

# TUNGSRAM™

Innovation is our heritage  
EST.1896



European Producer  
Lighting Solutions

# LED- Innenbereich

Produktkatalog

# 2019

[tungsr.com](http://tungsr.com)





Joerg Bauer  
President & Chief Executive Officer

## Lieber Geschäftspartner,

Willkommen bei Tungsram und eine glänzende Zukunft für unsere jeweiligen Geschäfte. Mit einer Geschichte, die bis ins Jahr 1896 zurückreicht, war der Name Tungsram seit jeher hoch angesehen. Dieses Erbe hat nach der Übernahme von GE Lightings Aktivitäten in Europa, im Nahen Osten, in Afrika und in der Türkei zusammen mit dem Global Automotive Lighting Geschäft von GE eine aufregende neue Phase erreicht. Was bedeutet das für Sie, unseren geschätzten Geschäftspartner? Ich bin fest davon überzeugt, dass die Wiederbelebung der Marke Tungsram eine große Chance für uns alle darstellt, eine Chance, mit Zuversicht vorwärts zu kommen und unseren Anteil an nationalen und internationalen Märkten zu vergrößern.

Wir werden selbstverständlich auch weiterhin eine umfassende Palette marktführender Beleuchtungslösungen anbieten, von traditionellen Technologien wie HID-, LFL-, CFL-, Halogen- und Speziallampen bis hin zu hocheffizienten, leistungsstarken LED-Lösungen für den Innen- und Außenbereich. Zu unseren renommierten Fahrzeugbeleuchtungssortimenten gehören Basis- und Premium-Lampen für die Erstausrüstung und den Aftermarket, und wir liefern Produkte für alle großen Automarken. Unser neues Unternehmen wird das Design und die Entwicklung aller Arten von Lichtquellen vorantreiben, von traditionellen Technologien bis hin zu hochmodernen LED-Produkten, und unsere Position als globale Kraft für Beleuchtungslösungen sichern.

Darüber hinaus werden wir auf immer effizientere und fortschrittlichere Lösungen in Bereichen wie Bevölkerungszentriertes Licht, Energieoptimierung und Systemintelligenz hinarbeiten. Tungsram war das innovativste ungarische Industrieunternehmen des letzten Jahrhunderts, und mit dieser Einstellung zu einem Geschäft des 21. Jahrhunderts werden wir die Lösungen, Produkte und Dienstleistungen liefern, nach denen Ihre Kunden suchen. Das sind aufregende Zeiten für Tungsram. Wir setzen uns dafür ein, die Unterstützung, die wir unseren Partnern anbieten, zu verbessern - nach dem Motto "Was können wir für Ihren Erfolg tun?" - und wir freuen uns darauf, unsere gemeinsame Reise fortzusetzen.

Vielen  
Joerg

## Inhaltsverzeichnis

4	Einleitung
6	LED-Nachrüstungs-Lösungen
12	LED-Lampen
26	LED-Röhren
28	LED-Einsteckelemente
32	LED-Innenbereich-Lösungen
40	Basis-Vorrichtungen
50	Industriell-Vorrichtungen
54	LED Drivers
58	Fallstudien

Tungsram  
Namen wieder  
im Rampenlicht



"Tungsram war das innovativste ungarische Industrieunternehmen des letzten Jahrhunderts und wenn wir diese Attitüde auf ein Unternehmen des 21. Jahrhunderts anwenden, werden wir unsere Position als globale Kraft in Beleuchtungslösungen sichern. Unser Markenversprechen besteht darin, hohe Qualität und langlebige Lichtquellen zu liefern, die mit überlegenem technischem Wissen entwickelt und produziert werden, um ein angenehmes, optimales Licht für Arbeit und Freizeit zu bieten."

# Tungsram Operations

## Im April 2018 kehrt ein ikonischer Name

als innovative und globale Marke mit Sitz in Ungarn zurück.

Wir werden weiterhin als europäische Premiummarke mit Design, Entwicklung und Fertigung in Europa vertreten sein und uns dazu verpflichten, ihre Reichweite noch weiter auszubauen. Wir möchten unsere derzeitige Position stärken und wir planen eine tiefgreifende Weiterentwicklung bei LED-Lösungen. Tungsram setzt seine bestehenden Design-, Produktions-, Forschungs- und Entwicklungsvorgänge fort und setzt computergesteuerte und kontrollierte Prozesse, vollautomatisierte Produktionslinien und zertifizierte Qualitätssicherungssysteme ein.

Europäische Normen



die gleichen bewährten Kollegen



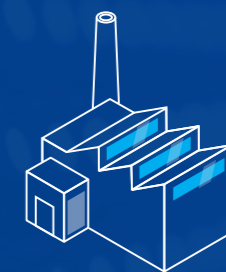
Kompetenz in der Beleuchtung

Die Infrastruktur von GE Lighting bleibt vollständig beibehalten

# 5000 Mitarbeiter



Modernste Technologie und zertifizierte Qualitätssicherung



# 5 Fabriken in Ungarn



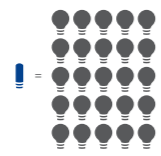
LED-Nachrüstungs-Lösungen



Wählen Sie die für Sie passende Leistung

Bei GE haben wir die Auswahl der richtigen Produkte mit der Auswahl von drei LED-Nachrüstungs Lampen einfacher denn je gestaltet. Alle bieten eine attraktive Kombination an Leistungsvermögen, Energieeffizienz und Verlässlichkeit, aber jede hat ihre eigenen speziellen Stärken und Qualitäten.

An der Spitze des Sortiments haben wir unsere Precise Lamps, die eine hohe Leistung und großartige Aesthetik bieten. Daneben gibt es unser äußerst populäres Energy Smart Sortiment, welches diese Vorzüge miteinander verbindet, nämlich eindrucksvolle Leistungsfähigkeit und außergewöhnliche Effizienz. Für Anwendungen, die eine maximale Erschwinglichkeit erfordern, wählen Sie unser funktionelles LED Startsortiment



LED-LAMPEN HALTEN BIS ZU 25 MAL LÄNGER ALS GLÜHLAMPEN



BIS ZU 80-90% ENERGIEEINSPARUNG



REDUZIERTER INSTANDHALTUNGSKOSTEN



LED Start



Verlässliche Anwendung und Leistungsfähigkeit

Erschwingliches Startsortiment - funktionales Design für verlässliche Anwendung und zuverlässige Leistung

- Standardleistungs-Vorgaben
- verlässliche Anwendung und Leistung
- Funktionales und ökonomisches Design



LED Energy Smart™



Außergewöhnliche Effizienz

Mainstream Energy Smart Sortiment für Anwendungen, die eine hohe Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz benötigen.

- Hohe Qualitätsleistung und Zuverlässigkeit
- Verfügbar in General-, Dekorativ- oder Scheinwerferlicht
- Breites Sortiment an Basis-, Finish- und Strahlwinkel
- Außergewöhnliche Effizienz: 80-90% Energieeinsparung
- Reduzierte Instandhaltungskosten für verbesserte Rendite



LED Precise™



Sehr lange Lebensdauer

Premium Leistung Precise Sortiment für ästhetische, energieeffiziente, hohe Lumen-leistende und lang anhaltende Lebensdauer.

- Premiumprodukte mit überlegener Leistungsfähigkeit
- Hohe Lumen-Leistung und Energieeffizienz
- Überlegene Farbqualität mit CRI bis zu 90
- Lange Lebensdauer: L70 45 000 Std+
- Optimierte Dimmfunktion und Kompatibilität



Schnelle und Einfache Aufrüstung für LFLs

Unser einzigartiges Sortiment an LED-Röhren bietet eine schnelle und praktische Aufrüstungsoption für die Anbringung aller Arten, die es Nutzern ermöglicht, existierende T8 lineare Glühlampen (LFLs) in ein LED-Licht mit hoher Qualität und Energieeffizienz mit einem einfachen Umschalten umzuwandeln.

Mit in verschiedenen Ausführungen verfügbaren Produkten in Plastik- und Glasdesign, die mit elektronisch oder magnetischen Geräten kompatibel sind, könnte die Aufrüstung von LFL kaum einfacher sein.



