



**LICHT //
LIGHTING**
2016

Radium
Die Lichtmarke

Lampenwerk Wipperfürth

Radium –

Pionier des elektrischen Lichts

Am Anfang war die Kohlefadenlampe – sowohl bei Thomas Alva Edison als auch bei Radium.

1904 wurde die Firma Radium in Wipperfürth, rund 40 km nordöstlich von Köln im Bergischen Land gelegen, gegründet. Schon wenig später produzierte man hier Lampen mit hochwertigen Wolframdrähten.

Mit seinem Know-how avancierte Radium schnell zu einem der bedeutendsten Unternehmen der Region und zählt heute zu den erfahrensten Markenartikelherstellern der Lampenindustrie.

Erfahrung, Ideenreichtum und Einsatzfreude seiner Mitarbeiter, hohe Qualitätsstandards und eine sehr leistungsfähige Produktion, das sind die besten Rahmenbedingungen, mit denen Radium für eine erfolgreiche Zukunft gerüstet ist.

Radium –

pioneer of the electrical light

At the beginning was the carbon filament lamp – with Thomas Alva Edison as well as with Radium.

Radium was founded in 1904 in Wipperfürth, situated abt. 40 km north-east from Cologne in the 'Bergische Land'. Already a short time later the production of lamps with high-quality tungsten wires started here.

Due to its know-how Radium advanced fast to one of the most important companies of the region and nowadays counts among one of the most experienced brand-name manufacturers of the lamp industry.

Experience, inventiveness and commitment of employees, high quality standards and a very efficient production – these are the best preconditions, with which Radium is well prepared for the future.

Historie //

History



Mehr als ein Jahrhundert Lampengeschichte

Ein Großbrand vernichtete im Jahr 1902 die in der Wipperfürther Stadtnähe liegende Spinnerei Drecker & Kuhlmann. Daraufhin gründete der Unternehmer Drecker gemeinsam mit Adolf Berrenberg – einem Mitarbeiter von Edison in Amerika – am 29. Januar 1904 die Berrenberg-Elektrizitäts-Werke GmbH. Am 17. Dezember 1904 benennt Richard Drecker das Unternehmen gemeinsam mit einem neuen Partner, Richard Kersting, um in Radium-Elektrizitäts-Gesellschaft m.b.H.

1907 tritt Eugen Kersting, Sohn von Richard Kersting, ins Unternehmen ein und übernimmt 1917 nach dem Tod seines Vaters gemeinsam mit Richard Drecker die Werksleitung. Unter der technischen Leitung von Eugen Kersting nimmt Radium in den folgenden Jahren einen rasanten Aufstieg.

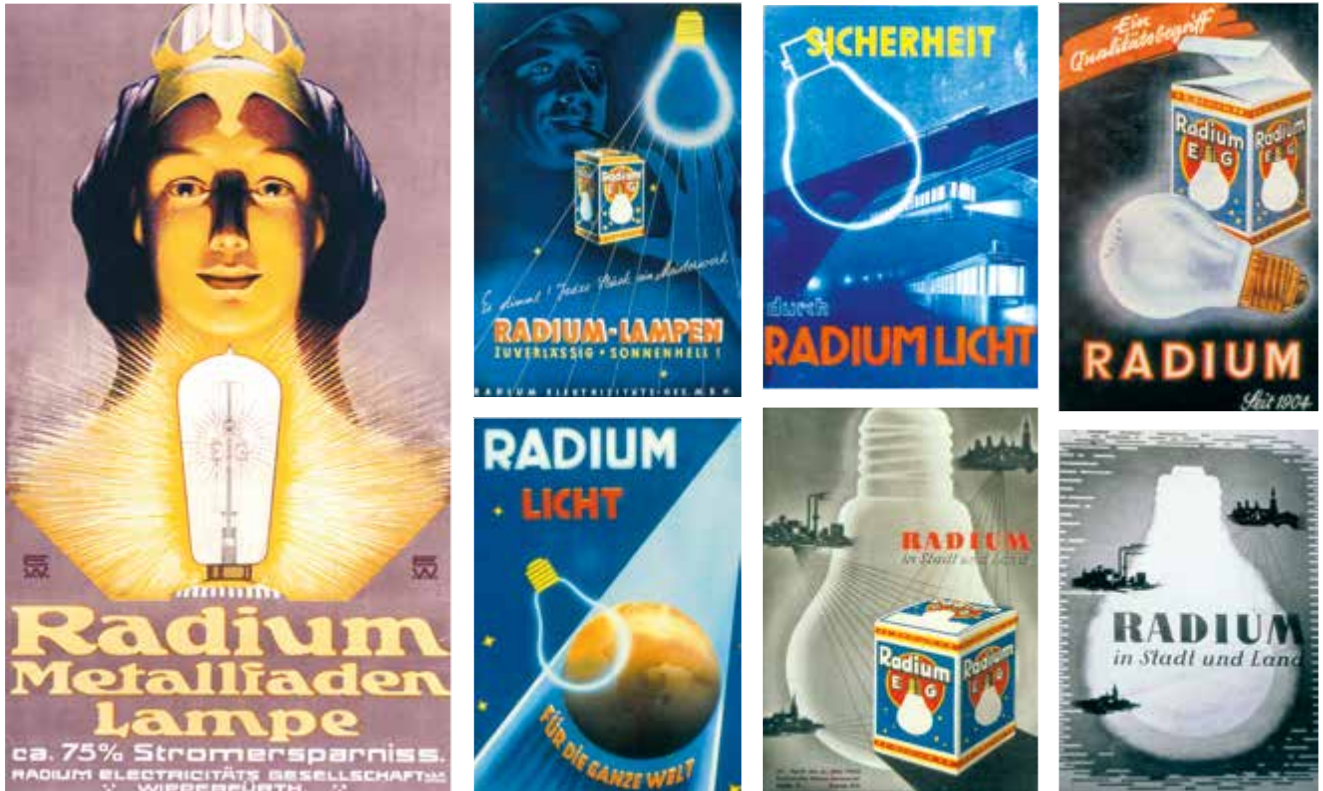
Auch nach dem Tode Eugen Kerstings ist Radium an den entscheidenden Entwicklungen der Lampentechnologie beteiligt. Im Jahre 1967 wird in Deutschland die erste Farbfernsehsendung ausgestrahlt. Dank der farbfernsehgerechten Beleuchtung aus Wipperfürth kann „Der goldene Schuss“ in Farbe ausgestrahlt werden. Auch zur Olympiade in München 1972 liefert Radium einen neuen Lampentyp und stattet damit sämtliche Sportstätten aus.

Heute werden bei Radium auf hochtechnologischen Fertigungslinien verschiedenste Lampentypen gefertigt – von einzelnen Spezialanfertigungen bis zu Großserien von mehreren Millionen Stück.

Radium ist seit nun 110 Jahren starker Partner des Fachhandels, und Lampen von Radium sind weltweit nur im Fachhandel erhältlich. Radium hat mittlerweile Partner in über 60 Ländern und liefert Licht aus Wipperfürth in die ganze Welt.



Dr. Eugen Kersting



More than one century of lamp history

In 1902, a major fire destroyed the spinning company Drecker & Kuhlmann which was situated just outside the town of Wipperfürth. Then, on January 29th 1904 the entrepreneur Drecker founded together with Adolf Berrenberg – an employee of Edison in the U.S. – the Berrenberg-Elektrizitäts-Werke GmbH. On December 17th 1904 Richard Drecker has re-named the company with his new partner Richard Kersting to Radium-Elektricitäts-Gesellschaft m.b.H. ("Radium electrical society ltd.).

In 1907, Eugen Kersting, son of Richard Kersting, joins the enterprise and he takes over the company together with Richard Drecker after his father's death in 1917. Under the technical direction and supervision of Eugen Kersting Radium experiences a rapid and great rise in the following years.

Even after the death of Eugen Kersting Radium has been involved in essential developments of lamp technology. In 1967, the first colour TV show was broadcasted in Germany. Thanks to the colour TV compatible lighting from Wipperfürth „Der goldene Schuss“ ("the golden shot") can be broadcasted in colour. As well, for the Olympic Games 1972 in Munich Radium has provided a new lamp type and fit each and every one sports complex with those lamps.

Today, at Radium many different lamp types are manufactured on either high tech manufacturing lines – from special single-unit productions to high volume series of some million parts.

For 110 years, Radium has been a strong partner of the specialised trade, and all over the world, lamps from Radium can be obtained at specialised trade shops, only. By now, Radium has got partners in over 60 countries and sends light from Wipperfürth into the whole world.

Eröffnungsbilanz	
Assets	
1. Kapital d. Eigentümer	10000,-
2. Rücklagen	25000,-
3. Umlaufvermögen	25000,-
4. Sonstige Vermögensgegenstände	25000,-
Total	85000,-
Liabilities	
1. Rücklagen	25000,-
2. Umlaufvermögen	25000,-
3. Sonstige Verbindlichkeiten	35000,-
Total	85000,-

Eröffnungsbilanz
Opening balance sheet

Innovation und Umweltschutz // Innovation and Environment

Qualität als permanenter Prozess

Den Gedanken der Qualität in die Tat umzusetzen, das ist seit über 110 Jahren für Radium der Motor für Erfolg. Wichtige Vorbedingungen für das Erreichen der hohen Qualitätsziele – Vorerzeugnisse aus eigener Fertigung, das Know-how bei der Entwicklung von Produktionsverfahren und Prozeßabläufen bis hin zur Maschinenkonstruktion – sind bei Radium gegeben und werden auf modernem Stand gehalten. So produziert Radium Produkte von hoher garantierter Qualität, angefangen bei der individuellen Anfertigung von Kleinmengen bis hin zu Großserienfertigungen.

Das Qualitätsmanagement von Radium hat ein ausgezeichnetes Niveau. Diesen Anspruch sicherzustellen ist tägliches bewußtes Handeln aller Mitarbeiter. Die Zertifizierung nach DIN ISO 9001 ist für Radium Bestätigung und weiterer Ansporn zugleich. – Radium verbürgt sich für Qualität.

Umweltschutz geht alle an

Qualität und Umweltschutz gehören zusammen! Aktiver Umweltschutz ist ein Baustein für die Zukunftssicherung unserer Gesellschaft und ein Teil der heutigen Verantwortung für zukünftige Generationen – im privaten wie im betrieblichen Bereich. Radium fühlt sich seit langem für die Schonung der Umwelt und den sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen verantwortlich. Diese Unternehmensphilosophie ist bereits 1991 in den Umweltschutzleitlinien festgeschrieben worden. Ihre Kernaussage ist die Selbstverpflichtung zum Umweltschutz. 1997 wurde das Umweltmanagement nach EG-Öko-Audit Verordnung begutachtet und nach DIN EN 14001 zertifiziert.

Mit dem Einsatz von energiesparenden Produkten kann jeder einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten. Durch den Einsatz von hochwertigen energiesparenden Lampen sparen Sie nicht nur Energie. Effiziente Lampentechnologien schonen zudem unsere Ressourcen und unterstützen die Verringerung des Ausstoßes vom Treibhausgas Kohlendioxid.

Quality as a permanent process

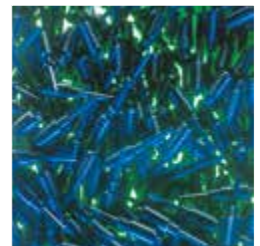
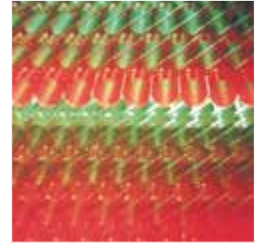
To converse the thought of quality into action, this is for Radium the motor of success for more than 110 years. Very important factors for reaching the high quality standards – parts of our lamps are being manufactured here, the know-how of the development of production processes up to the construction of the machinery – are provided in our enterprise and are always being held up to date. Thus Radium is able to manufacture products of high guaranteed quality, which starts with the individual fabrication of small quantities up to the fabrication of big series.

The quality management is on an excellent level. The aim of the staff is to maintain this level by acting consciously every day. The certification according to DIN ISO 9001 is at the same time a confirmation as well as a further motivation. – Radium is a guarant for quality.

