7,00
4861661	MODERNA 3Z 1200	LED 840	2700lm	24W	230V AC	7,00

LED Lebensdauer

L70B50	L80B50	L90B50
211000h	130000h	59000h





## MODERNISIERUNG DER BELEUCHTUNG

Zu den vorrangigen Zielen einer Beleuchtungsmodernisierung gehören die Anpassung der Lichtqualität an den gegebenen Raum, die Senkung der Energiekosten und die Schaffung einer umweltfreundlichen Beleuchtung. Das wichtigste Argument für die Erwägung einer Modernisierung sind oft die Kosteneinsparungen.

Ein Beleuchtungs-Upgrade kann aus den folgenden Aktivitäten bestehen:

- ❖ Austausch von Leuchten durch effizientere, energiesparende Ersatzleuchten
- ❖ Installation der neuen Leuchten
- ❖ Installation intelligenter Lichtmanagementsysteme

Es ist zu beachten, dass die nachgerüstete Beleuchtung den geltenden Vorschriften und Normen entsprechen muss. Die Beleuchtung sollte für ihre Nutzer sicher und komfortabel sein. Bei einer Beleuchtungsmodernisierung muss das neue Beleuchtungsschema an die Arbeitsbedingungen angepasst werden. Darüber hinaus wissen die Nutzer energieintensiver Beleuchtung am besten, welche Orte bei einer Beleuchtungsmodernisierung besondere Aufmerksamkeit erfordern, um den Nutzerkomfort zu verbessern.

## WIE WIR ARBEITEN

Ein Beleuchtungs-Upgrade ist ein mehrstufiger Prozess. Der erste Schritt ist eine gründliche Bewertung, die von unseren Experten durchgeführt wird. Die bewerteten Aspekte sollten die Infrastruktur, die Nutzungsanforderungen, und die Bedürfnisse der Menschen, die die Beleuchtung nutzen werden, umfassen. Dann wird auf der Grundlage der gesammelten Daten, der Kostenanalyse der Investition, der vorhandenen Mittel und der Erwartungen der Benutzer ein Modernisierungsprojekt entwickelt. Ein gut ausgearbeitetes Projekt und seine methodische Ausführung ermöglichen es uns, die Aufgaben der Modernisierung der Beleuchtungsanlage professionell und vollständig durchzuführen.

- ✦ umfassender Austausch der Beleuchtung durch energiesparende LED-Produkte
- ✦ Erzielen von Einsparungen durch Senkung des Stromverbrauchs und der Kosten
- ✦ Ausführung, Service, Beratung

---

## VORTEILE

Zu den Vorteilen der Aufrüstung der Innenbeleuchtung gehören:

- ✦ Senkung der Betriebskosten von Beleuchtungssystemen
- ✦ Erreichen einer höheren Lichtqualität
  - Verbesserung des Arbeitskomforts (helleres Licht je nach den Erwartungen des Nutzers und bestehender Parameter)
  - Beitrag zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Erfüllung der Anforderungen der nationalen Gesetzgebung und der europäischen Richtlinien
- ✦ Reduzierung des Stromverbrauchs und der Kosten
- ✦ Anpassung der Lichtleistung an die individuellen Parameter jedes Gebäudes oder Einrichtung
- ✦ Ein effizientes Lichtmanagementsystem

**100% der für die Modernisierung der Beleuchtung aufgewendeten Mittel amortisieren sich innerhalb kürzester Zeit. Es handelt sich um eine einfache Berechnung, die auf jeder einzelnen Investition basiert. Zusätzlich zu den finanziellen Vorteilen ist es wichtig, die enormen sozialen und ökologischen Gewinne zu berücksichtigen, die durch die Modernisierung erzielt werden.**



[www.glamox.de](http://www.glamox.de)