Erhebliche Kosteneinsparung

- Energieeinsparung von bis zu 60% oder mehr
- Große Lumen bedeuten weniger benötigte Beleuchtungskörper



Reduzierte Wartung

- bis zu 3x längere Lebensdauer ggü. Leuchten in elektromagnetischen Geräten
- exzellente Lumen-Instandhaltung
- Extralange Lampenzyklen



Zuverlässiges, hohes Qualitätslicht

- Sofortig eingeschaltet, kein Flimmern
- Exzellente Farbwiedergabe CRI +80
- Farboptionen 3000/4000/6500k



Schnelle und Einfache Installation

- sofort betriebsbereite Produkte
- 600,1200,1500 und 1800mm Röhren
- Passen in Standard T8 LFL G13 Steckdosen
- Drehbarer Fuß zur Ausrichtung der Lampe in ideale Position



Umweltfreundliche Lösungen

- Sehr energieeffizient
- Reduzierte CO2-Bilanz
- Keine schädlichen Schadstoff- oder Quecksilberspuren
- Vollständig konform mit Einschränkungen zur Materialanforderung der RoHS

Start

Energy Smart™, BrightStik™, LED Glass



**ECO Snowcone**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 5W, 7W, 11W, 16W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**High Lumen**  
 Sockel: E27  
 Wattleistung: 21W, 27V, 42W,  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Energy Smart™ Omni Dimmable**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 7W, 9W, 12W, 15W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Bright Stik™ and E14**  
 Sockel: E27, B22, E14  
 Wattleistung: 6W, 7W, 9W, 12W, 15W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h (E14) and 15 000 h (E27, B22)



**A55**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 8W, 10  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**DimStik**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 9W, 14W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**LED Glass**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 4.5W, 8W, 10W, 13W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h

LED GLS

Start

Energy Smart™



**Start Deco Candle**  
 Sockel: E14, E27, B22  
 Wattleistung: 3.5W, 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Finish: White  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Energy Smart™ Crown Deco Dimmable**  
 Sockel: E14, E27, B22  
 Wattleistung: 6W, 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 20 000 h



**Energy Smart™ Crown Deco Dimmable**  
 Sockel: E14, E27, B22, B15  
 Wattleistung: 6W, 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 20 000 h

LED Candle

Start

Energy Smart™



**Start Deco Spherical**  
 Sockel: E14, E27, B22  
 Wattleistung: 3.5W, 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Finish: White  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Energy Smart™ Crown Deco Dimmable**  
 Sockel: E14, E27  
 Wattleistung: 6W, 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 20 000 h



**Energy Smart™ Crown Deco Dimmable**  
 Sockel: E14, E27, B22  
 Wattleistung: 6W, 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 20 000 h

LED Spherical and Globe

LED Filament

Dimmable



**Candle Clear**  
 Sockel: E14, B22  
 Wattleistung: 3.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Candle Gold**  
 Sockel: E14, B22  
 Wattleistung: 3.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Pear Clear**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Pear Gold**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Globe 80**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Globe 95**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 5.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**GLS 160**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 6W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Globe 200**  
 Sockel: E27, B22  
 Wattleistung: 6W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h

LED Filament Heliax

Non-Dimmable



**Filament GLS**  
 Sockel: E27  
 Wattleistung: 4W, 5W, 6.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Filament Globe**  
 Sockel: E27  
 Wattleistung: 4W, 5W, 6.5W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Filament Spherical**  
 Sockel: E27, B22, E14  
 Wattleistung: 2.5 – 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h



**Filament Candle**  
 Sockel: E27, B22, E14  
 Wattleistung: 2.5 – 4W  
 Spannung: 220 – 240V  
 Nennlebensdauer: 10 000 h

LED Filament

Energy Smart™



**Energy Smart™ Pygmy**  
 Sockel: E14  
 Wattleistung: 1.6W  
 Spannung: 100 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Energy Smart™ Sockelsule G4**  
 Sockel: G4  
 Wattleistung: 1.6W  
 Spannung: 12V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h



**Energy Smart™ Sockelsule G9**  
 Sockel: G9  
 Wattleistung: 2.5W  
 Spannung: 100 – 240V  
 Nennlebensdauer: 15 000 h

LED Pygmy, Sockelsules









Start

Energy Smart™

Precise™



**Energy Smart™  
R111**  
Sockel: G53  
Wattleistung: 12W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 30 000 h



**Precise™  
R111 Dimmable**  
Sockel: G53  
Wattleistung: 15W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 25/40°  
Nennlebensdauer: 25 000 h

LED Specialty PAR56 - Pool Lamp



**Specialty  
PAR56**  
Sockel: Screw Terminal  
Wattleistung: 16W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 90°  
Nennlebensdauer: 25 000 h

LED Specialty PAR56

LED R111

Start

Energy Smart™

Precise™



**Start  
R50**  
Sockel: E14  
Wattleistung: 6W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 120°  
Nennlebensdauer: 15 000 h



**Energy Smart™  
PAR38**  
Sockel: E27  
Wattleistung: 15W  
Spannung: 90 – 240V  
Strahlwinkel: 40°  
Nennlebensdauer: 25 000 h



**Precise™  
PAR30  
Dimmable**  
Sockel: E27  
Wattleistung: 11W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 25 000 h



**Start  
R63**  
Sockel: E27  
Wattleistung: 8W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 120°  
Nennlebensdauer: 15 000 h



**Start  
R80**  
Sockel: E27  
Wattleistung: 10W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 120°  
Nennlebensdauer: 15 000 h

LED PAR



# LED-Nachrüstungs-Lösungen / LED-Lampen

Modell	Wattleistung (W)	Watt-Austausch	Socket	Produktbeschreibung	GE Produktcode	Tungstam Product Code	Lumen (lm)	Farbtemperatur (K)	Strahlwinkel (in Grad)	Farbwiedergabeindex (Ra)	Nennlebensdauer L70/B50 (h)	EEC	Energy Consumption (kWh)	Volts (V)	Durchmesser (mm)	Länge (mm)	Menge pro Paket
<b>Energy Smart™ - R111</b>																	
1	12	75	G53	LED12/R111/830/12V/G53/35 BX 1/10	11543	-	730	3000	35	80	30k	A	12	12	111	59	10
<b>Precise™ - R111 Dimmable *</b>																	
2	15	90	G53	LED Precise R111 15W(90)Dim 927 25°	93091694	93094513	850	2700	25	90	25k	A	15	12	111	56	10
2	15	85	G53	LED Precise R111 15W(85)Dim 927 40°	93074775	93094514	800	2700	40	90	25k	A	15	12	111	56	10
2	15	90	G53	LED Precise R111 15W(90)Dim 930 25°	93091695	93094515	850	3000	25	90	25k	A	15	12	111	56	10
2	15	85	G53	LED Precise R111 15W(85)Dim 930 40°	93074856	93094516	800	3000	40	90	25k	A	15	12	111	56	10
2	15	100	G53	LED Precise R111 15W(100)Dim 940 25°	93092066	93094517	900	4000	25	90	25k	A	15	12	111	56	10
2	15	85	G53	LED Precise R111 15W(85)Dim 940 40°	93074857	93094518	800	4000	40	90	25k	A	15	12	111	56	10
<b>Energy Smart™ - PAR38</b>																	
3	15	140	E27	LED15/PAR38G/830/90-240/E27/WFL BX 1/6	93044739	93104931	1200	3000	40	81	25k	A+	15	90-240	122	131	6
<b>LED Specialty PAR56 - Pool Lamp</b>																	
4	16	300	Screw Terminal	LED Specialty PAR56 16W(300) 765 90° BX	93061072	93077313	1500	6500	90	70	25k	A+	16	12	177	110	1
<b>Precise™ - PAR30 - Dimmable</b>																	
5	11	75	E27	LED Precise PAR30 11W (75) Dim 930 35 E27	93061073	93104932	700	3000	35	90	25k	A	11	220-240	96	91	6
5	11	75	E27	LED Precise PAR30 11W (75) Dim 940 35 E27	93065822	93104933	800	4000	35	90	25k	A	11	220-240	96	91	6
<b>Start R50 &amp; R63 &amp; R80</b>																	
6	3	35	E14	LED3/R50/827/E14/100-240V/35/BX1/8	84609 **	93077118 **	230	2700	35	80	12k	A++	3	220-240	50	76	8
7	6	42	E14	LED6/R50/830/220-240V/120/E14 BX 1/6	93083025	93083837	500	3000	120	80	15k	A+	6	220-240	50	86	6
7	6	45	E14	LED6/R50/865/220-240V/120/E14 BX 1/6	93083836	93083838	550	6500	120	80	15k	A+	6	220-240	50	86	6
8	8	48	E27	LED8/R63/830/220-240V/120/E27 BX 1/6	93061079	93074299	600	3000	120	80	15k	A+	8	220-240	63	100	6
8	8	54	E27	LED8/R63/865/220-240V/120/E27 BX 1/6	93074297	93074300	700	6500	120	80	15k	A+	8	220-240	63	100	6
9	10	60	E27	LED10/R80/830/220-240V/120/E27 BX 1/6	93061080	93074301	800	3000	120	80	15k	A+	10	220-240	80	110	6
9	10	66	E27	LED10/R80/865/220-240V/120/E27 BX 1/6	93074298	93074302	900	6500	120	80	15k	A+	10	220-240	80	110	6