Environmental Protection is our focus

Quality and environmental protection belong together! Active protection of the environment is a basis in our society for securing the future and a part of our responsibility for the following generations – as well in the private field as in the business field. Radium see themselves responsible for protecting the environment by saving and carefully using natural resources. Already in 1991, this corporate policy was laid down in the guiding principles for environmental protection. In its core statement, the company committed themselves to the protection of the environment. In 1997, this Code of ecological management was inspected in accordance with the EC Eco Audit Regulation and certified in accordance with DIN EN 14001.

By using energy saving products everybody can contribute to climate and environment protection. By taking premium energy saving lamps you do not just save energy. Efficient lamp technologies take care of our resources and, therefore, support the decrease in exhaustion of greenhouse gas carbon dioxide.



Allgemeine Hinweise //

General notes

- Die technischen Konstruktionsdaten entsprechen DIN und IEC.
- Der Hersteller übernimmt bei unsachgemäßer Verwendung oder Behandlung keine Haftung für Personen- oder Sachschäden.
- Betriebswerte und Abmessungen gelten mit den üblichen Toleranzen.
- Glühlampen sind – mit Ausnahme der besonders gekennzeichneten Typen – für Stromversorgungsnetze von 230V.
- Nicht genannte Typen – auch abweichende Sockel und Spannungen – auf Anfrage.
- Verkauf und Lieferung erfolgen gemäß den am Tage des Vertragsabschlusses gültigen Radium-Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
- Versandeinheiten sind wirtschaftlich für Einkauf und Logistik. Bitte stimmen Sie nach Möglichkeit die Bestellmenge darauf ab. Bei Bestellungen von Kleinstmengen (Anbrüche), die pro Lampentyp die jeweilige Versandeinheit unterschreiten, berechnen wir einen Aufschlag von 10 %.
- Technische Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten.
- Veränderungen jedweder Art an Verpackung oder Produkt sind unzulässig, da dadurch Radium Markenrechte verletzt werden. Außerdem können sich die technischen Eigenschaften des Produktes zu dessen Nachteil verändern oder gar zu Zerstörung führen.
- Für Folgeschäden kann Radium in keinem Fall haften.
- ® = Geschütztes Warenzeichen
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

- The technical design data are in accordance with DIN and IEC.
- The producer does not take any responsibility for damage to persons or property in case of unsuitable operation or handling of the product.
- Operating data and dimensions are valid within the usual tolerances.
- Except for specifically identified models, incandescent lamps are designed for electricity supply systems of 230V.
- On request, models not specified herein, in addition to differing bases and voltages, are available.
- Sale and delivery are effected in accordance with the Radium Terms of Delivery and Payment valid on the day of conclusion of contract.
- Packing units offer economical advantages to the purchase and logistic department. Please match your quantity volume accordingly. For orders of a minimum quantity (clefts) with a lamp model the amount of which is below the volume of each packaging unit, we will invoice you with an additional charge of 10 %.
- Technical changes and terms of delivery are reserved.
- Manipulation of any kind to packaging or product ist not permissible as this will violate Radium brand rights. Furthermore, technical properties of the product can change to its disadvantage or even distraction. Therefore, Radium cannot be responsible for consequential damages.
- ® = Registered trademark
- Subject to change without notice. Errors and omission excepted.



Mitgliedschaften // Partner

ZVEI: licht.de

Lightcycle
SAUBERES LICHT. SAUBERE FREIZEIT.

member of
voltimum
.de

member of
voltimum
.at

ETIM

Mehr Informationen finden Sie im Internet unter www.radium.de // For more information go to www.radium.de

Inhaltsübersicht //

Table of Contents

1	LED Module und Zubehör //	09
	LED Modules and Accessories	
	Flexible lineare LED Module und Zubehör // Flexible Linear LED Modules and Accessories	10
	LED Module für Downlights // LED Modules for Downlights	20
	Aluminium Profile und Zubehör // Aluminum Profiles and Accessories	22
2	Elektronische Vorschaltgeräte und Dimmer //	37
	Electronic Control Gears and Dimmers	
	Spannungskonstante LED Treiber // Constant Voltage LED Drivers	38
	Dimmbare Spannungskonstante LED Treiber // Dimmable Constant Voltage LED Drivers	40
	Stromkonstante LED Treiber // Constant Current LED Drivers	42
	Elektronische Transformatoren für Halogen- und LED Lampen // Electronic Transformers for Halogen and LED Lamps	44
3	Smart Lighting – Komponenten für die Lichtsteuerung //	47
	Smart Lighting – Lighting Control Components	
	SMART Blue - Die neue Bluetooth Lichtsteuerung // The new Bluetooth Light Control System	48
	Professional DALI - DALI Lichtsteuerungen und Zubehör // DALI Lighting Controls and Accessories	52
	Professional DMX - DMX Lichtsteuerung und Zubehör // DMX Lighting Controls and Accessories	66
4	Smart Services - Professionelle Lichtlösungen	69
	Smart Services - Professional Lighting Solutions	
	Customized FLEX - Kundenspezifische lineare Lichtlösungen // Customized Linear Lighting Solutions	72
	LMS Service Center // LMS Service Center	76
5	LED Lampen und Leuchten //	79
	LED Lamps and Luminaires	
	LED Lampen in klassischen Bauformen und Ambiente LUX // LED Lamps in Classic Shapes and Ambiente LUX	80
	LED Lampen mit gerichtetem Licht // LED Lamps with Directional Light	86
	LED Röhren // LED Tubes	90
	Downlight KITS - LED Einbauleuchten mit gerichtetem Licht // Recessed LED Luminaires with Directional Light	94

Glühlampen und Halogenglühlampen //	101	6
Incandescent and Halogen Lamps		
Lampen für Netzspannung freistrahlend // Mains Voltage Lamps with Omni-directional Radiation	102	
Lampen für Netzspannung mit Reflektor // Mains Voltage Lamps with Reflector	108	
Niedervolt Lampen freistrahlend // Low Voltage Lamps with Omni-directional Radiation	112	
Niedervolt Lampen mit Reflektor // Low Voltage Lamps with Reflector	116	
Leuchtstofflampen - Niederdruck Entladungslampen //	123	7
Fluorescent lamps - Low Pressure Discharge Lamps		
Kompaktlampen mit integriertem EVG // Compact Lamps with Integrated ECG	124	
Kompaktlampen ohne integriertes Vorschaltgerät // Non Integrated Compact Lamps	128	
Stabförmige Leuchtstofflampen // Fluorescent Tubes	134	
Hochdruck Entladungslampen //	151	8
High Pressure Discharge Lamps		
Halogen Metalldampflampen mit Keramikbrenner // Metal Halide Lamps with Ceramics Burner	152	
Halogen Metalldampflampen mit Quarzbrenner // Metal Halide Lamps with Quartz Burner	156	
Natriumdampf Hochdrucklampen // High Pressure Sodium Vapour Lamps	166	
Signallampen //	181	9
Signal Lamps		
Non-EU - Exportlampen ohne CE Zeichen //	185	10
Non-EU - Lamps without CE Marking		
Allgemeine Hinweise //	189	
General Instructions		

Impressionen // Impressionen



LED Module und Zubehör

LED Modules
and Accessories



Flexible lineare LED Module und Zubehör

Flexible Linear LED Modules and Accessories



Flexibilität in Vollendung

Lineare Lichtsysteme sind in modernen Beleuchtungskonzepten nicht mehr weg zu denken. Mit unseren flexiblen linearen LED Modulen und der kundenspezifischen Konfektionierung haben wir für Ihr Lichtprojekt das richtige Produkt.

Anwendungsbereiche

- Architekturbeleuchtung
- Kaufhäuser
- Hotels, Restaurants, Bars
- Effektvolle Außenbeleuchtung
- Besprechungsräume, Foyers, Eingangshallen

Ziele

- „Endlose“ Lichtlinien
- Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten
- Beleuchtungsqualität steigern
- Ersatz von Leuchtstofflampen und Neonröhren
- Energie- und Instandhaltungskosten senken

Flexibility to Perfection

Linear lighting systems are state of the art technology for modern illumination concepts. With our flexible linear LED modules and the customization service we will have the right product for your lighting project.

Main Applications

- Architectural lighting
- Shop and retail
- Hotels, restaurants, bars
- Effective outdoor illumination
- Conference rooms, foyers, entrance halls

Targets

- „Endless“ lines of light
- Adaption to field specific conditions
- Increase quality of lighting
- Replacement of fluorescent tubes and neon
- Save energy and maintenance costs

RaLED Flex Power

≤1850 lm/m	24V DC	PITCH 25	SEU 150
---------------	-----------	-------------	------------

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Colour rendering index
		W/m	lm/m	l max/m	K	Ra
FX018270	RL-FX PWR 3,4W/24/827/15CM	22,7	1 600	3,00	2 700	>80
FX018300	RL-FX PWR 3,4W/24/830/15CM	22,7	1 720	3,00	3 000	>80
FX018400	RL-FX PWR 3,4W/24/840/15CM	22,7	1 850	3,00	4 000	>80
FX018500	RL-FX PWR 3,4W/24/850/15CM	22,7	1 850	3,00	5 000	>80
FX018650	RL-FX PWR 3,4W/24/865/15CM	22,7	1 850	3,00	6 500	>80



RaLED Flex Short Pitch

≤850 lm/m	24V DC	PITCH 8,3	SEU 50
--------------	-----------	--------------	-----------

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Colour rendering index
		W/m	lm/m	l max/m	K	Ra
FX038270	RL-FX SP 0,48W/24/827/5CM	9,7	780	6,00	2 700	>80
FX038300	RL-FX SP 0,48W/24/830/5CM	9,7	780	6,00	3 000	>80
FX038400	RL-FX SP 0,48W/24/840/5CM	9,7	850	6,00	4 000	>80
RFXA0040	RL-FX SP 0,48W/24/850/5CM	9,7	850	6,00	5 000	>80
FX038650	RL-FX SP 0,48W/24/865/5CM	9,7	850	6,00	6 500	>80



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 // Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Advanced

≤425
lm/m

24V
DC

PITCH
16,7

SEU
100

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
FX028270	RL-FX ADV 0,48W/24/827/10CM	4,8	390	10,00	2 700	>80
FX028300	RL-FX ADV 0,48W/24/830/10CM	4,8	390	10,00	3 000	>80
FX028400	RL-FX ADV 0,48W/24/840/10CM	4,8	425	10,00	4 000	>80
RFXA0050	RL-FX ADV 0,48W/24/850/10CM	4,8	425	10,00	5 000	>80
RFXA0060	RL-FX ADV 0,48W/24/865/10CM	4,8	425	10,00	6 500	>80



RaLED Flex ECO

≤240
lm/m

24V
DC

PITCH
20

SEU
100

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RFXA0120	RL-FX ECO 0,36W/24/827/10CM	3,6	205	10,00	2 700	>80
RFXA0130	RL-FX ECO 0,36W/24/830/10CM	3,6	220	10,00	3 000	>80
RFXA0140	RL-FX ECO 0,36W/24/840/10CM	3,6	240	10,00	4 000	>80
RFXA0150	RL-FX ECO 0,36W/24/865/10CM	3,6	220	10,00	6 500	>80



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 // Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Advanced Colormix

18 W/m	24V DC	PITCH 20	SEU 10
--------	--------	----------	--------

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
FX065150	RL-FX RGB 1,8W/24/10CM	18,0	470	4,00	RGB



RaLED Flex Advanced Monochrom

≤8,3 W/m	24V DC	PITCH 20	SEU 100
----------	--------	----------	---------

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
FX025010	RL-FX ADV-0 0,83W/24/10CM	8,3	135	10,00	orange/orange
RFXA0070	RL-FX ADV 0,73W/24/B/10CM	7,2	85	10,00	blau/blue
RFXA0080	RL-FX ADV 0,49W/24/G/10CM	4,9	165	10,00	grün/green
RFXA0100	RL-FX ADV 0,83W/24/Y/10CM	8,3	110	10,00	gelb/yellow
RFXA0110	RL-FX ADV 0,83W/24/R/10CM	8,3	110	10,00	rot/red



RaLED Flex ECO Colormix

6,5 W/m	24V DC	PITCH 30	SEU 150
---------	--------	----------	---------

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
FX055150	RL-FX RGB 1W/24/15CM	6,5	180	6,00	RGB



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 // Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Power Protected