\* verfügbar ab 2018 Q2

\*\* wird eingestellt



Start

Energy Smart™

Precise™



**Start GU10**

Socket: GU10  
Wattleistung: 3.5W, 5W  
Spannung: 220-240V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 15 000 h



**Energy Smart™ GU10 Dimmable**

Socket: GU10  
Wattleistung: 5W, 5.5W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 25 000 h



**Precise™ GU10 Dimmable**

Socket: GU10  
Wattleistung: 6W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 20°, 35°  
Nennlebensdauer: 50 000 h



**Energy Smart™ GU10 High Lumen**

Socket: GU10  
Wattleistung: 6W, 7W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 35°, 60°  
Nennlebensdauer: 25 000 h



**Energy Smart™ GU10 Warm Dimming**

Socket: GU10  
Wattleistung: 5W  
Spannung: 220 – 240V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 25 000 h

LED GU10



**Start MR16**

Socket: GU5.3  
Wattleistung: 4W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 15 000 h



**Energy Smart™ MR16 High Lumen**

Socket: GU5.3  
Wattleistung: 8W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 25 000 h



**Precise™ MR16 Dimmable**

Socket: GU5.3  
Wattleistung: 8W, 7W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 15°, 25°, 35°  
Nennlebensdauer: 45 000 h, 25 000 h

LED MR16



**Start MR16**

Socket: GU5.3  
Wattleistung: 5W, 7W  
Spannung: 12V  
Strahlwinkel: 35°  
Nennlebensdauer: 15 000 h

Plastic

Glass



**LED T8 Plastic High Frequency (ECG)**

Socket: G13  
Wattleistung: 9W, 18W, 25W  
Op. Frequency: 25 000-85 000Hz  
Nennlebensdauer: 50 000 h



**LED T8 Ultra Glass (CCG/Mains)**

Socket: G13  
Wattleistung: 23.5W  
Spannung: 220 - 240V  
Op. Frequency: 50/60 Hz  
Nennlebensdauer: 50 000 h



**LED T8 Start Glass (CCG/Mains)**

Socket: G13  
Wattleistung: 8W, 16W, 20W  
Spannung: 220 - 240V  
Op. Frequency: 50/60 Hz  
Nennlebensdauer: 15 000 h



**LED T8 Premium Plastic Rotatable (CCG/Mains)**

Socket: G13 ROT  
Wattleistung: 8W, 18W, 25W  
Spannung: 100 - 240V  
Op. Frequency: 50/60 Hz  
Nennlebensdauer: 50 000 h



**LED T8 Value Glass (CCG/Mains)**

Socket: G13  
Wattleistung: 8W, 14W, 17W, 26.5W, 30W  
Spannung: 100 - 240V  
Op. Frequency: 50/60 Hz  
Nennlebensdauer: 50 000 h and 40 000 h



LED T8 Starter

LED T8 Tube

LED Plug-ins and LED Mercury



**LED 2D\***

Socket: GR8, GR10q  
Wattleistung: 6.5W, 12.5W  
Nennlebensdauer: 40 000 h  
Ausrichtung: Universal



**LED 4 pin Plug-in\***

Socket: G24q-3  
Wattleistung: 12.5W  
Nennlebensdauer: 50 000 h  
Ausrichtung: Vertical



**LED 4 pin Plug-in\***

Socket: G24q-3  
Wattleistung: 12.5W  
Nennlebensdauer: 50 000 h  
Ausrichtung: Horizontal



**LED 4 pin Plug-in Gen2\***

Socket: G24q-2, G24q-3  
Wattleistung: 7.5W, 10W  
Nennlebensdauer: 50 000 h  
Ausrichtung: Horizontal



**LED 2 pin Plug-in**

Socket: G24d  
Wattleistung: 10.5W  
Nennlebensdauer: 50 000 h  
Ausrichtung: Horizontal



**LED HID**

Socket: E27, E40  
Wattleistung: 35W, 80W  
Nennlebensdauer: 50 000 h and 40 000 h  
Ausrichtung: Universal

\* LED 2D ECG and 4 pin Plug-in lamps can't be operated directly from Mains voltage, a CFL ballast is needed

LED Plug-in





# LED-Nachrüstungs-Lösungen

## LED-Einsteckelemente

Einfacher plug & play Ersatz ohne Werkzeuge

Unser Sortiment an LED-Einsteckelementen besteht aus 2D-Lampen, zwei- sowie vierpoligen Einstecklampen, die sofort betriebsbereit sind und die Kompaktleuchtstofflampen ohne die Anwendung von Werkzeug ersetzen.

GE LED-Ersatz-Einstecklampen bieten bis zur dreimaligen Lebensdauer einer durchschnittlichen Kompaktleuchtstofflampe und verbrauchen weniger als die Hälfte der Energie und liefern gleichmäßigeres Licht, das ideal für die Einzelhandels-, Gastgewerbe- und Werbebranche ist.

Mit simpler und zuverlässiger sofort betriebsbereiter Installation für sowohl horizontale als auch vertikale Konfiguration, stellen diese Produkte eine besonders attraktive und einfache Aufrüstungslösung dar.



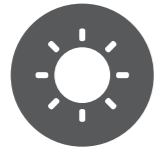
### Erhebliche Kostenersparnis

- Energieersparnis von bis zu 60%
- zielgerichtetes Licht



### Langlebig, geringe Instandhaltung

- bis zu dreimal mehr Lebensdauer ggü. durchschnittlicher Kompaktleuchtstofflampe
- Bis zu 50.000 Std. Nennlebensdauer (L70)



### Verlässliches, hochwertiges Licht

- sofort eingeschaltet, kein Flimmern
- Exzellente Farbwiedergabe von CRI 80+
- Farboptionen 2700/3000/3500/4000/6500K



### Schnelle und einfache Instandsetzung

- Für 2D-Lampen mit GR8 oder GR10q Buchse, der Einstecklampen mit G24d, G24q-2 oder G24q-3 Kompaktleuchtstofflampen-



### Buchse Umweltfreundliche Lösungen

- Reduzierte CO2-Bilanz
- Keine schädlichen Schadstoff- oder Quecksilberspuren
- Vollständig konform mit Einschränkungen zur Materialanforderung der RoHS

# LED-Nachrüstungs-Lösungen

## LED HID

LED HID-Lampen bieten eine sichere, zuverlässige und erschwingliche sowie energiesparende Alternative zu traditionellen HID-Lampen, die für Anwendungen im Außenbereich- und Industrienanwendungen verwendet werden.

Dieser Austausch kann ohne kostspielige Aufrüstung vorgenommen werden. Das robuste Lampendesign mit E27/E40-Basis stellt sicher, dass nachgerüstet werden kann und eine Anbringung leicht gemacht wird. Die aufrüstete Vorrichtung wird bis zu 80% Energieeinsparung sowie Anwendungskosten liefern durch eine doppelt bis vierfach längere Lebensdauer im Vergleich zu einer durchschnittlichen HID-Lampe. Die klassische Ausformung und optimierte, gleichförmige Lichtverteilung dieses Sortiments macht es einfacher denn je um von existierenden Vorrichtungen zu einer hochqualitativen LEDLösung zu wechseln.

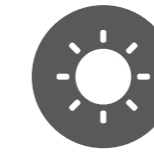
Retrofit Alternativen für HID-Installationen



BIS ZU 80% ENERGIEEINSPARUNG



NACHRÜSTUNGSLÖSUNG



HOHE EFFIZIENZ VON 150 LM/W UND EINHEITLICHE LICHTVERTEILUNG



# LED-Nachrüstungs-Lösungen / LED-Einsteckelemente

Model	Wattleistung (W)	Belastungs-kompatibilität	Sockel	Produktbeschreibung	GE Produktcode	Tungstram Product Code	Lumen (lm)	Farbtemperatur (K)	Strahlwinkel (in Grad)	Farbwiedergabedex (Ra)	Nennlebensdauer L70 (h)	Size (mm)	Energieverbrauch (kWh)	EEC	Menge pro Paket	Ersatz für
<b>LED 2D</b>																
1	6.5	magnetic	GR8	LED 2D2P 6.5W/CCG/827/GR8 GE BX1/10	93039469	-	750	2700	120 x 130	80+	40k	136 x 132	6.5	A+	10	
1	6.5	magnetic	GR8	LED 2D2P 6.5W/CCG/830/GR8 GE BX1/10	93039470	-	770	3000	120 x 130	80+	40k	136 x 132	6.5	A+	10	16W
1	6.5	magnetic	GR8	LED 2D2P 6.5W/CCG/835/GR8 GE BX1/10	93039471	-	800	3500	120 x 130	80+	40k	136 x 132	6.5	A+	10	CFL 2D
1	6.5	magnetic	GR8	LED 2D2P 6.5W/CCG/840/GR8 GE BX1/10	93039475	-	830	4000	120 x 130	80+	40k	136 x 132	6.5	A+	10	
2	12.5	electronic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/ECG/827/GR10q GE BX1/10	93039478 *	-	1400	2700	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	
2	12.5	electronic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/ECG/835/GR10q GE BX1/10	93039477 *	-	1500	3500	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	
2	12.5	electronic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/ECG/840/GR10q GE BX1/10	93039476 *	-	1550	4000	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	28W
2	12.5	magnetic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/CCG/827/GR10q GE BX1/10	93039473	-	1400	2700	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	CFL 2D
2	12.5	magnetic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/CCG/835/GR10q GE BX1/10	93039472	-	1500	3500	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	
2	12.5	magnetic	GR10q	LED 2D4P 12.5W/CCG/840/GR10q GE BX1/10	93039474	-	1550	4000	120 x 130	80+	40k	201 x 188	12.5	A+	10	

\* Besuchen Sie diese Webseite für eine Liste der getesteten Belastungen und genehmigten Kompatibilität: [tungstram.com/LEDPlugIn-compatibility](http://tungstram.com/LEDPlugIn-compatibility)

Model	Wattleistung (W)	Brennlag	Sockel	Produktbeschreibung	GE Produktcode	Tungstram Product Code	Lumen (lm)	Farbtemperatur (K)	Strahlwinkel (in Grad)	Farbwiedergabedex (Ra)	Nennlebensdauer L70 (h)	Länge (mm)	Width / Durchmesser (mm)	Energieverbrauch (kWh)	EEC	Menge pro Paket	Ersatz für
<b>LED 4 Pin Plug-in*</b>																	
3	12.5	Horizontal	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/H/827 GE BX1/6	93019485 **	-	1250	2700	100 x 75	80+	50k	132	35	12,5	A+	6	
3	12.5	Horizontal	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/H/830 GE BX1/6	93019486 **	-	1290	3000	100 x 75	80+	50k	132	35	12,5	A+	6	
3	12.5	Horizontal	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/H/865 GE BX1/6	93019488 **	-	1350	6500	100 x 75	80+	50k	132	35	12,5	A+	6	
4	12.5	Vertical	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/V/827 GE BX1/6	93024415 **	-	1250	2700	87	80+	50k	144	94	12,5	A+	6	26/32W CFL
4	12.5	Vertical	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/V/830 GE BX1/6	93024294 **	-	1290	3000	87	80+	50k	144	94	12,5	A+	6	
4	12.5	Vertical	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/V/840 GE BX1/6	93024110 **	-	1300	4000	87	80+	50k	144	94	12,5	A+	6	
4	12.5	Vertical	G24q-3	LED 12.5/G24q-3/4P/V/865 GE BX1/6	93024109 **	-	1350	6500	87	80+	50k	144	94	12,5	A+	6	

\* Besuchen Sie diese Webseite für eine Liste der getesteten Belastungen und genehmigten Kompatibilität: [tungstram.com/LEDPlugIn-compatibility](http://tungstram.com/LEDPlugIn-compatibility)

\*\* - wird eingestellt



# LED-Nachrüstungs-Lösungen / LED-Einsteckelemente

Wattleistung (W)	Brennlag	Sockel	Produktbeschreibung	GE Produktcode	Tungstram Product Code	Lumen (lm)	Farbtemperatur (K)	Strahlwinkel (in Grad)	Farbwiedergabedex (Ra)	Nennlebensdauer L70 (h)	Länge (mm)	Width / Durchmesser (mm)	Energieverbrauch (kWh)	EEC	Menge pro Paket	Ersatz für	Model
<b>LED 4 Pin Plug-in Gen2 *</b>																	
7.5	Horizontal	G24q-2	LED 7.5/G2/G24q-2/4P/H/830 GE BX1/6	93060370	-	850	3000	110 x 120	80+	50k	132	34,5	7,5	A+	6	18W CFL	5
7.5	Horizontal	G24q-2	LED 7.5/G2/G24q-2/4P/H/840 GE BX1/6	93060371	-	880	4000	110 x 120	80+	50k	132	34,5	7,5	A+	6		5
7.5	Horizontal	G24q-2	LED 7.5/G2/G24q-2/4P/H/865 GE BX1/6	93060372	-	900	6500	110 x 120	80+	50k	132	34,5	7,5	A+	6		5
10	Horizontal	G24q-3	LED 10/G2/G24q-3/4P/H/830 GE BX1/6	93060367***	-	1150	3000	110 x 120	80+	50k	132	34,5	10	A+	6		5
10	Horizontal	G24q-3	LED 10/G2/G24q-3/4P/H/840 GE BX1/6	93060368	-	1170	4000	110 x 120	80+	50k	132	34,5	10	A+	6	26/32W CFL	5
10	Horizontal	G24q-3	LED 10/G2/G24q-3/4P/H/865 GE BX1/6	93060369***	-	1200	6500	110 x 120	80+	50k	132	34,5	10	A+	6		5
<b>LED 2 Pin Plug-in</b>																	
10.5	Horizontal	G24d	LED 10.5/G24d/2P/H/830 GE BX1/6	93051476	-	1050	3000	110 x 120	80+	50k	165	34,5	10,5	A+	6	13/18/26W CFL	6
10.5	Horizontal	G24d	LED 10.5/G24d/2P/H/840 GE BX1/6	93051477	-	1050	4000	110 x 120	80+	50k	165	34,5	10,5	A+	6		6
10.5	Horizontal	G24d	LED 10.5/G24d/2P/H/865 GE BX1/6	93051521	-	1050	6500	110 x 120	80+	50k	165	34,5	10,5	A+	6		6
<b>LED HID</b>																	
35	Universal	E27	LED 35W/Mercury/730/E27 GE BX1/6	93038710	-	4750	3000	360	70+	40k	175	76	A+	-	80/125W	6	7
35	Universal	E27	LED 35W/Mercury/740/E27 GE BX1/6	93038711	-	4800	4000	360	70+	40k	175	76	A++	-	HID Mercury	6	7
80	Universal	E40	LED 80W/HID/740/E40 GE	93067075	-	12000	4000	360	70+	50k	203	92,2	A++	-	250W	1	8
80	Universal	E40	LED 80W/HID/750/E40 GE	93067246	-	12000	5000	360	70+	50k	203	92,2	A++	-	QMH	1	8
150	Universal	E40	LED 150W/HID/740/E40 TU	-	93094721	23000	4000	360	70+	50k	211	103,9	-	-	250W	1	9
150	Universal	E40	LED 150W/HID/750/E40 TU	-	93094722	23000	5000	360	70+	50k	211	103,9	-	-	CMH	1	9







**LED-Innenbereich Vorrichtungen**





Hochqualitative LED-Lösungen zu erschwinglichem Preis

Von zukunftssicheren Modular-Lösungen zu innovativen neuen Formaten, liefern wir hochqualitative LED-Lösungen zu einem annehmbaren Preis.

Unser Portfolio an LED-Basis-Vorrichtungen ist das aktuellste Beispiel hierfür: eine umfassende Produktpalette an ökonomischen Beleuchtungsprodukten für den Innenbereich und jede erdenkliche Vorrichtung über alle Marktsektoren hinweg.

Dieses Sortiment wurde so zusammengestellt, um eine hochattraktive Kombination von Lichtqualität, Farbwiedergabe, Produktzuverlässigkeit und Lichteffizienz anzubieten. Vereinfachte Anbringung und Anwendung sind Schlüsselfaktoren, die einen einfachen und schnellen Austausch von traditionellen Technologien, wie bspw. LFL, CFL oder HID-Vorrichtungen, ermöglichen.

Das Sortiment an GE LED-Basis-Vorrichtungen beinhaltet Paneele, Deckenstrahler, Leisten, Trennwände, wasserdichte Lösungen, Flutlichter, Niedrigregal- und Hochregal-Vorrichtungen in diversen Größen und einer breiten Auswahl an Lumenpaketen. Diese Vorrichtungen liefern einen kosteneffektiven Weg der Aufrüstung durchweg alle vertikalen Marktbereiche wie z.B.