IP
67

≤1400
lm/m

24V
DC

PITCH
25

SEU
150

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Colour rendering index
		W/m	lm/m	l max/m	K	Ra
FP018300	RLP-FX PWR 2,6W/24/830/15CM	18,8	1 250	5,10	3 000	>80
FP018400	RLP-FX PWR 2,8W/24/840/15CM	18,8	1 400	5,10	4 000	>80
RFPA0170	RLP-FX PWR 2,6W/24/876/15CM	17,3	1 400	5,10	7 600	>80



RaLED Flex Short Pitch Protected

IP
67

≤760
lm/m

24V
DC

PITCH
8,3

SEU
50

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Colour rendering index
		W/m	lm/m	l max/m	K	Ra
FP038300	RLP-FX SP 0,48W/24/830/5CM	9,6	700	6,00	3 000	>80
FP038400	RLP-FX SP 0,48W/24/840/5CM	9,6	700	6,00	4 000	>80
RFPA0180	RLP-FX SP 0,44W/24/854/5CM	8,8	760	6,00	5 400	>80
RFPA0190	RLP-FX SP 0,44W/24/876/5CM	9,6	760	6,00	7 600	>80



RaLED Flex Advanced Protected

IP
67

≤390
lm/m

24V
DC

PITCH
16,7

SEU
100

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Colour rendering index
		W/m	lm/m	l max/m	K	Ra
FP028300	RLP-FX ADV 0,5W/24/830/10CM	5,0	350	10,00	3 000	>80
FP028400	RLP-FX ADV 0,5W/24/840/10CM	5,0	390	10,00	4 000	>80
RFPA0200	RLP-FX ADV 0,5W/24/870/10CM	5,0	390	10,00	7 000	>80



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 // Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Eco Protected

IP
67

≤160
lm/m

24V
DC

PITCH
30

SEU
150

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RFPA0210	RLP-FX ECO 0,62W/24/830/15CM	4,1	130	6,00	3 000	>80
RFPA0220	RLP-FX ECO 0,62W/24/840/15CM	4,1	157	6,00	4 000	>80
RFPA0230	RLP-FX ECO 0,6W2/24/860/15CM	4,1	130	6,00	6 000	>80



RaLED Flex Advanced Monochrom Protected

IP
67

7,3
W/m

24V
DC

PITCH
16,7

SEU
100

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbe Colour
FP025BL0	RLP-FX ADV-BL 0,73W/24/10CM	7,3	85	9,90	blau/blue



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 //
Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Advanced Colormix Protected

IP
67

18
W/m

24V
DC

PITCH
20

SEU
100

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
FP055150	RLP-FX RGB 1,8W/24/10CM	18,0	435	4,00	RGB



RaLED Flex Eco Monochrom Protected

IP
67

≤6
W/m

24V
DC

PITCH
30

SEU
150

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
RFPA0240	RLP-FX ECO 0,62W/24/B/15CM	4,1	50	6,00	blau/blue
RFPA0250	RLP-FX ECO 0,62W/24/R/15CM	6,0	140	6,00	rot/red
RFPA0260	RLP-FX ECO 0,62W/24/G/15CM	4,1	157	6,00	grün/green
RFPA0270	RLP-FX ECO 0,62W/24/Y/15CM	6,0	140	6,00	gelb/yellow



RaLED Flex Eco Colormix Protected

IP
67

6,5
W/m

24V
DC

PITCH
30

SEU
150

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Farbe Colour
		W/m	lm/m	l max/m	
FP065150	RLP-FX RGB 1W/24/15CM	6,5	180	6,00	RGB



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 // Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Value Power

≤1650
lm/m24V
DCPITCH
23SEU
138

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVFA0650	RL-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	16,7	1 500	5,00	2 700	>80
RVFA0660	RL-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	16,7	1 500	5,00	3 000	>80
RVFA0670	RL-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	16,7	1 650	5,00	4 000	>80
RVFA0680	RL-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	16,7	1 650	5,00	6 500	>80



RaLED Flex Value Advanced

≤1100
lm/m24V
DCPITCH
18,2SEU
109

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVFA0690	RL-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	12,2	950	5,00	2 700	>80
RVFA0700	RL-FV ADV 1,33W/24/830/10,9CM	12,2	950	5,00	3 000	>80
RVFA0710	RL-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	12,2	1 100	5,00	4 000	>80
RVFA0720	RL-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	12,2	1 100	5,00	6 500	>80



RaLED Flex Value Eco

≤700
lm/m24V
DCPITCH
27,8SEU
166

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVFA0730	RL-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	7,7	600	6,00	2 700	>80
RVFA0740	RL-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	7,7	600	6,00	3 000	>80
RVFA0750	RL-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	7,7	700	6,00	4 000	>80
RVFA0760	RL-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	7,7	700	6,00	6 500	>80



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 //
Suitable control gear at p.39

RaLED Flex Value Power Protected

IP
66≤1400
lm/m24V
DCPITCH
23SEU
138

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVPA0770	RLP-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	16,7	1 300	5,00	2 700	>80
RVPA0780	RLP-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	16,7	1 300	5,00	3 000	>80
RVPA0790	RLP-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	16,7	1 400	5,00	4 000	>80
RVPA0800	RLP-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	16,7	1 400	5,00	6 500	>80



RaLED Flex Value Advanced Protected

IP
66≤1100
lm/m24V
DCPITCH
18,2SEU
109

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVPA0810	RLP-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	12,2	950	5,00	2 700	>80
RVPA0820	RLP-FV ADV 1,33W/24/830/10,9CM	12,2	950	5,00	3 000	>80
RVPA0830	RLP-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	12,2	1 100	5,00	4 000	>80
RVPA0840	RLP-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	12,2	1 100	5,00	6 500	>80



RaLED Flex Value Eco Protected

IP
66≤600
lm/m24V
VDCPITCH
27,8SEU
166

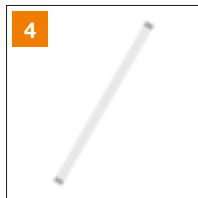
Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W/m	Lichtstrom Luminous flux lm/m	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l max/m	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Colour rendering index Ra
RVPA0850	RLP-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	7,7	550	6,00	2 700	>80
RVPA0860	RLP-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	7,7	550	6,00	3 000	>80
RVPA0870	RLP-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	7,7	600	6,00	4 000	>80
RVPA0880	RLP-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	7,7	600	6,00	6 500	>80



Passende Vorschaltgeräte auf S.39 //
Suitable control gear at p.39

Zubehör
Accessories

Bild-Nummer Picture-No.	Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)			Kabellänge cable length m
			h mm	l mm	b mm	
1	ZT011011	LF-2PIN Flex SC	4	9	9	0,5
1	ZT011041	LF-2PIN 1M Flex SC	4	9	9	1
2	ZT011061	LF-4PIN Flex SC	4	9	9	0,5
3	ZT011071	LF-CONN Flex SC	4	9	9	-
4	ZT011081	LF-WIRE 150 Flex SC	-	-	8	0,15
4	ZT011111	LF-WIRE 30 Flex SC	-	-	8	0,03
5	ZT011101	LF-4PIN FLEX	5	13	13	0,5
6	ZT011121	LF-CONN 10 Flex	5	13	13	0,01
6	ZT012441	LF-CONN-150 Flex	5	13	13	0,15
7	ZT021242	LF -2PIN FLEX IP SC	8	30	16	0,5
8	ZT021051	LF-2PIN IP67 LP	13	30	20	0,5
8	ZT021021	LF-4PIN PROTECT	13	30	20	0,5
9	ZT021091	LF -2CONN Protect	13	30	20	0,12
9	ZT021021	LF-4CONN PROTECT	13	30	20	0,12
10	FXZA0643	LF-CONN Flex IP SC	8	30	16	-
11	ZT022491	LF -ENDCAP IP67 LP	7	14	10	-
12	FXZA0466	LF-CLIP Fixture Protect	6	27	6	-



Für die richtige Zuordnung besuchen Sie: www.radium.de/flex //
To find the right accessories, please visit www.radium.de/flex



LED Module für Downlights

LED Modules
for Downlights



Coinlight Lichtquelle für Downlights

- Hoher Lichtstrom bis zu 1 400 lm
- Ausstrahlungswinkel 24° oder 40° wählbar
- Farbwiedergabeindex Ra bis ≥ 90
- Hohe Effizienz bis zu 112 lm/W
- Dimmbar

Coinlight Light source for downlights

- High luminous flux up to 1 400 lm
- Angle of emission 24° or 40° selectable
- Colour rendering index up to $Ra \geq 90$
- High luminous efficiency up to 112 lm/W
- Dimmable

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistung Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Versandeinheit Box quantity
							d mm	l mm	
Coinlight 10,7W, sehr gute Farbwiedergabe, Spot 24° Coinlight 10,7W, very good colour rendering index, Spot 24°							mA 350	CRI ≥90	
DM02H021	PL-CN-900-940-24D-G2	A	10,7	816	3 600	24°	50	50	20
DM02G019	PL-CN-900-930-24D-G2	A	10,7	754	3 320	24°	50	50	20
DM02F017	PL-CN-900-927-24D-G2	A	10,7	756	3 320	24°	50	50	20
Coinlight 10,7W, sehr gute Farbwiedergabe, Flood 40° Coinlight 10,7W, very good colour rendering index, Flood 40°							mA 350	CRI ≥90	
DM02H022	PL-CN-900-940-40D-G2	A	10,7	882	1 800	40°	50	50	20
DM02G020	PL-CN-900-930-40D-G2	A	10,7	758	1 660	40°	50	50	20
DM02F018	PL-CN-900-927-40D-G2	A	10,7	761	1 660	40°	50	50	20
Coinlight 10,7W, gute Farbwiedergabe, Spot 24° Coinlight 10,7W, very good colour rendering index, Spot 24°							mA 350	CRI ≥80	
DM02E027	PL-CN-1200-840-24D-G2	A+	10,7	1 080	4 800	24°	50	50	20
DM02D025	PL-CN-1200-830-24D-G2	A+	10,7	967	4 400	24°	50	50	20
DM02C023	PL-CN-1200-827-24D-G2	A+	10,7	892	4 040	24°	50	50	20
Coinlight 10,7W, gute Farbwiedergabe, Flood 40° Coinlight 10,7W, very good colour rendering index, Flood 40°							mA 350	CRI ≥80	
DM02E028	PL-CN-1200-840-40D-G2	A+	10,7	1 076	2 400	40°	50	50	20
DM02D026	PL-CN-1200-830-40D-G2	A+	10,7	967	2 200	40°	50	50	20
DM02C024	PL-CN-1200-827-40D-G2	A+	10,7	907	2 020	40°	50	50	20
Coinlight 12,8W, gute Farbwiedergabe, Spot 24° Coinlight 12,8W, very good colour rendering index, Spot 24°							mA 350	CRI ≥80	
DM02E033	PL-CN-1400-840-24D-G2	A+	12,8	1 316	5 840	24°	50	50	20
DM02D031	PL-CN-1400-830-24D-G2	A+	12,8	1 190	5 360	24°	50	50	20
DM02C029	PL-CN-1400-827-24D-G2	A+	12,8	1 124	4 920	24°	50	50	20
Coinlight 12,8W, gute Farbwiedergabe, Flood 40° Coinlight 12,8W, very good colour rendering index, Flood 40°							mA 350	CRI ≥80	
DM02E034	PL-CN-1400-840-40D-G2	A+	12,8	1 336	2 920	40°	50	50	20
DM02D032	PL-CN-1400-830-40D-G2	A+	12,8	1 210	2 680	40°	50	50	20
DM02C030	PL-CN-1400-827-40D-G2	A+	12,8	1 116	2 460	40°	50	50	20
Achtung: Coinlight Module dürfen nicht an 230V Netzspannung betrieben werden! // Note: Coinlight modules are not designed for 230V mains voltage!									
Passende Vorschaltgeräte auf S.43 // Suitable control gear at p.43									



Aluminium Profile und Zubehör

Aluminum Profiles
and Accessories

SLIM Track und Track PRO

Produkteigenschaften:

- Individuelle Gestaltungsmöglichkeit
- Kühlung und Schutz der RaLED Flex Module
- Diverse Montagearten
- Verschiedene Abdeckungen und Lichtverteilungen

Montagearten:

Aufbauend

- Montageklammern
- Seilabhängungen
- Verschrauben

Einbauend

- Spreizfedern
- Federklammern

SLIM Track and Track PRO

Product features:

- Scope for individual design
- Heat sink and protection for RaLED Flex strips
- Various mounting types
- Several covers and light distributions