- Büro/Firmengebäude
- Einzelhandel
- Gastgewerbe
- Industrie
- Flughäfen

Batten  
\_ page 41

2D & Integrated Bulkhead  
\_ page 44

Edgelit Panel  
\_ page 40

Batten Switch  
\_ page 41

Eco, Diffuser & Slim Downlight  
\_ page 42-43

Recessed Spotlight  
\_ page 43

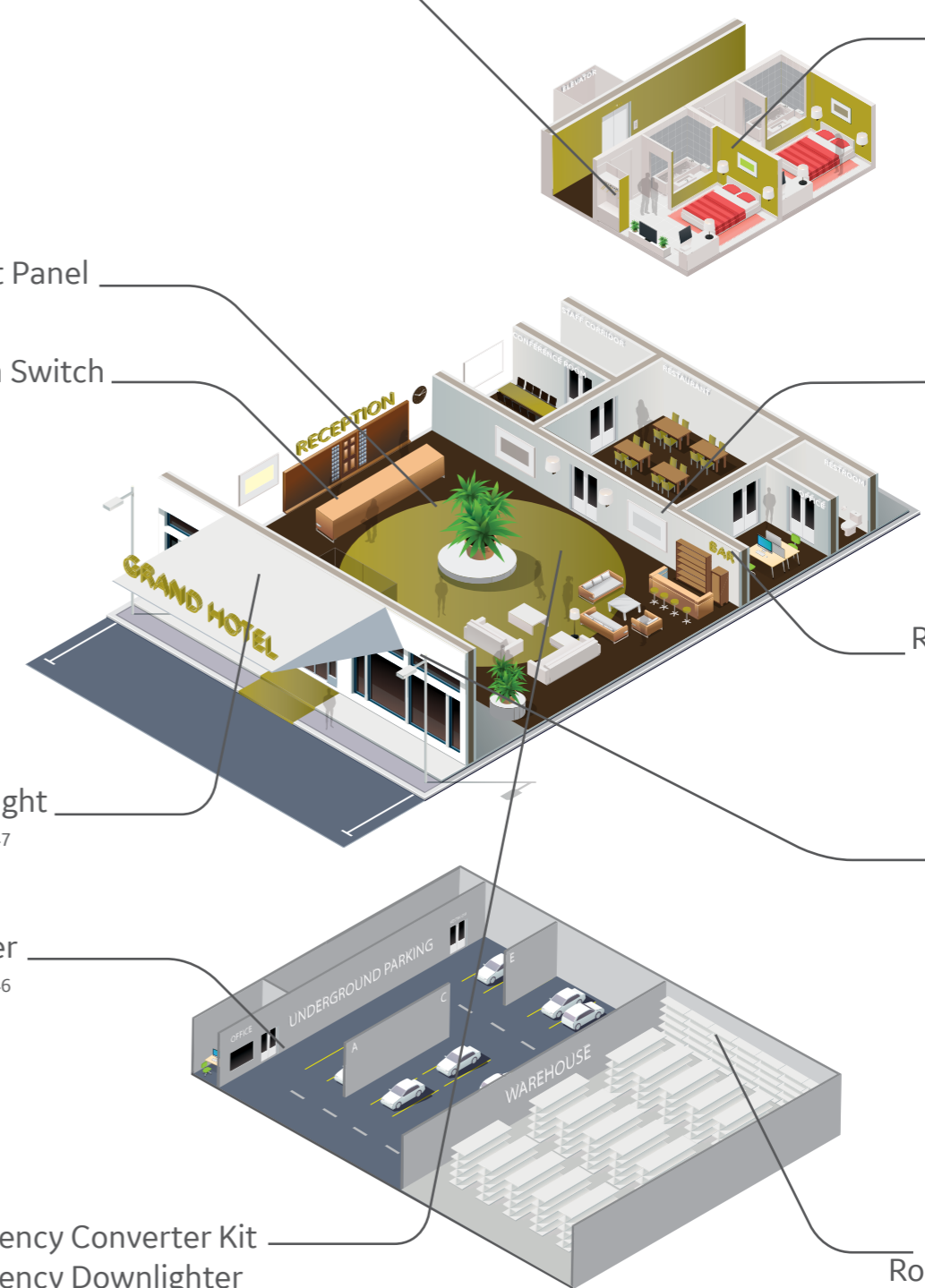
Floodlight  
\_ page 46-47

Soft Strip  
\_ page 47

Mariner  
\_ page 45-46

Emergency Converter Kit  
Emergency Downlighter  
\_ page 48

HB IP66  
Round High Bay IP65  
\_ page 48-53



## The fundamentals

### Edgelit Panel Premium und Eco G2

Dieses stilvolle Panel transformiert Umgebungslicht und kombiniert geschmeidige und reizvolle Aesthetik mit außergewöhnlicher Effizienz

- der perfekte LED-Ersatz für fluoreszente von der Decke hängende Vorrichtungen im T-Raster.
- Energieeffizienz (120 lm/W)
- Einheitliche Ausleuchtung
- Kein anti-flackern-treiber und auch erhältlich mit Dali-Regler

### T5-Leisten ECO & Switch

Eine vielfältige und energieeffiziente LED T5-Leiste, die einen einfachen Austausch traditioneller Produkte für signifikante Energieersparnis, reduzierte Instandhaltungskosten und attraktivere Lichtqualität gewährleistet.

- Passend für alle Wandanschlüsse, eigenständiger und kontinuierlicher Wandanschluss
- Wahl von vier Längen in vier Wattzahlen für ECO und Switch
- Lange Nennlebensdauer von 30.000 Std. (L70)

### Deckenleuchter-Sortiment

Unser Sortiment an LED-Deckenleuchten enthält drei verschiedene Designoptionen (ECO, Slim und Diffusor), welche eine einfache, direkte und kosteneffektive Austauschvariante für entsprechende Kompaktleuchtstoff-Produkte darstellen

- Große Auswahl an Größen und Farbtemperatur-Optionen
- Erschwingliche Lösung für Nachrüstungs oder Neuinstallationen
- Lange Nennlebensdauer von 45.000 Std. (L70)
- Slim-Version auch mit Dali-Regler verfügbar

### Einbaustrahler und Spotlight Gen2

Diese Spotlight-LED-Leuchtenfamilie ist der ideale Ersatz für Halogen-MR16 / GU10-Installationen und bietet eine hohe Effizienz, einen einstellbaren Strahl und eine lange Lebensdauer.

- Schnelle und einfache Installation
- IP65 und dimmbare Versionen verfügbar

### 2D-Trennwand

Diese elegante Innenbeleuchtungs-Einrichtung ist passend für Wand oder Deckenmontierungen. Entworfen mit einer austauschbaren LED 2D-Lampe und Klar und Opal Diffusoroptionen, kombiniert diese hohe Leistungsfähigkeit mit herausragender Effizienz.

- Herausragende Effizienz bis zu 128lm/W
- Vorrichtungen beinhalten austauschbare 2D-Lampen

### Integrierte Trennwand

Eine simple und elegante Lichteinrichtung, die mit integriertem LED-Lichtmodul designt wurde, sowohl für Innen als auch Aussenbereichsanwendungen.

- Verfügbar mit integriertem Bewegungsmelder und Sonnensensor
- Neue Größe (ø330mm) unter die Tungsram Marke

### Wasserfeste integrierte Mariner

Eine ideale Lösung für eine große Anzahl an Niedrig-Bucht-Anwendungen. Der integrierte Mariner ist wasserfest (IP65), energieeffizient und eine wenig zu wartende Alternative zu traditionellen Glühbirnen-Produkten, die einfach und schnell zu installieren ist.

- Schnelles Verbindungsdesign
- Verfügbar in 1.200 mm und 1.500 mm Größen, Start Version Verfügbar in 600 mm, 1.200 mm und 1.500 mm
- Hervorragende Effizienz bis zu 126.5 lm/W
- Anti-Flackern-Treiber
- Dali (30&46) und Sensor Versionen

### Wasserfester Mariner - ohne Inhalt

Eine Bandbreite von wasserfesten Vorrichtungen geeignet für Oberflächenmontierungen und kompatibel mit T8 LED-Röhren bei Netzspannung. IP65-Rate für Schutz vor Wasser.

- Einzel/Doppel-Lampenversion für 1.200mm und 1.500mm
- Vorverdrahtet für einfache Installation von AC T8 LED-Lampen
- Durchgängige Verbindungsoption
- Breite Anzahl an kompatiblen GE&Tungsram T8 LED-Röhren verfügbar

### Flutlicht

Diese umfassende, kompakte Bandbreite an Vorrichtungen ist für verschiedenste Anbringungen an Gebäuden passend. Dank einer robusten Aluminiumhülse mit Sicherheitsglas ist es ideal für die Außenbereichnutzung.

- Verfügbar in 6 Lumenpaketen
- Herausragende Effizienz von bis zu 130 lm/w
- Bewegungsmelder Option von bis zu 50W

### Hallenleuchte Rund IP65

Die neue Leuchte mit runder Form ist die ideale Lösung für den Austausch herkömmlicher Hallenleuchten mit Quecksilberdampf- oder Halogenmetaldampflampen. Der hervorragende Wirkungsgrad von 135 lm / W und die Schutzart IP65 sind ideal für Anwendungen im Innen- und Außenbereich wie Lagerhallen, Logistikhallen, Industriegebäude und Einzelhandel.

- Erhältlich in 4-Lumen-Paketen (bis zu 27.000 Lumen)
- 110-Grad-Standardoptik kann mit Lampenschirmen (außer 200 W) auf 60/90 Grad eingestellt werden
- 0-10V und Dali (150 & 200W) Steuerung optional

### Emergency Converter Kit für Edgelit Panels und Slim Downlighters und Standalone Emergency Downlighter

Unsere Notfalllösungen wurden unter Verwendung führender LED-Technologien und der besten Komponenten entwickelt und gebaut, um eine Reihe von Lösungen für den Einbau in einer breiten Palette kommerzieller Anwendungen zu bieten.

Unsere Notfall-Konverter-Kits können an unsere Edgelit Panel- und Slim Downlighter-Serie angeschlossen werden. Die Emergency Downlighters können in vielen Anwendungen als Standalone-Lösung verwendet werden. Die verwendeten LiFePO4-Batterien bieten eine längere Lebensdauer als NiCd- und NiMH-Technologien.

- Beide Ausführungen sind in den Versionen Non-Maintained, Self-Test und Dali erhältlich
- Die Korridor- und Flächenfunktion ist im Bereich der Notruffleuchten optional

### Neue Tungsram Hallenleuchten IP20 und IP66

Die neue Tungsram High Bay-Serie ersetzt die bisherigen Hallenleuchten der ABV G2 IP20-Serie und die IP66-Serie.

- Alle Produkte in diesem Sortiment werden in Ungarn hergestellt
- Lebensdauer bis zu 100.000 Stunden (L80)
- Umgebungstemperatur bis zu 60 ° C
- Wirkungsgrad für den S-Bereich von 140-150lm / W, für den H-Bereich von 160-185 lm / W
- Lumen-Paketoptionen bis zu 30.000 lm
- Optik: 120, 90, 60 und 30
- Verfügbar mit verschiedenen Steuerungs- und Sensoroptionen

# LED-Innenbereich-Lösungen

## Produktübersicht

LED-Innenbereich



Edgelit Panel Premium / Premium Dali / Eco



Edgelit Panel Accessories



Slim Downlighter / Dali



ECO Downlighter



Diffusor Downlighter



T5 Batten ECO



T5 Batten Switch



Recessed Spotlight



2D Bulkhead



Integrated Bulkhead



Emergency Spotlight

LED Basis-Vorrichtungen

# LED-Innenbereich-Lösungen

## Produktübersicht

LED-Innenbereich



Waterproof Mariner - Integrated



Waterproof Mariner ECO - Integrated



Waterproof Mariner - Empty Body



Round High-bay



Floodlight



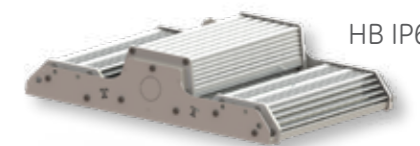
Floodlight Sensor



HB IP20



HB IP66



HB IP66



Soft Strip



Emergency converter

LED Basis-Vorrichtungen











# LED-Innenbereich-Lösungen / LED Basis-Vorrichtungen

LED-Innenbereich

Modell	Wattleistung (W)	Produktbeschreibung	Tungsram Produktcode	GE Produktcode	Lumen (lm)	Farbtemperatur (K)	Nennlebensdauer L70 (h)	IP	Systemeffizienz (lm/W)	Farbwiedergabeindex (Ra)	Dimensionen (mm)	Umgebungstemperatur	EEC	Gewicht (kg)	Strahlwinkel (in Grad)
<b>LED Round High Bay IP65 0-10V</b>															
1	75	High Bay TU Gen1 75W 4000K 2A 110°	93103286	-	10 125	4000	50k	65	135	80+	ø300x213	-20 to +50	A++	2.43	110
1	75	High Bay TU Gen1 75W 6500K 2A 110°	93103287	-	10 125	6500	50k	65	135	80+	ø300x213	-20 to +50	A++	2.43	110
1	110	High Bay TU Gen1 110W 4000K 2A 110°	93101700	-	15 525	4000	50k	65	135	80+	ø300x213	-20 to +50	A++	2.43	110
1	110	High Bay TU Gen1 110W 6500K 2A 110°	93103288	-	15 525	6500	50k	65	135	80+	ø300x213	-20 to +50	A++	2.43	110
1	150	High Bay TU Gen1 150W 4000K 2A 110°	93101701	-	20 250	4000	50k	65	135	80+	ø302x213	-20 to +50	A++	2.50	110
1	150	High Bay TU Gen1 150W 6500K 2A 110°	93103289	-	20 250	6500	50k	65	135	80+	ø302x213	-20 to +50	A++	2.50	110
1	200	High Bay TU Gen1 200W 4000K 2A 110°	93101703	-	27 000	4000	50k	65	135	80+	ø360x207	-20 to +50	A++	3.04	110
1	200	High Bay TU Gen1 200W 6500K 2A 110°	93103290	-	27 000	6500	50k	65	135	80+	ø360x207	-20 to +50	A++	3.04	110
<b>LED Round High Bay IP65 Dali</b>															
1	150	High Bay TU Gen1 150W 4000K 2D 110°	93101702	-	20 250	4000	50k	65	135	80+	ø302x213	-20 to +50	A++	2.50	110
1	200	High Bay TU Gen1 200W 4000K 2D 110°	93101704	-	27 000	4000	50k	65	135	80+	ø360x207	-20 to +50	A++	3.04	110
<b>LED Round High Bay IP65 Accessories</b>															
-	30	High Bay Chain	93105658	-											
-	30	High Bay Reflector 90°	93105659	-											
-	50	High Bay Reflector 70°	93105660	-											
-	50	High Bay Surface mount Kit	93105661	-											
<b>LED Emergency Downlight Recessed</b>															
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 NL O Li N	93100226	-	110	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.185	100
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 NL C Li N	93100227	-	110	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.185	110
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL O Li N	93100228	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	100
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL C Li N	93100229	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	110
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL O Li S	93100230	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	100
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL C Li S	93100231	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	110
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL O Li D	93100232	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	100
2	3	Emergency Downlight G1 TU 3 HL C Li D	93100233	-	165	6000	-	20	-	-	ø60x83	+5 to +50	-	0.233	110
<b>LED Emergency Converter Kit</b>															
3	3	Emergency Kit G1 TU 3 Li N	93100237	-	-	6000	-	20	-	-	292x81x41	+5 to +35	-	0.415	-
3	3	Emergency Kit G1 TU 3 Li S	93100238	-	-	6000	-	20	-	-	292x81x41	+5 to +35	-	0.415	-
3	3	Emergency Kit G1 TU 3 Li D	93100239	-	-	6000	-	20	-	-	292x81x41	+5 to +35	-	0.415	-