Mounting types:

Building up

- Mounting brackets
- Suspension systems
- Screw-on mounting

Building in

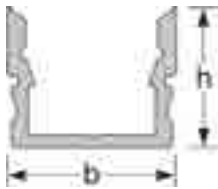
- Spreading springs
- Spring clamps

Slim Track-U 15,6/13/T12I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
TRSA0579	U	Aluminium	2 410	15,6	13,0	11,8	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products



Abdeckung // covers



FXZA0585 FXZA0528

Endkappen // endcaps



FXZA0647 FXZA0648

Montage // mounting



ZT03202 ZT032281



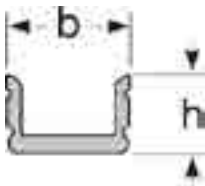
FXZA0890 FXZA0891 FXZA0892

Slim Track-U 14,6/9,2/T14I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032011	U	Aluminium	2 100	14,6	9,2	10,6	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products



Abdeckung // covers



ZT032051 ZT032041



ZT042031

Endkappen // endcaps



ZT042061

Montage // mounting

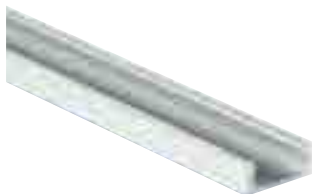


ZT032021 FXZA0890



FXZA0891 FXZA0892

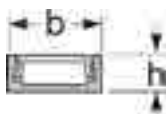
Slim Track-U 15,2/6/T13I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032071	U	Aluminium	3 000	15,2	6,0	11,2	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



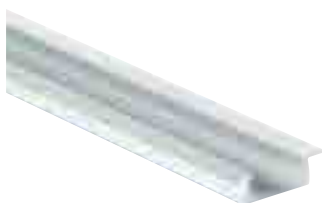
Endkappen // endcaps



Montage // mounting



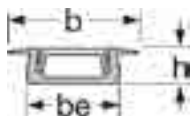
Slim Track-F 22/6/T13I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032091	F	Aluminium	3 000	22,0	6,0	11,2	15,2

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



Endkappen // endcaps



Montage // mounting



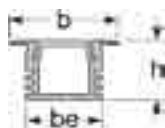
Slim Track-F 22/12/T13I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032101	F	Aluminium	3 000	22,0	12,0	11,2	16,0

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



Endkappen // endcaps



Montage // mounting



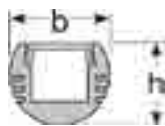
Slim Track-O 15,8/18,5/T13I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032111	O	Aluminium	3 000	15,8	18,5	11,2	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



Endkappen // endcaps



Montage // mounting



Slim Track-W 19/19/T13I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032121	W	Aluminium	3 000	19,0	19,0	11,2	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



ZT032251



ZT032341



ZT032261

Endkappen // endcaps



ZT032231



ZT032241

Montage // mounting



ZT032291



FXZA0890



FXZA0891



FXZA0892

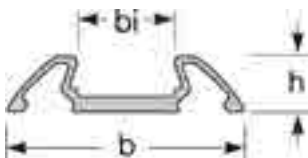
Slim Track-U 30/7/T15I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT032401	U	Aluminium	3 000	30,0	7,0	13,2	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



FXZA0646

Endkappen // endcaps



ZT032411

Montage // mounting



FXZA0914



FXZA0915



FXZA0916

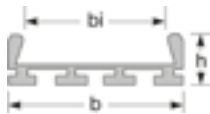
Slim Track PRO-U 26,2/7,5/T22I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT062311	U	Aluminium	3 000	26,2	7,5	22,0	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



ZT062331 ZT042361



ZT042501 ZTPA0523

Endkappen // endcaps



ZT062321 ZTPA0524

Montage // mounting



ZT062431 ZTPA0581



FXZA0890

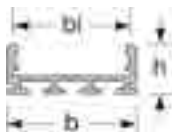
Slim Track PRO-U 26/10/T22I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT062381	U	Aluminium	3 000	26,0	10,0	22,0	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products

Abdeckung // covers



ZT062331 ZT042361



ZT042501 ZTPA0523

Endkappen // endcaps



ZTPA0580 FXZA0893

Montage // mounting



ZT062431 ZTPA0581



FXZA0890

Slim Track PRO-U 26,5/25/T22I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
ZT062351	U	Aluminium	3 000	26,5	25,0	24,0	/

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products



Abdeckung // covers



ZT042361 ZT042501

Endkappen // endcaps



ZT032371

Montage // mounting



ZT062431 ZTPA0581



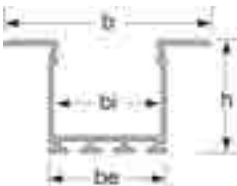
FXZA0890

Slim Track PRO-F 46/25/T22I



Artikel-Nummer Article-No.	Produktform Product shape	Material Material	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)			Innere Breite Internal width	Einbaubreite Built-in width
			l max	b	h		
TRPA0090	F	Aluminium	3 000	46,0	25,0	24,0	26,5

Zubehörteile, Kombinationsprodukte // accessories, combination products



Abdeckung // covers



ZT042361 ZT042501

Endkappen // endcaps



ZTPA0091

Montage // mounting



ZT062431 ZTPA0581



FXZA0890



FXZA0895

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Produktbeschreibung Product description
Abdeckungen // Covers		
FXZA0585	Cover-F D/70/T12I	Hochwertige klare Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK TRSA0579 // High-quality clear plastic cover for the SLIM TRACK TRSA0579.
FXZA0528	Cover-F C/85/T12I	Hochwertige diffuse Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK TRSA0579. Bei Verwendung mit RaLED Flex ShortPitch ergibt sich eine homogene Lichtverteilung ohne sichtbare Punkte // High-quality diffuse plastic cover for the SLIM TRACK TRSA0579. For a homogeneous light distribution without any visible dots in combination with RaLED Flex ShortPitch.
ZT032051	Cover-R D/67/T14I	Hochwertige diffuse Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032011. Homogene Lichtverteilung mit jedem RaLED Flex Modul // High-quality diffuse plastic cover for the SLIM TRACK ZT032011. For a homogeneous light distribution with every RaLED Flex module.
ZT032041	Cover-Q C/81/T14I	Hochwertige klare Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032011 // High-quality clear plastic cover for the SLIM TRACK ZT032011.
ZT042031	Cover-Q D/48/T14I	Hochwertige diffuse Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032011. Bei Verwendung mit RaLED Flex ShortPitch ergibt sich eine homogene Lichtverteilung ohne sichtbare Punkte // High-quality diffuse plastic cover for the SLIM TRACK ZT032011. For a homogeneous light distribution without any visible dots in combination with RaLED Flex ShortPitch.
ZT032251	Cover-R L/85/T13I	Hochwertige ovale Kunststoffofflinse für das SLIM TRACK ZT032071,-081,-091,-101,-111,-121 // High-quality oval plastic lens for the SLIM TRACK ZT032071, -081, -091, -101, -111, -121
ZT032341	Cover-F D/70/T13I	Hochwertige mattierte Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032071,-081,-091,-101,-111,-121 // High-quality frosted plastic cover for the SLIM TRACK ZT032071, -081, -091, -101, -111, -121
ZT032261	Cover-F D/60/T13I	Hochwertige diffuse Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032071,-081,-091,-101,-111,-121 // High-quality diffuse plastic cover for the SLIM TRACK ZT032071, -081, -091, -101, -111, -121
FXZA0646	Cover-F D/70/T15I	Hochwertige mattierte Kunststoffabdeckung für das SLIM TRACK ZT032401 // High-quality frosted plastic cover for the SLIM TRACK ZT032401
ZT062331	Cover PRO-R D/60/T22I	Hochwertige diffuse, halbrunde Kunststoffabdeckung für das PRO TRACK ZT062311,-381 // High-quality diffuse, semicircular plastic cover for Track PRO ZT062311,-381
ZT042361	Cover PRO-F D/65/T22I	Hochwertige mattierte Kunststoffabdeckung für das Track Pro ZT062311,-351,-381,TRPA0090 // High-quality frosted plastic cover for Track PRO ZT062311, -351, -381, TRPA0090
ZT042501	Cover PRO-F D/60/T22I	Hochwertige diffuse Kunststoffabdeckung für das Track Pro ZT062311,-351,-381,TRPA0090 // High-quality diffuse plastic cover for Track PRO ZT062311, -351, -381, TRPA0090
ZTPA0523	Cover PRO-Q D/60/T22I	Hochwertige quadratische, diffuse Kunststoffabdeckung für das PRO TRACK ZT062311,-381 // High-quality diffuse plastic cover with a square shape for Track PRO ZT062311,-381
Montage // Mounting		
ZT032021	Bracket-MB M14I	Kunststoff-Befestigungsclip zum Anschrauben, geeignet für die Slim Track's TRSA0579 und ZT032011. Das Slim Track rastet einfach in die Halterung ein // Screw-on plastic mounting clip suitable for the Slim Track's TRSA0579 and ZT032011. The Slim Track clicks easily into place.
ZT032281	Bracket-MB M16I	Metall-Befestigungsclip zum Anschrauben, geeignet für Slim Track TRSA0579, ZT032071,-081,-091,-101,-111. Das Slim Track rastet einfach die die Halterung ein // Screw-on metal mounting clip suitable for Slim Track TRSA0579, ZT032071,-081,-091,-101,-111. The SLIM TRACK clicks easily into place.
ZT032291	Bracket-MB M19I	Metall-Befestigungsclip zum Anschrauben geeignet für Slim Track ZT032121. Der Slim Track rastet einfach die die Halterung ein // Screw-on plastic mounting clip suitable for Slim Track ZT032121. The SLIM TRACK clicks easily into place.
ZT062431	Spring-MS M26I	Metall-Befestigungsfeder geeignet für das Track PRO TRPA0090. Die Feder wird durch eine 10mm Bohrung eingeführt und spreizt sich im Hohlraum auf. Die Wandstärke muss hierbei mindestens 10mm betragen // Metal mounting spring suitable for Track PRO TRPA0090. The Spring will introduced through a drilled hole of 10mm into the cavity. The wall thickness must be at least 10mm.
ZTPA0581	Connector-MC M26I	Hochwertiger Metallverbinder als Verbindungselement der Track Pro-Modelle // High-quality metal connector as a connection element for Track PRO
FXZA0890	Suspension-SK1 M04I	Hochwertiges Abhängungssystem im Set, inkl. Deckenbefestigung, Seil und Drahtseilhalter mit M4 Innengewinde. Verstellung erfolgt an der Leuchte // High quality suspension system as a set, incl. ceiling mounting, rope and rope holder with M4 internal thread. Adjustment to be made at the luminaire.
FXZA0891	Suspension-SK2 M07I	Hochwertiges Abhängungssystem im Set, inkl. verstellbarer Deckenbefestigung und einem Seil mit Nippel. Am Nippel können Mounting Brackets integriert werden um eine werkzeuglose Montage und Demontage zu gewährleisten // High quality suspension system as a set, incl. adjustable ceiling mounting and cable with nipple. On the nipple, mounting brackets can be integrated to ensure tool-free assembly and disassembly.
FXZA0892	Suspension-SK3 M07I	Hochwertiges Abhängungssystem im Set, inkl. verstellbaren Trockenbaudübel und Seil mit Nippel. Am Nippel können Mounting Brackets integriert werden um eine werkzeuglose Montage und Demontage zu gewährleisten // High quality suspension system as a set, incl. adjustable drywall dowel and cable with nipple. On the nipple, mounting brackets can be integrated to ensure tool-free assembly and disassembly.
FXZA0895	Spring-SB M26I	Metall-Befestigungsfederklammer geeignet für das Track PRO TRPA0090 // Metal mounting spring clip suitable for Track PRO TRPA0090