1



2



3



LED-Innenbereich



# LED-Innenbereich-Lösungen / LED Industrial Vorrichtungen

# LED-Innenbereich-Lösungen / LED Industrial Vorrichtungen

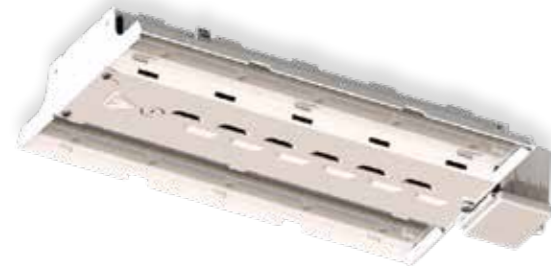
Artikelnummer	Modul/Effizienz/Lumen	CCT / CRI	Optik	Kontrolle	Optionen
<b>TU High bay IP20 - High efficiency</b>					
TU HB IP20 G1	1H10 - 1M High 10klm 1H20 - 1M High 20klm 2H30 - 2M High 30klm	4K-4000K 70 CRI70 5K-5000K 70 CRI70 4K-4000K 80 CRI80 5K-5000K 80 CRI80	C1-120° Clear D1-120° Diffuse L9-90° Clear L6-60° Clear L3-30° Clear	DL-DALI RF-RF sensor (Motion and Lux)	ST-Standard EA-EM auto-test
<b>TU High bay IP20 - Standard Efficiency</b>					
TU HB IP20 G1	1S10 - 1M Std 10klm 1S20 - 1M Std 20klm 1S30 - 2M Std 30klm	4K-4000K 70 CRI70 5K-5000K 70 CRI70 4K-4000K 80 CRI80 5K-5000K 80 CRI80	C1-120° Clear D1-120° Diffuse L9-90° Clear L6-60° Clear L3-30° Clear	FX-Fix output DL-DALI SN-Sensor (On/OFF) RF-RF sensor (Motion and Lux)	ST-Standard EA-EM auto-test

Artikelnummer	Modul/Effizienz/Lumen	CCT / CRI	Optik	Kontrolle	Optionen
<b>TU High bay IP20 - NEDAP IoT Node</b>					
TU HB IP20 G1	1H10 - 1M High 10klm 1H20 - 1M High 20klm 2H30 - 2M High 30klm	4K-4000K 70 CRI70 5K-5000K 70 CRI70 4K-4000K 80 CRI80 5K-5000K 80 CRI80	C1-120° Clear D1-120° Diffuse L9-90° Clear L6-60° Clear L3-30° Clear	NL-Nedap Luxon	ST-Standard
<b>TU High bay IP66 - NEDAP IoT node *</b>					
TU HB IP66 G1	1H10 - 1M High 10klm 1H20 - 1M High 20klm 2H30 - 2M High 30klm	4K-4000K 70 CRI70 5K-5000K 70 CRI70 4K-4000K 80 CRI80 5K-5000K 80 CRI80	C1-120° Clear D1-120° Diffuse L9-90° Clear L6-60° Clear L3-30° Clear	NL-Nedap Luxon	ST-Standard

Modul/Effizienz/Lumen	5000K 70CRI Clear 120° Optics DALI Driver				CCT/CRI multipliers		Optical multipliers	
	Module	Power(W)*	Lumen	lm/W				
1H10	1	56	9900	177	5K70	100%	C1	100%
1H20	1	116	19500	168	5K80	96%	D1	95%
2H30	2	170	29200	172	4K70	96%	L9	100%
1S10	1	67	10000	149	4K80	95%	L6	100%
1S20	1	147	21300	145			L3	100%
1S30	1	208	30000	144				

Modul/Effizienz/Lumen	5000K 70CRI Clear 120° Optics DALI Driver				CCT/CRI multipliers		Optical multipliers	
	Module	Power(W)	Lumen	lm/W				
1H10	1	56	9900	177	5K70	100%	C1	100%
1H20	1	116	19500	168	5K80	96%	D1	95%
2H30	2	170	29200	172	4K70	96%	L9	100%
					4K80	95%	L6	100%
							L3	100%

\* Will be available from April  
Additional lumen packs are under development.



Produktbeschreibung



GE Produktcode

Tungram Produktcode

<b>TU High bay IP20 - Accessories</b>		
TU HB FKIT M10 (45 degree)	-	93104725
TU HB IP20 Bracket kit	-	93108564
1.5m cable Y hook	93091603	-
3.0m cable Y hook	93091604	-
4.5m cable Y hook	93091605	-
6.0m cable Y hook	93091686	-





**TUNGSRAM** LED 36-CC 700 TB 5Hx105mm  
 LIGHTSOL  
 LED Driver  
 Primary Voltage: 220-240V 50/60Hz  
 Primary Current: 0.13A 0.13W  
 Primary Power: 28.6W  
 Secondary Voltage: 36V  
 Secondary Current: 1.67A  
 Secondary Power: 59.5W  
 Efficiency: 50%  
 Input Power Factor: 0.95  
 SELV CE  
 G16-1942

LED Drivers

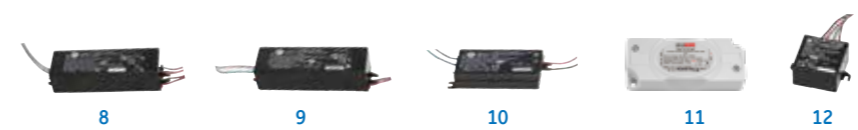


LED Drivers

Model	Leistung (W)	Produktbeschreibung	GE-Produktcode	Tungstram Produktcode	Ausgangsspannung (V)	Ausgangsstrom (A)	Eingangsspannung (V)	Einschaltstrom (A)	IP	Effizienz (bei voller Last)	Leistungsfaktor	Dimmen (bis zu%)	Max. Gehäusetemperatur (°C)	Maße	Menge pro Paket
<b>LED Constant Voltage Drivers</b>															
1	200	OT LED200CV12EMS	97747	-	12	8,3	220-240	2,0	67	92	0,99	No	78,5	211x66x42	20
1	200	OT LED200CV24EMS	97745	-	24	4,2	220-240	2,0	67	92	0,99	No	77,7	211x66x42	20
1	150	OT LED150CV12EMS	97760	-	12	12,5	220-240	2,0	67	92	0,99	No	81,1	211x66x42	20
1	150	OT LED150CV24EMS	97759	-	24	6,25	220-240	2,0	67	92	0,99	No	72,6	211x66x42	20
1	100	OT LED100CV12EMS	97391	-	12	16,6	220-240	2,0	67	92	0,99	No	79,7	211x66x42	20
1	100	OT LED100CV24EMS	97393	-	24	8,3	220-240	2,0	67	92	0,99	No	77,4	211x66x42	20
2	60	OT LED60CV12EPS	97508	-	12	5	220-240	7,4	66	85	0,98	No	80	182x44x40	20
2	60	OT LED60CV24EPS	97506	-	24	2,5	220-240	7,4	66	87	0,98	No	80	182x44x40	20
3	60	OT LED60CV12EP	97509	-	12	5	220-240	7,4	66	85	0,98	No	80	182x44x40	20
3	60	OT LED60CV24EP	97507	-	24	2,5	220-240	7,4	66	87	0,98	No	80	182x44x40	20
4	25	OT LED25CV12EMDS	97742	-	12	2,1	220-240	6,5	65	84	0,95	No	75	133x40x31	24
4	25	OT LED25CV24EPS	97526	-	24	1,1	220-240	6,5	65	86	0,96	No	75	133x40x31	24
5	25	OT LED25CV12EMD	97743	-	12	2,1	220-240	6,5	65	84	0,95	No	75	133x40x31	24
5	25	OT LED25CV24EP	97527	-	24	1,1	220-240	6,5	65	86	0,96	No	75	133x40x31	24
6	12	OT LED12CV12EP	97408	-	12	1,0	120-240	25,2	65	78	0,5	No	65	81x35x23	20
6	12	OT LED12CV24EP	97410	-	24	0,5	120-240	25,2	65	80	0,5	No	65	81x35x23	20
7	12	OT LED12CV12ET	97409	-	12	1,0	120-240	25,2	20	78	0,5	No	70	100x40x27	60
7	12	OT LED12CV24ET	97412	-	24	0,5	120-240	25,2	20	80	0,5	No	70	100x40x27	60