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Produktbeschreibung Product description
Montage // Mounting		
FXZA0914	Detent-MD	Kunststoff-Rastnase geeignet als Verbindungselement zwischen einem Montageprofil und einem Aluminiumprofil // Plastic detent suitable as connection element between mounting profile and aluminum profile
FXZA0915	Track-TS M231	Hochwertiges Aluminium-Montageprofil zum Anschrauben, geeignet für das Slim Track ZT032401. Das Slim Track rastet einfach in die zusätzliche Rastnasen FXZA0914 ein // High-quality aluminum mounting profile suitable for the Slim Track ZT032401. The Slim Track clicks easily into the additional detents FXZA0914.
FXZA0916	Track-TB M231	Hochwertiges Aluminium-Montageprofil zum Anschrauben, geeignet für das Slim Track ZT032401. Das Slim Track rastet einfach in die zusätzliche Rastnasen FXZA0914 ein // High-quality aluminum mounting profile suitable for the Slim Track ZT032401. The Slim Track clicks easily into the additional detents FXZA0914.
Endkappen // Endcaps		
FXZA0647	Endcap LA-F A0579	Hochwertige Endcappe aus Aluminium mit Leitungsausgang für das SLIM TRACK TRSA0579 // High-quality endcap made of aluminum with cable outlet for SLIM TRACK TRSA0579
FXZA0648	Endcap-F A0579	Hochwertige Endcappe aus Aluminium für das SLIM TRACK TRSA0579 // High-quality endcap made of aluminum for SLIM TRACK TRSA0579
ZT042061	Endcap-R 42051	Hochwertige Endcappe aus Silikon für das Cover-R D/67/T14l in Kombination mit dem SLIM TRACK ZT032011 // High-quality endcap made of silicon for the cover-R D/67/T14l in combination with the SLIM TRACK ZT032011
ZT032131	Endcap-F 32071	Hochwertige Kunststoff-Endcappe für das SLIM TRACK ZT032071 // High-quality plastic endcap for SLIM TRACK ZT032071
ZT032141	Endcap LA-F 32071	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Leitungsausgang für das SLIM TRACK ZT032071 // High-quality plastic endcap with cable outlet for SLIM TRACK ZT032071
ZT032171	Endcap-F 32091	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Flügel für das SLIM TRACK ZT032091 // High-quality plastic endcap in wing shape for SLIM TRACK ZT032091
ZT032181	Endcap LA-F 32091	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Flügel und Leitungsausgang für das SLIM TRACK ZT032091 // High-quality plastic endcap in wing shape and cable outlet for SLIM TRACK ZT032091
ZT032191	Endcap-F 32101	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Flügel für das SLIM TRACK ZT032101 // High-quality plastic endcap in wing shape for SLIM TRACK ZT032101
ZT032201	Endcap LA-F 32101	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Leitungsausgang für das SLIM TRACK ZT032101 // High-quality plastic endcap in wing shape and cable outlet for SLIM TRACK ZT032101
ZT032211	Endcap-F 32111	Hochwertige runde Kunststoff-Endcappe für das SLIM TRACK ZT032111 // High-quality plastic endcap in round shape for SLIM TRACK ZT032111
ZT032221	Endcap LA-F 32111	Hochwertige Kunststoff-Endcappe mit Leitungsausgang für das SLIM TRACK ZT032111 // High-quality plastic endcap in round shape and with cable outlet for SLIM TRACK ZT032111
ZT032231	Endcap-F 32121	Hochwertige Kunststoff-Endcappe in Winkel-Form für das SLIM TRACK ZT032121 // High-quality plastic endcap in angular shape for SLIM TRACK ZT032121
ZT032241	Endcap LA-F 32121	Hochwertige Kunststoff-Endcappe in Winkel-Form mit Leitungsausgang für SLIM TRACK ZT032121 // High-quality plastic endcap in angular shape and with cable outlet for SLIM TRACK ZT032121
ZT062321	Endcap-R 62311	Hochwertige Kunststoff-Endcappe für das Track PRO ZT062311 in Kombination mit dem Cover PRO-R D/60/T22l, ZT062331 // High-quality plastic endcap in round shape for Track PRO ZT062311 in combination with the cover PRO-R D/60/T22l, ZT062331
ZT032411	Endcap-F 32401	Hochwertige Kunststoff-Endcappe für das Slim Track-U 30/7/T15l, ZT032401 // High-quality plastic endcap for Slim Track-U 30/7/T15l, ZT032401
ZT032371	Endcap-F 62351	Hochwertige quadratische Kunststoff-Endcappe für das Track PRO-U 26,5/25/T22l, ZT062351 // High-quality plastic endcap in square shape for Track PRO-U 26,5/25/T22l, ZT062351
ZTPA0091	Endcap-F A0090	Hochwertige quadratische Kunststoff-Endcappe mit Flügel für das Track PRO TRPA0090 // High-quality plastic endcap in wing shape for Track-F PRO 46/25/AE, TRPA0090
ZTPA0524	Endcap-Q 62311	Hochwertige quadratische Kunststoff-Endcappe für das Track PRO ZT062311 in Kombination mit dem Cover PRO-Q D/60/T22l, ZTPA0523 // High-quality plastic endcap in square shape for Track PRO ZT062311 in combination with the cover PRO-Q D/60/T22l, ZTPA0523
ZTPA0580	Endcap-R 62381	Hochwertige runde Kunststoff-Endcappe für das Track PRO ZT062381 mit dem Cover PRO-R D/60/T22l, ZT062331 // High-quality plastic endcap in round shape for Track PRO ZT062381 in combination with the Cover PRO-R D/60/T22l, ZT062331
FXZA0893	Endcap-Q 62381	Hochwertige quadratische Kunststoff-Endcappe für das Track PRO ZT062381 in Kombination mit dem Cover PRO-Q D/60/T22l, ZTPA0523 // High-quality plastic endcap in square shape for Track PRO ZT062381 in combination with the Cover PRO-Q D/60/T22l, ZTPA0523
FXZA0894	Endcap-F 62381	Hochwertige Kunststoff-Endcappe für das Track PRO ZT062381 in Kombination mit den flachen Abdeckungen ZT042361, -501 // High-quality plastic endcap for Track PRO ZT062381 in combination with the flat covers ZT042361, -501

Technische Hinweise //

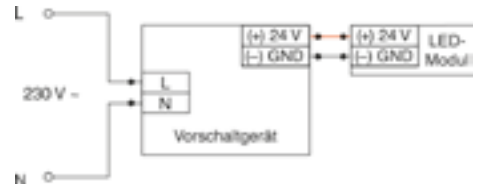
Technical Specifications

Elektrische Hinweise

RaLED Flex LED Module sind nicht für den Betrieb an 230V Netzspannung ausgelegt. Die Module müssen mit einer LED Spannungsversorgung mit 24V Gleichspannung betrieben werden. Passende Vorschaltgeräte finden Sie auf Seite 39 und 41.

Electrical Notes

RaLED Flex LED modules are not intended for operation at 230V AC current. The modules require an LED voltage supply of 24V DC current. You will find suitable drivers on page 39 und 41.



Für die elektrische Einspeisung empfehlen wir unsere passenden Connectoren (Siehe Seite 19). Die Connectoren können werkzeuglos an das Modul an den dafür vorgesehen Trennstellen montiert werden. Werkseitig ist ein Connector pro Modul vorkonfektioniert. Die Kabel der Connectoren können Bauseits verlängert werden.

For the electrical power supply, we recommend our suitable connectors (see page 19). These connectors can be mounted without any tools at the designated cut-off points. By default, each module comes with a mounted connector. The cable lengths of the connectors can be extended on site.

Leitungslängen

Die LED Module dürfen nicht beliebig weit vom Betriebsgerät entfernt betrieben werden. Die maximalen Leitungslängen sind Geräteabhängig und werden in den technischen Datenblättern der Betriebsgeräte publiziert. Bei langen Leitungslängen und hohen Strömen, müssen ausreichend große Kabelquerschnitte verwendet werden.

Length of cables

The distances between LED modules and their drivers must not exceed certain lengths. The maximum cable lengths depend on the used devices and can be found in the technical data sheets of the drivers. Long cable lengths and high currents require adequately large wire cross sections.

Montage

Alle RaLED Flex Produkte sind mit einem doppelseitigen Klebeband von 3M ausgestattet. Nach Abziehen der Schutzfolie kann das LED Modul auf saubere und glatte Untergründe geklebt werden. Achten Sie auf eine saubere Oberfläche welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein muss. Optional können die Module direkt in passende Aluminium Profile eingebaut werden. (Customized FLEX Seite 72)

Mounting

All RaLED Flex products come with two-sided adhesive tape by 3M.

After removing the protective foil, the LED module can be stuck on clean and plane surfaces.

Please note, that the surface must be free from grease, oil, silicone and any dirt. Optionally, the modules can be directly built into suitable aluminum profiles. (Customized FLEX page 72)

Kühlung

Die RaLED Flex Produkte der Baureihe „POWER“ und „Advanced Colormix“ dürfen nicht ohne einen Kühlkörper betrieben werden. Zur optimalen Kühlung eignen sich die Radium Aluminiumprofile (Siehe Seite 23). Falls darauf verzichtet wird, die Module mit freigegeben Radium Zubehör zu betreiben, kann Radium keine Gewährleistung übernehmen.

Cooling

The RaLED Flex products of the models 'POWER' and 'Advanced Colormix' must not be operated without any heat sink. Radium aluminum profiles support an ideal cooling. (See page 23)

If the modules are not operated with approved Radium accessories, Radium will not accept any liabilities or warranty.

SEU

Die SEU (shortest ejectable unit) ist eine Längenangabe und beschreibt die kleinste teilbare Einheit des jeweiligen Moduls. Resultierend aus der maximal betreibbaren Länge und der SEU ergeben sich die möglichen betreibbaren Längen. Das LED Modul darf nur an den gekennzeichneten Stellen getrennt werden.

SEU

The SEU (shortest ejectable unit) is a distance defined as the smallest separable unit of the particular module. The possible operational lengths depend on the maximal operational length and the SEU. The LED module may only be cut at the designated points.

Pitch

Der Pitch gibt den Abstand zwischen den einzelnen SMD LEDs an. Je geringer der Pitch ist, desto enger liegen die SMD LEDs aneinander.

Pitch

The pitch is defined as the distance between each SMD LED. The smaller the pitch, the closer the SMD LEDs are arranged.

CRI

Der Farbwiedergabeindex Ra (Colour Rendering Index, CRI) ist eine Kennzahl einer photometrischen Größe, mit der die Qualität der Farbwiedergabe von Lichtquellen gleicher korrelierter Farbtemperatur beschrieben wird. Alle RaLED Flex Module haben min. einen CRI Wert von 80.

CRI

The colour rendering index Ra (CRI) is a characteristic number of a photometric unit, which describes the quality of a light source with same correlated colour temperature.

All RaLED Flex modules have a minimum CRI of 80.

Lichtqualität

Alle Radium LED Module verfügen über eine exzellente Lichtqualität. Die Farbabweichung innerhalb eines Fertigungsloses wird durch den sogenannten MacAdam Wert (sdcm) angegeben. Je niedriger der MacAdam Wert ist, desto geringer sind die Farbabweichungen.

Light quality

All Radium LED modules have an excellent light quality. The colour variation within a production batch is described by the MacAdam value (sdcm). The smaller the MacAdam value, the smaller the colour variation.

MacAdams Steps für RaLED Flex Module

MacAdam's steps for

RaLED Flex modules

Produktgruppe Productgroup	≤ 3 sdcm	≤ 3,5 sdcm	≤ 4 sdcm
RaLED Flex Power	✓		
RaLED Flex Short Pitch	✓		
RaLED Flex Advanced	✓		
RaLED Flex ECO	✓		
RaLED Flex Power Protected		✓	
RaLED Flex Short Pitch Protected		✓	
RaLED Flex Advanced Protected		✓	
RaLED Flex Eco Protected		✓	
RaLED Flex Value Power			✓
RaLED Flex Value Advanced			✓
RaLED Flex Value Eco			✓
RaLED Flex Value Power Protected			✓
RaLED Flex Value Advanced Protected			✓
RaLED Flex Value Eco Protected			✓

**Lebensdauer
bei Ta<40°C**
Lifetime
at Tc<40°C

Produktgruppe Productgroup	35 000h	50 000h
RaLED Flex Power		√
RaLED Flex Short Pitch		√
RaLED Flex Advanced		√
RaLED Flex ECO		√
RaLED Flex Advanced Colormix		√
RaLED Flex Advanced Monochrom		√
RaLED Flex ECO Colormix		√
RaLED Flex Power Protected		√
RaLED Flex Short Pitch Protected		√
RaLED Flex Advanced Protected		√
RaLED Flex Eco Protected		√
RaLED Flex Advanced Monochrom Protected		√
RaLED Flex Advanced Colormix Protected		√
RaLED Flex Eco Monochrom Protected		√
RaLED Flex Eco Colormix Protected		√
RaLED Flex Value Power	√	
RaLED Flex Value Advanced	√	
RaLED Flex Value Eco	√	
RaLED Flex Value Power Protected	√	
RaLED Flex Value Advanced Protected	√	
RaLED Flex Value Eco Protected	√	

IP Schutzklasse

Unsere RaLED Flex Protected Module sind vergossen und besitzen damit einen höheren Schutz vor Umwelteinflüssen. Der IP Schutz gibt die Eingung von elektrischen Betriebsmitteln für verschiedene Umgebungsbedingungen an.