Leistung (W)	Produktbeschreibung	GE-Produktcode	Tungstram Produktcode	Ausgangsspannung (V)	Ausgangsstrom (A)	Eingangsspannung (V)	Einschaltstrom (A)	IP	Effizienz (bei voller Last)	Leistungsfaktor	Dimmen (bis zu%)	Max. Gehäusetemperatur (°C)	Maße	Menge pro Paket	Model	
<b>LED Constant Current Drivers</b>																
48	OT LED48CC1050EPDL	97514	-	12-46	1,05	220-240	6,7	65	89	0,92	0-10V (10%)	80	133x40x31	24	8	
36	OT LED36CC700EPDL3	97520	-	12-48	0,7	220-240	6,7	65	89	0,97	0-10V (10%)	80	133x40x31	24	8	
18	OT LED18CC350EPDL	97757	-	12-48	0,35	220-240	6,7	65	87	0,96	0-10V (10%)	80	133x40x31	24	8	
48	OT LED48CC1050EPD	97513	-	12-46	1,05	220-240	6,7	66	89	0,98	TE (25 %)	85	133x40x31	24	9	
36	OT LED36CC1050EPD	97522	-	12-35	1,05	220-240	6,7	66	89	0,98	TE (25 %)	85	133x40x31	24	9	
36	OT LED36CC700ETD	97516	-	12-52	0,7	220-240	6,7	20	89	0,97	TE (25 %)	85	133x40x31	20	9	
36	OT LED36CC700EPD	97519	-	4-52	0,7	220-240	6,7	66	89	0,97	TE (25 %)	85	133x40x31	24	9	
36	OT LED36CC700EPDS	97517	-	4-52	0,7	220-240	6,7	66	89	0,97	TE (25 %)	85	133x40x31	24	9	
36	OT LED36CC700EPL	97518	-	4-52	0,7	220-240	6,7	66	89	0,97	TE (25 %)	85	133x40x31	24	9	
26	OT LED26CC500EPD	97524	-	12-52	0,5	220-240	6,7	66	87	0,97	TE (25%)	85	133x40x31	24	9	
18	OT LED18CC700EPD	97749	-	2-26	0,7	220-240	6,7	66	83	0,95	TE (25 %)	80	133x40x31	24	9	
18	OT LED18CC350EPDS	97752	-	4-52	0,35	220-240	6,7	66	85	0,96	TE (35 %)	80	133x40x31	24	9	
18	OT LED18CC350EPD	97756	-	4-52	0,35	220-240	6,7	66	85	0,96	TE (35 %)	80	133x40x31	24	9	
18	OT LED18CC700EPM	97750	-	2-30	0,7	220-240	6,7	No limiter	65	83	0,4	No	70	81x35x23	20	10
18	OT LED18CC350EPM	97753	-	3-55	0,35	220-240	6,7	No limiter	65	83	0,4	No	70	81x35x23	20	10
12	OT LED12CC700EP	97404	-	2.3-18	0,7	120-240	6,7	No limiter	65	79	0,5	No	65	81x35x23	20	10
12	OT LED12CC500EP	97402	-	2.3-26	0,5	120-240	6,7	No limiter	65	79	0,5	No	65	81x35x23	20	10
12	OT LED12CC350EP	97399	-	2.3-35	0,35	120-240	6,7	No limiter	65	80	0,5	No	65	81x35x23	20	10
12	OT LED12CC500ET	97403	-	2.3-26	0,5	120-240	6,7	No limiter	20	79	0,5	No	70	100x40x27	60	11
12	OT LED12CC350ET	97401	-	2.3-35	0,35	120-240	6,7	No limiter	20	80	0,5	No	70	100x40x27	60	11
6	OT LED6CC700EP	97435	-	2-9	0,7	120-240	6,7	No limiter	65	70	0,5	No	70	45x45x25	20	12
6	OT LED6CC500EP	97500	-	2-13	0,5	120-240	6,7	No limiter	65	70	0,5	No	75	45x45x25	20	12
6	OT LED6CC350EP	97504	-	2-17	0,35	120-240	6,7	No limiter	65	70	0,5	No	75	45x45x25	20	12
6	OT LED6CC350EPS	97502	-	2-17	0,35	120-240	6,7	No limiter	65	70	0,5	No	75	45x45x25	20	12

LED Drivers



## Einzigartige LED-Beleuchtung in einer Sporthalle in Kecskemét

Das Projekt wurde von KTE Kosárlabda Klub Ltd, einem herausragenden Basketballclub von Kecskemét, der an achter Stelle bevölkerungsreichsten Stadt Ungarns, beantragt. Die Stadt besitzt eine ausgezeichnete Sportanlage, die Messzi István Sports Hall, einen Ort für nationale und sogar internationale Wettkämpfe, in dem die Mannschaft regelmäßig Basketballspiele durchführt. Sie verfügt über drei Standardplätze, die mit den internationalen Einstufungen von IHF, EHF Handball, FIBA Basketball und CEV, FIVB Volleyballplatz übereinstimmen. Die Sporthalle ist für Fernsehsendungen geeignet und verfügt über 1830 Sitzplätze, 200 Tribünenplätze und 6 VIP-Lodges. Die Investition wurde von der KTE Kosárlabda Klub Ltd. im Rahmen des Sportentwicklungsprogramms des TAO in Zusammenarbeit mit dem Eigentümer der Sporthalle, der Bezirkskommune Kecskemét, umgesetzt.



## Aman Einzelhandelsgeschäfte in Serbien

Aman Company Ltd. ist ein sich entwickelndes und wachsendes Unternehmen, das 1992 in Belgrad gegründet wurde. Seither beschäftigt sich das Unternehmen hauptsächlich mit Handel und Dienstleistungen für Kunden. Im Jahr 2008 wurde mit dem Ausbau und der Erweiterung der Einzelhandelsflächen in Belgrad und Umgebung begonnen. Neben dem Erfolg konzentriert sich das Unternehmen stark auf die Modernisierung seines Beleuchtungssystems in den Geschäften und auf Energieeinsparungen. Aman legt großen Wert auf Energieeffizienz, die das Ziel der Innovation bestimmt. Mit der Lichttechnik wird die Leistung der Leuchten immer wichtiger. Die große Effizienz, Photometrie und das Design der LED-Produkte von GE spielten eine wichtige Rolle bei der Entscheidung des Unternehmens, die veralteten Leuchten in sechs Einzelhandelsgeschäften in ganz Serbien zu verändern.



## Leistungsstarke LED-Beleuchtungslösungen für Sloweniens ersten Sand sportpark

Das Projekt wurde vom Eigentümer des Ludus Črnuče Sportparks in Ljubljana beantragt. Der moderne Freizeitkomplex, der in einer öffentlich-privaten Partnerschaft zwischen der Stadt Ljubljana und der Firma Ludus entwickelt wurde, hat eine Fläche von 18.800 Quadratmetern und verfügt über mehrere Volleyballplätze im Freien, einen kleinen Fußballplatz, Tennis- und Minifootballplätze und einen Picknickbereich sowie einen Sportplatz wie die erste Halle für Sand-Sportarten (z. B. Beachvolleyball, Beach-Soccer, Handball und andere Freizeitaktivitäten) in Slowenien. Der Besitzer fand in Tungram einen zuverlässigen Partner und bat uns, die beste Beleuchtungslösung für seine Indoor- und Outdoor-Volleyballplätze vorzustellen und umzusetzen. Unser Angebot war ein modernes und kostengünstiges Hochleistungs-LED-Beleuchtungssystem.



## Ljubljana LED Wohnbeleuchtung

Javna razsvetljava d.d. ist die größte slowenische Firma, die sich mit Außenbeleuchtung und Verkehrszeichen beschäftigt. Die Arbeit des Unternehmens konzentriert sich auf die Instandhaltung der öffentlichen Beleuchtung in Ljubljana und anderen Teilen Sloweniens. Da das Hauptziel des Unternehmens darin besteht, die hohe Qualität des Beleuchtungssystems in der Stadt aufrechtzuerhalten, war es notwendig, die traditionellen Leuchten auf LED-Lösungen umzurüsten. Vorhin GE-Natrium- und CFL-Lampen waren in der Stadt gewesen, aber im Laufe der Zeit wurden die früher installierten Ausstattungen veraltet. Als Alternative hat die Stadt neue LED-Produkte von GE ausgewählt, um die 10-15 Jahre alten Ausstattungen zu wechseln und bessere Energieeinsparungen zu erreichen. Die Innovation des Beleuchtungssystems wurde mit mehr als 10.000 LED SMBt und SLBt in Ljubljana und anderen slowenischen Städten erkannt.





tungshram.com

# TUNGSRAM<sup>TM</sup>

Innovation is our heritage  
EST. 1896

LED-Innenbereich  
Produktkatalog  
Februar 2019

Wir bei Tungshram Operations Kft. entwickeln und verbessern unsere Produkte ständig. Aus diesem Grund sind alle Produktbeschreibungen in diesem Katalog als allgemeine Richtlinie gedacht, und wir können die Spezifikationen von Zeit zu Zeit im Interesse der Produktentwicklung, ohne vorherige oder öffentliche Ankündigung, ändern. Alle Beschreibungen in dieser Veröffentlichung enthalten nur allgemeine Angaben zu den Produkten, auf die sie sich beziehen, und sind nicht Teil eines Vertrags. Die Daten in diesem Handbuch wurden unter kontrollierten experimentellen Bedingungen erlangt. Tungshram kann jedoch keine Haftung aus dem Vertrauen in solche Daten übernehmen, soweit dies gesetzlich zulässig ist.