IP Protection class

Our RaLED Flex Protected modules are grouted and therefore offer a higher resistance against environmental conditions. The IP protection class states the aptitude of electrical equipment regarding different environmental conditions.

Schutzgrad gegen Staub Protection against particles / dust	Schutzgrad gegen Wasser Protection against water / humidity
0 Nicht geschützt Not protected	0 Nicht geschützt Not protected
1 Geschützt gegen feste Fremdkörper ≥ 50mm Durchmesser Protection against objects ≥ 50 mm diameter	1 Geschützt gegen Tropfwasser Protected against dripping water
2 Geschützt gegen feste Fremdkörper $\geq 12,5$mm Durchmesser Protection against objects $\geq 12,5$ mm diameter	2 Geschützt gegen Tropfwasser wenn das Gehäuse geneigt ist Protected against dripping water with suitable housing
3 Geschützt gegen feste Fremdkörper $\geq 2,5$mm Durchmesser Protection against objects $\geq 2,5$ mm diameter	3 Geschützt gegen Sprühwasser Protected against spraying water
4 Geschützt gegen feste Fremdkörper ≥ 1mm Durchmesser Protection against objects ≥ 1 mm diameter	4 Geschützt gegen Spritzwasser Protected against splashing water
5 Staubgeschützt Dust protected	5 Geschützt gegen Strahlwasser Protected against water jets
6 Staubdicht Dust tight	6 Geschützt gegen starkes Strahlwasser Protected against powerful water jets
	7 Geschützt bei zeitweiligem Untertauchen in Wasser Protected against immersion
	8 Geschützt bei dauernden Untertauchen in Wasser Protected against permanent immersion

Produktgruppe Product Group	Allgemeinbeleuchtung General lighting	Voutenbeleuchtung Cove lighting	Besprechungsräume Conference rooms	Foyers, Eingangshallen Foyer, entrance hall	Handlauf Handrail	Effektbeleuchtung Effect lighting	Maschinenbeleuchtung Machine lighting	Fassaden-Akzentuierung Facade accent lighting	Wegbeleuchtung Path lighting	Lichtwerbung Signage	Gastronomie Hospitality	Regalbeleuchtung Shelf lighting	Akzentbeleuchtung Accent lighting
RaLED Flex Power	✓	✓	✓	✓									
RaLED Flex Short Pitch	✓	✓	✓	✓									
RaLED Flex Advanced		✓		✓	✓	✓						✓	✓
RaLED Flex ECO		✓			✓	✓						✓	✓
RaLED Flex Advanced Colormix						✓							✓
RaLED Flex Advanced Monochrom						✓							✓
RaLED Flex ECO Colormix						✓							✓
RaLED Flex Power Protected	✓						✓	✓		✓			
RaLED Flex Short Pitch Protected	✓							✓		✓			
RaLED Flex Advanced Protected					✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
RaLED Flex Eco Protected					✓	✓			✓			✓	✓
RaLED Flex Advanced Monochrom Protected						✓		✓		✓			✓
RaLED Flex Advanced Colormix Protected						✓		✓		✓			✓
RaLED Flex Eco Monochrom Protected						✓		✓		✓			✓
RaLED Flex Eco Colormix Protected						✓		✓		✓			✓
RaLED Flex Value Power	✓	✓	✓	✓							✓		
RaLED Flex Value Advanced		✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓
RaLED Flex Value Eco					✓	✓					✓	✓	✓
RaLED Flex Value Power Protected	✓					✓	✓	✓		✓	✓		
RaLED Flex Value Advanced Protected					✓					✓	✓		✓
RaLED Flex Value Eco Protected					✓					✓	✓		✓

Elektronische Vorschaltgeräte und Dimmer

Electronic
Control Gears
and Dimmers



Spannungskonstante LED Treiber

Constant Voltage LED Drivers



Optotronic

Produkteigenschaften:

- Optimale Versorgungseinheiten für RaLED Flex Module
- Vielseitiger Anwendungsbereich durch Ausgangsleistungen von bis zu 240 W
- Sehr hohe Effizienz und Zuverlässigkeit
- Konstante Spannungsversorgung auch für sehr niedrige und hohe Temperaturen durch Smart Power Supply

Anwendungsgebiete:

- Geeignet für SELV-Installationen im Innen- oder Außenbereich
- Für den Einbau in schlanken, flachen Leuchten optimiert
- Einbau auch in abgehängten Decken möglich

Optotronic

Product features:

- Preferred control gear for RaLED Flex modules
- Versatile scope of application due to output power range of up to 240 W
- Very high efficiency and reliability
- Constant voltage output even for very low and high temperatures due to Smart Power Supply

Areas of application:

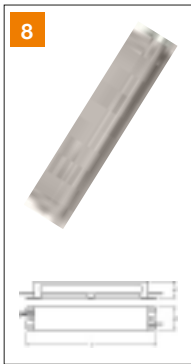
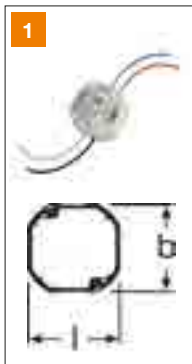
- Suitable for indoor or outdoor SELV installations
- Especially suitable for use in tight, flat luminaires
- Installation in suspended ceilings possible

Bildnummer Picture-No.	Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Eingangsspannung Input voltage V in	Ausgangsspannung Output voltage V out	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l x b x h	Max. Ausgangsleistung Max. output power W	Min. Ausgangsleistung Min. output power W	IP Schutzart Type of protection IP	Ansteuerung Dimming interface	Umgebungstemperatur Ambient temperature °C
---------------------------	-------------------------------	------------------------	---	---	--	---	---	--	----------------------------------	--

Optotronic & Optotronic Protected

**24V
DC**

1	OTNA0007	OT 6/200...240/24 CE	180...254	24	51x50x22	6	0,4	65	-	-20...+50
2	OT008011	Optotronic 8W/200-240/24	180...254	24	80x40x22	8	0,0	20	-	-20...+50
3	OT020011	Optotronic SMART 20W/220-240/24	198...254	24	109x50x35	20	0,5	20	-	-20...+45
4	OT050011	Optotronic 50W/220-240/24	198...264	24	242x40x16	50	0,0	20	-	-20...+45
5	OT075011	Optotronic 75W/220-240/24	198...254	24	241x43x30	75	0,0	20	-	-20...+50
6	OP030011	Optotronic Protected 30W/220-240/24	198...264	24	220x40x22	30	0,0	66	-	-25...+55
7	OP050011	Optotronic Protected 50W/220-240/24	198...264	24	220x40x22	50	0,0	66	-	-25...+55
8	OP075011	Optotronic 75W/220-240/24 E	198...254	24	241x43x30	75	0,0	64	-	-20...+60
9	OP080011	Optotronic Protected 80W/220-240/24	198...264	24	250x50x34	80	0,0	67	-	-25...+55
10	OP120011	Optotronic Protected 120W/220-240/24	198...264	24	250x60x39	120	0,0	67	-	-25...+55
11	OP240011	Optotronic Protected 240W/220-240/24	198...264	24	250x80x39	240	0,0	67	-	-25...+55





Dimmbare Spannungskonstante LED Treiber

Dimmable
Constant Voltage
LED Drivers



Optotronic DIM

Produkteigenschaften:

- Optimale Versorgungseinheiten zum Dimmen für RaLED Flex Module
- Vielseitiger Anwendungsbereich durch Ausgangsleistungen von bis zu 240 W
- Sehr hohe Effizienz und Zuverlässigkeit
- Konstante Spannungsversorgung auch für sehr niedrige und hohe Temperaturen durch Smart Power Supply

Anwendungsgebiete:

- Geeignet für SELV-Installationen im Innen- oder Außenbereich
- Für den Einbau in schlanken, flachen Leuchten optimiert
- Einbau auch in abgehängten Decken möglich

Optotronic DIM

Product features:

- Preferred control gear for dimming RaLED Flex modules
- Versatile scope of application due to output power range of up to 240 W
- Very high efficiency and reliability
- Constant voltage output even for very low and high temperatures due to Smart Power Supply

Areas of application:

- Suitable for indoor or outdoor SELV installations
- Especially suitable for use in tight, flat luminaires
- Installation in suspended ceilings possible

Bildnummer Picture-No.	Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Eingangsspannung Input voltage V in	Ausgangsspannung Output voltage V out	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l x b x h	Max. Ausgangsleistung Max. output power W	Min. Ausgangsleistung Min. output power W	IP Schutzart Type of protection IP	Ansteuerung Dimming interface	Umgebungstemperatur Ambient temperature Max. °C
Optotronic DIM & Optotronic Protected DIM										24V DC
1	OP080211	Optotronic Protected DIM 80W/220-240/24 1-10V	198...264	24	250x50x34	80	0,0	67	1...10V	-25...+55
2	OP120211	Optotronic Protected DIM 120W/220-240/24 1-10V	198...264	24	250x60x39	120	0,0	67	1...10V	-25...+55
3	OP240211	Optotronic Protected DIM 240W/220-240/24 1-10V	198...264	24	250x80x39	240	0,0	67	1...10V	-25...+55
4	OT075111	Optotronic SMART DIM 75W/220-240/24 4CH DALI	198...254	24	220x46x44	75	0,0	20	DALI/Touch DIM	-20...+50
5	LMOT019	0ti DALI DIM	10...24	10...24	172x42x20	120	0,0	20	DALI/Touch DIM	-20...+50
6	LMOTA004	0T DMX 3X1 RGB DIM	10,5...24	10,5...24	80x40x22	72	0,0	20	DMX	-20...+50
7	LMOTA018	0T DMX RGB DIM	10,5...24	10,5...24	172x42x20	144	0,0	20	DMX	-20...+50





Stromkonstante LED Treiber

Constant Current LED Drivers



Optotronic

Produktvorteile:

- Kompaktes Gehäuse für den Verbau in engen Einbauverhältnissen
- Hohe Effizienz

Anwendungsgebiete:

- Geeignet für Installationen im Innenbereich
- Ideal als Spot und Downlight Treiber für Stromkonstante Module mit 350mA

Produkteigenschaften:

- Dimmbar über Phasenan-/abschnitt bzw. DALI

Optotronic

Product benefits:

- Compact housing for mounting in very tight spaces
- High efficiency

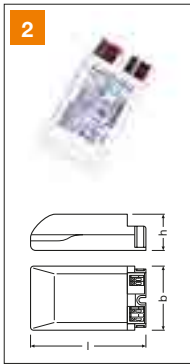
Areas of application:

- Suitable for indoor installations
- Ideal for spots and downlights for 350mA constant current modules

Product features:

- Dimmable via leading or trailing edge, alternatively DALI

Bildnummer Picture-No.	Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Eingangsspannung Input voltage V in	Ausgangsspannung Output voltage V out	Ausgangsstrom Output current mA	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l x b x h	Max. Ausgangsleistung Max. output power W	Min. Ausgangsleistung Min. output power W	IP Schutzart Type of protection IP	Ansteuerung Dimming interface	Umgebungstemperatur Ambient temperature Max. °C
Optronic / Optronic DIM											mA 350
1	OT013441	OTE 13/220-240/350	220-240	18-38	350	95x53x22,3	13	0	20	Phasecut	-25...+55
2	OTDA0601	OTi DALI 15/220-240/350mA	220-240	7,5-54	350	95x53x30	18	3	20	DALI	-20...+55





Elektronische Transformatoren für Halogen- und LED Lampen

Electronical Transformers for Halogen and LED-Lamps

Halotronic

Produkteigenschaften:

- Kompakte Bauformen mit integrierter Zugentlastung
- Sehr hohe Effizienz und Zuverlässigkeit
- Dimmbar mit Phasen- und abschnittsdimmern
- Lampenschonender Betrieb für eine lange Lampenlebensdauer

Anwendungsgebiete:

- Geeignet für SELV-Installationen im Innenbereich
- Für den Einbau in Zwischendecken geeignet
- Auch für den Betrieb von RaLED MR16 Lampen geeignet

Halotronic

Product features:

- Compact design with integrated strain relief
- Very high efficiency and reliability
- Dimmable with trailing or leading edge dimmers
- Gentle operation of the lamp for long service life

Areas of application :

- Suitable for indoor SELV installations
- Installation in suspended ceilings possible
- Also suitable for operation of RaLED MR16 lamps



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Netzfrequenz Supply frequency Hz	Teillastbetrieb Part-load operation W	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)			Versandeinheit Box quantity St.
					l mm	b mm	h mm	
Elektronische Transformatoren für Niedervolt-Halogenlampen für Phasenan- und -abschrittdimmer Electronical transformers for low voltage halogen lamps for leading and trailing edge phase dimmers								
HT070421	HTM 70/230-240	230 - 240	50 - 60	20 - 70	108	52	33	20
HT105421	HTM 105/230-240	230 - 240	50 - 60	35 - 105	108	52	33	20
HT150421	HTM 150/230-240	230 - 240	50 - 60	50 - 150	153	54	36	10

Bestellzeichen Code	Ausgangsspannung Output voltage V	Nennstrom (prim.) Nominal current (prim.) A	Verlustleistung Power loss max. W	Leerlaufleistung No-load power max. W	Betriebsfrequenz Operating frequency KHz	Umgebungstemperatur Ambient temperature max. °C
HTM 70	11,2	0,27	4	0,4	52	50
HTM 105	11,4	0,41	6	0,4	43	45
HTM 150	11,5	0,57	7	0,3	40	45

Einsatz von Halotronic Trafos //

Operation of Halotronic Transformers

Halotronic sind elektronische Transformatoren für den Betrieb von 12 Volt Halogen und LED-Lampen und mit Phasenan- oder -abschnittsdimmern dimmbar.

Sie sind deutlich kleiner, leichter und verlustärmer als konventionelle Trafos.

Halotronic are electronic transformers for operation of 12V halogen and LED lamps with leading or trailing edge phase cut dimmers. They are much smaller, lighter and show less loss than conventional transformers.

Prinzipielle

Funktionsweise:

Function principles:

Für einen schonenden Lampenbetrieb wird die Netzspannung durch elektronische Bauteile in eine hochfrequente Niederspannung umgewandelt. Dabei sorgen elektronische Filter für eine optimale Funkentstörung. Aufgrund der niedrigeren Verlustleistung kommt es nur zu geringer Wärmeentwicklung am Gerät. Im Teillastbetrieb bleibt die Spannung konstant und schützt damit die Lampen vor Überspannung.

In order to achieve a smoothing operation of the lamp, the mains voltage is converted into high frequent low voltage by electronic components. Electronic filters arrange an optimal radio interference suppression. Due to the low power loss there is only little heating. In partial load operation the voltage remains constant, so the lamps are protected against excess voltage.

Montage:

Mounting:

Für HTM 70 und HTM 105 reicht jeweils ein Deckenausschnitt mit 55 mm Durchmesser und eine Einbauhöhe von nur 60 mm. Am sekundären Klemmenpaar können ein oder zwei Leuchten angeschlossen werden. Der HTM150 kommt im weit verbreiteten Deckenausschnitt mit 68 mm Durchmesser mit einer Einbauhöhe von 75 mm aus. An den zwei sekundären Klemmenpaaren können bis zu sechs Leuchten angeschlossen werden.

For HTM70 and HTM105 a ceiling opening of just 55 mm diameter and building-in height of just 60mm is sufficient. One or two luminaires can be connected to the one secondary pair of terminals. The wide-spread ceiling opening of 68mm diameter - and a building - in height of 75mm is suitable for the HTM150. Up to six luminaires can be connected to the two pairs of secondary terminals.

Geräteschutz:

Device protection:

Die eingebaute elektronische Sicherheitsabschaltung sorgt bei Versorgung mit 50 Hz- Wechselspannung dafür, dass der Trafo im Kurzschlussfall nicht zerstört wird. Nach der Beseitigung des Kurzschlusses ist er wieder voll funktionsfähig.

Die Halotronic Trafos sind außerdem gegen Überlastung und erhöhte Temperaturen geschützt.

The integrated electronic cut-out ensures that the transformer will not be destroyed in case of a short circuit when operated at a 50 Hz AC supply.

After the cause of the short circuit has been eliminated it will be fully operational again.

Further, the Halotronic transformers are protected against overload and exceeding ambient temperatures.

Leitungslängen:

Length of cable:

Auf der Sekundärseite (12V) darf die maximale Leitungslänge höchstens 2 m betragen, um die Grenzwerte für die Funkentstörung einzuhalten. Damit können Leuchten innerhalb eines Kreises mit 4 m Durchmesser um den elektronischen Trafo installiert werden. Die Verwendung abgeschirmter Kabel für die Sekundärleitung spielt dabei keine Rolle.

Außerdem könnten durch sekundärseitige Leitungslängen > 2 m und/oder verdrehte bzw. nicht eng parallel geführte Adern eine große Belastungsinduktivität für den elektronischen Trafo entstehen. Dadurch würde ein Spannungsverlust auf den Leitungen verursacht, der zu einer niedrigen Lampenspannung führen könnte. Außerdem ist im Extremfall Flackern der Lampen, eine nicht ansprechende Kurzschlussabschaltung des Trafos und letztendlich Ausfall von Lampen und Trafo möglich.

On the secondary side (12V), the maximum cable lengths must not exceed 2 m in order to meet the radio interference limit values. Thus, luminaires can be installed within a radius of 4 m around the electronic transformer. Use of shielded cables does not make a difference.

Furthermore, due to secondary line cable lengths of more than 2 m and/or twisted or non-parallel wires may generate large inductances for the electronic transformer. An associated loss of voltage on the cables would be the consequence which could lead to a lower lamp voltage. Then, in extreme cases, the lamps may flicker, the short-circuit protection circuit in the transformer may fail to respond or, in the end, failure of either lamps or transformers could become possible.

Smart Lighting Komponenten für die Lichtsteuerung

Smart Lighting -
Lighting Control
Components



SMART Blue - Die neue Bluetooth Lichtsteuerung

SMART Blue -
The new Bluetooth
Light Control System



Kreieren Sie Lichtwelten für jede Situation

Mit SMART Blue tauchen Sie Ihre Räumlichkeiten per Knopfdruck in verschiedene Lichtstimmungen. Angeschlossen an die Bluetooth Control Unit steuern Sie Ihre Leuchten und Lampen per Smartphone oder Tablet. Erstellen Sie Szenen, regeln Sie Farbe und Farbtemperatur oder dimmen Sie Ihre Lampen. Einzelne Lichtquellen schalten Sie genauso leicht an- und aus wie ganze Lichtszenen. Schaffen Sie so Ihre eigene Lichtatmosphäre. Alles ganz einfach mit der kostenlosen Casambi App. Erwecken Sie romantische Stimmung bequem vom Sofa aus. Auch Ihre Lichtschalter werden SMART und können die von Ihnen erstellten Szenen abrufen.

Create worlds of light for every situation

With SMART Blue you will be able to dip your premises in different light atmospheres just by switching a button. When connected to the Bluetooth Control Unit, you can control your luminaires and lamps by smartphone or tablet. Set lighting scenes, control colour and colour temperature or dim your lamps. Single light sources can be switched on and off just as simply as whole lighting Scenes. Create your own light atmosphere just like this. Everything simple by using the free Casambi APP Excite romantic vibes comfortably from your sofa. Even your light switches will get SMART and thus, can retrieve the lighting scenes set beforehand.

BCU TED - Phasenabschnittsdimmer für 230V-Lampen
BCU TED - Trailing Edge Phase Dimmer for 230V lamps



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g		
LMBA0027	BCU 150/TED	85-240	40,4	36,3	14	15	P20	

Produkteigenschaften:

- Funkdimmer zum leichten Nachrüsten, zum Beispiel direkt hinter dem Lichtschalter
- Kompatibel mit vielen Halogen- und LED Lampen
- Maximal 150W Halogenlampenlast oder 50W LED Last
- Steuerbar mit dem Smartphone oder Tablet
- Kompakte Bauform
- Funktioniert autark oder mit anderen SMART Blue Komponenten

Product features:

- Radio-controlled dimmer for easy retrofitting, e.g. directly behind the light switch
- Compatible with many Halogen and LED lamps
- Maximum 150W halogen lamp load or 50W LED load
- Controllable via smartphone or tablet
- Compact design
- Works independently or with other SMART Blue components

BCU 0-10V - Steuergerät für 0-10V EVGs
BCU 0-10V - Control Gear for 0-10V-ECGs



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g			
LMCSC43	BCU 0-10V	220-240	56,5	35,8	22,3	48	0-10V	IP20	

Produkteigenschaften:

- Funksteuergerät in kompakter Bauform
- Kompatibel mit allen 0-10V oder 1-10V EVGs
- Steuerbar mit dem Smartphone oder Tablet
- Funktioniert autark oder mit anderen SMART Blue Komponenten

Product features:

- Radio control gear with compact design
- Compatible with all 0-10V or 1-10V ECGs
- Controllable via smartphone or tablet
- Works independently or with other SMART Blue components

BCU DALI - Steuergerät für DALI EVGs zur Farbtemperatursteuerung
BCU DALI - Control Gear for DALI-ECGs for control of colour temperature



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DALI-EVGs max number of DALI-ECGs	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g				
LMBA0025	BCU DALI/2CH/TW	220-240	56,5	35,8	22,3	48	DALI	3	IP20	

Produkteigenschaften:

- Kompaktes Funksteuergerät mit DALI Schnittstelle
- Kompatibel mit DALI EVGs
- Steuerbar mit dem Smartphone oder Tablet
- Funktioniert autark oder mit anderen SMART Blue Komponenten
- Voraussetzung ist ein adressiertes DALI EVG mit zwei Adressen (0, 1)

Product features:

- Compact radio control gear with DALI interface
- Compatible with DALI ECGs
- Controllable via smartphone or tablet
- Works independently or with other SMART Blue components
- Requires an addressed DALI ECG with two addresses (0;1)

BCU DALI - Steuergerät für DALI EVGs zur RGB-Farbtemperatursteuerung
BCU DALI - Control Gear for DALI-ECGs for RGB colour control



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DALI-EVGs max number of DALI-ECGs	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g				
LMBA0024	BCU DALI/3CH/RGB	220-240	56,5	35,8	22,3	48	DALI	3	IP20	

Produkteigenschaften:

- Kompaktes Funksteuergerät mit DALI Schnittstelle
- Kompatibel mit DALI EVGs
- Steuerbar mit dem Smartphone oder Tablet
- Funktioniert autark oder mit anderen SMART Blue Komponenten
- Voraussetzung ist ein adressiertes DALI EVG mit drei Adressen (0, 1, 2)

Product features:

- Compact radio control gear with DALI interface
- Compatible with DALI ECGs
- Controllable via smartphone or tablet
- Works independently or with other SMART Blue components
- Requires an addressed DALI ECG with three addresses (0;1;2)

BCU DALI/BC - Steuergerät für DALI EVGs zum Dimmen
BCU DALI/BC - Control Gear for DALI-ECGs for dimming



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DALI-EVGs max number of DALI-ECGs	Schutzart Type of protection
LMBA0026	BCU DALI/BC	220-240	56,5	35,8	22,3	48	DALI	3	IP20

Produkteigenschaften:

- Kompaktes Funksteuergerät mit DALI Schnittstelle
- Kompatibel mit DALI EVGs
- Steuerbar mit dem Smartphone oder Tablet
- Funktioniert autark oder mit anderen SMART Blue Komponenten
- Kann bis zu drei EVG's synchron steuern (Broadcast)

Product features:

- Compact radio control gear with DALI interface
- Compatible with DALI ECGs
- Controllable via smartphone or tablet
- Works independently or with other SMART Blue components
- Can control up to three ECG's synchronously (Broadcast)



Eine App – viele intelligente Funktionen

- Lichtquellen werden von der App gefunden
- Leuchten in Gruppen zusammenfassen und ansteuern
- Licht-Szenen mit individuellem Dimm- und Farbwert erstellen, z. B. warm, hell, romantisch...
- Timer-Funktion, z. B. Wecker einstellen
- Mesh-Network: Units kommunizieren untereinander, so dass die Bluetooth-Reichweite erweitert wird
- Szenen mit dem klassischen Lichtschalter abrufbar

One App – loads of intelligent functions

- Light sources will be found by APP
- Group luminaires and control these groups
- Set lighting scenes with individual dimming and colour values e.g. warm, bright, romantic...
- Timer function such as setting an alarm
- Mesh network: units communicate with each other, so that the Bluetooth range is expanded
- Scenes may be retrieved by classis light switch
- Compatible with many iOS and Android end devices (Bluetooth 4.0)



CASAMBI



Professional DALI - DALI Lichtsteuerung und Zubehör

Professional DALI -
DALI Lighting Controls
and Accessories



Im Einklang mit dem Standard

Professionelle Lichtlösungen müssen effizient und nachhaltig aufgebaut werden. Um dies zu ermöglichen, verwenden wir nur die besten DALI Komponenten. Durch Bewegungserfassung und Tageslichtregelung holen Sie das Optimum aus Ihrer Beleuchtungsanlage heraus.

Es ergeben sich folgende Vorteile:

- Senkung der Energie und Instandhaltungskosten
- Zukunftssicheres und robustes Bus-System
- Einfache Installation
- Perfekt für industrielle oder gewerbliche Anlagen

In consistence with the standard

Professional lighting solutions should be created efficiently and sustainably. In order to provide for these requirements we use only the best DALI components. Due to motion registration and daylight harvesting an optimized light output is guaranteed.

Advantages at a glance:

- Reduction of energy and maintenance costs
- Future-proof and robust bus system
- Easy to install
- Optimized for industrial and commercial use

DALleco Control - Steuergerät mit DALI Schnittstelle

DALleco Control - Control Gear with DALI interface



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DALI-EVGs Max. number of DALI-ECGs	Schutzart Type of protection
LMDIC020	DALleco Control	230	118	30	21	48,5	DALI	32	IP20

Produkteigenschaften:

- 2-Kanal-Steuergerät mit DALI-Schnittstelle
- Zum Steuern und Regeln von bis zu 32 DALI-EVGs
- Bedienung über Standardtaster oder IR-Fernbedienung
- Anschluss von bis zu 4 DALleco LS/PD LI-Sensoren
- Geeignet für bis zu 32 elektronische Vorschaltgeräte

Montageart:

Leuchteneinbau

Product features:

- 2 channel light control with DALI interface
- Suitable for control up to 32 DALI-ECGs
- Controlable via IR remote control or wallswitch
- Connection of up to 4 DALleco LS/PD LI
- Suitable for up to 32 electronic ballasts

Mounting types:

Luminaire integration

LMS Zubehör - Zulentlastung

LMS Zubehör - Cable clamp



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Schutzart Type of protection
LMDIZ051	ECO CI KIT	-	180	30	21	20	-

Produkteigenschaften:

- Zulentlastung für die unabhängige Montage aller Geräte mit den Abmessungen 118 x 30 x 21mm

Montageart:

Deckeneinbau

Product features:

- Cable clamp kit for independent mounting
- suitable for controllers with dimensions 118 mm x 30 mm x 21 mm

Mounting types:

Ceiling integration

DALleco - Inbetriebnahmefernbedienung

DALleco - Remote control for configuration



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g		
LMZA0454	DALleco Remote PC KIT	-	-	-	-	150	USB	-

Produkteigenschaften:

- Fernbedienung für die Konfiguration und Inbetriebnahme des DALleco Lichtsteuerungssystems
- Digitale IR-Übertragung
- PC-Schnittstelle

Product features:

- Remote control for configuration and startup of DALleco light control system
- Digital IR transmission
- PC-Interface

DALleco - Fernbedienung für DALleco Control

DALleco - Remote control for the DALleco control



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g		
LMDIS027	User Remote	-	230	33	10	100	-	-

Produkteigenschaften:

- Fernbedienung zum Bedienen des DALleco Lichtsteuerungssystems
- Digitale IR-Übertragung
- Unabhängiges Dimmen und Schalten von zwei Lichtgruppen
- Speicherung und Abruf von vier Lichtszenen

Product features:

- Remote control for the DALleco light control system
- Digital IR transmission
- Independent dimming and switching of two light groups
- Store and recall of four light scenes

Sensor - Licht- und Bewegungssensor

Sensor - Light and motion sensor



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schutzart Type of protection	Arbeitsbereich Operating range	Max. Installationshöhe Maximum installation height
		l mm	b mm	h mm				
LMDIS026	HF LS LI	56	28	21	22	IP20	20-800	13

Produkteigenschaften:

- Licht- und Bewegungssensor für Leuchteneinbau oder -anbau
- Bewegungserfassung über aktives Radarsensorelement
- Bewegungserfassungsreichweite einstellbar

Montageart:

Leuchtenan- und -Einbau

Product features:

- Light and motion sensor for luminaire installation or attachment
- Motion detection via active radar sensor element
- Motion detection range adjustable

Mounting types:

Luminaire attachment/Luminaire integration

Sensor - Licht- und Bewegungssensor

Sensor - Light and motion sensor



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schutzart Type of protection	Arbeitsbereich Operating range	Max. Installationshöhe Maximum installation height
		l mm	b mm	h mm				
LMDIS025	DALIECO LS/PD LI	48	15	17	10	IP20	20-800	5

Produkteigenschaften:

- Licht- und Bewegungssensor über Fernbedienung einzeln aktivierbar/deaktivierbar
- Sensor für DALIECO Lichtsteuerungssystem

Montageart:

Deckeneinbau/Leuchteneinbau

Product features:

- Individual activation/deactivation of light and motion sensor via remote control
- Suitable for DALIECO

Mounting types:

Ceiling integration/Luminaire integration

DALI PRO - DALI Steuergerät

DALI PRO - DALI Control Unit



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DALI-EVGs max number of DALI-ECGs	Schutzart Type of protection
LMDIC019	DALI PRO CONT-4	100-240	90	160	62	400	DALI	256	IP20

Produkteigenschaften:

- Schalten und Dimmen von bis zu 256 DALI EVG
- Bis zu 50 Taster-/ Sensoren integrierbar
- Bis zu 4 x 16 Gruppen steuerbar
- USB-PC-Anschluss

Montageart:

DIN-Schienen-Montage

Product features:

- Switching and dimming of up to 256 DALI ECGs
- Up to 50 pushbutton/sensor couplers can be integrated
- Up to 4 x 16 groups can be controlled
- USB-PC-port

Mounting types:

DIN rail mounting

DALI PRO - Tasterschnittstelle

DALI PRO - Wallswitch interface



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
LMDIS023	DALI PRO PB Coupler	-	42	42	20	22	DALI	IP20

Produkteigenschaften:

- Spannungsversorgung über DALI
- 4 potenzialfreie Eingänge
- Verwendbar mit DALI Profesional- oder DALIeco-Lichtsteuerungssystem

Montageart:

Integriert in Unterputzdose

Product features:

- Power supply from DALI
- 4 floating inputs
- Can be used with DALI Professional or DALIeco light control system

Mounting types:

Integrated in flush socket

LMS Zubehör - DALI Repeater

LMS Accessories - DALI Repeater



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung	Systemleistung	Abmessungen			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
		Nominal voltage V	System wattage W	l mm	b mm	h mm			
LMDIZ031	DALI REP LI	100-240	5,0	189	30	21	69	DALI	IP20
LMDIZ061	DALI REP SO	100-240	5,5	96	72	62	150	DALI	IP20

Produkteigenschaften:

- Die an den Repeater angeschlossenen EVG arbeiten als Gruppe
- Erweiterung der DALI-Systeme um jeweils 64 EVGs ermöglicht eine Verlängerung der DALI-Leitung um jeweils 300m

Product features:

- The ECGs connected to the repeater operate as a group
- Expansion of DALI systems by 64 ECGs extends the DALI line by 300 m respectively

LMS Zubehör - DALI Relais

LMS Accessories - DALI Relais



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung	Systemleistung	Abmessungen			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface	Max. Schaltlast Load contact	Schutzart Type of protection
		Nominal voltage V	System wattage W	l mm	b mm	h mm				
LMDIZ050	DALI Switch S0	24	5,0	96	54	62	155	DALI	6A	IP20

Produkteigenschaften:

- 3 DALI-gesteuerte Schaltrelais
- Schaltkontaktbelastbarkeit: 6A
- Verwendbar mit allen DALI-Steuergeräten

Montageart:

DIN-Schienen-Montage

Product features:

- DALI-controlled with 3 independent relay contacts
- Load capacity of switching contact: 6 A ohmic load
- Can be used with all DALI control units

Mounting types:

DIN rail mounting

DALI PRO - Touch Panel

DALI PRO - Touch Panel



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Systemleistung System wattage			Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schutzart Type of protection
		V	W	l mm	b mm	h mm	g				
LMDIS024	DALI PRO Touch Panel	24	7	220	160	54	850	IP20			

Produkteigenschaften:

- 5,7" LCD-Touchscreen
- Dimmen und Schalten aller angeschlossenen Leuchten
- Einfache und flexible Konfiguration über Software (ab Windows XP)

Montageart:

Wandeinbau/Wandmontage

Product features:

- 5.7" LCD touch screen
- Switching and dimming of all connected luminaires
- Easy and flexible configuration via supplied software (Windows XP or higher)

Mounting types:

Wall integration/Wall mounting

LMS Zubehör - Unterputzdose für das Touchpanel

LMS Accessories - Flush-Socket for Touch Panel



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight
		V	l mm	b mm	h mm	g	
LMDIZ035	MOUNTING BOXES -CONCRETE	-	-	-	-	129,8	
LMDIZ034	MOUNTING BOXES -HOLLOW	-	-	-	-	156,6	

LMS Zubehör - E-BUS DALI Gateway

LMS Accessories - E-BUS DALI Gateway



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Schaltlast Load contact	Schutzart Type of protection
			l mm	b mm	h mm				
LMDIZ033	E-BUS DALI Gateway	24	90	54	60	130	DALI	6A	IP20

Produkteigenschaften:

- Schnittstelle zwischen DALI PRO CONT-4 RTC und Touch Panel- oder Glas Touch-Elementen
- 24-V-Spannungsversorgung notwendig

Montageart:

DIN-Schienen-Montage

Product features:

- Interface between DALI PRO CONT-4 RTC and Touch Panel or Glass Touch elements
- 24 V supply required

Mounting types:

DIN rail mounting

LMS Zubehör - Spannungsversorgung für 24V Komponenten

LMS Accessories - Power supply for 24 V



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Systemleistung System wattage W	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
				l mm	b mm	h mm			
LMOTZ032	Power Supply PS 30	100-240	30	90	54	58	165	-	IP20

Produkteigenschaften:

- 24V Konstantspannungsvorschaltgerät zur DIN-Schienen-Montage
- bis zu 1,3 A Ausgangsstrom

Montageart:

DIN-Schienen-Montage

Product features:

- Power supply for constant 24 V components
- 1.3 A output current

Mounting types:

DIN rail mounting

Sensor - Lichtsensor und DALI Coupler

Sensor - Light sensor and DALI Coupler



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Systemleistung System wattage		Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection	Arbeitsbereich Operating range lx	Max. Installationshöhe Maximum installation height m
		W	l mm	b mm	h mm						
LMDIS021	DALI HIGHBAY ADAPTER	0,1	139	118	37	74	DALI	IP20	20-1200	13	

Produkteigenschaften:

- DALI-Adapter für High Bay- und VISION-Sensor mit integriertem Lichtsensor
- Lichtregelung für Installationshöhen von bis zu 13m
- Integrierter Lichtsensor

Montageart:

Deckenaufbau

Product features:

- Embedding of HIGH BAY and VISION motion sensors into DALI
- Light regulation for mounting heights of up to 13m
- Integrated light sensor

Mounting types:

On-top ceiling mounting

Sensor - Licht- und Bewegungssensor

Sensor - Light and motion sensor



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Systemleistung System wattage W	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Max. Schaltlast Load contact 5A	Schutzart Type of protection IP20	Max. Installationshöhe Maximum installation height m	Erfassungsbereich Detection area m ²
				l mm	b mm	h mm					
LMDIS022	High Bay	120-277	0,6	115,6	115,6	39,4	135	5A	IP20	13	18
LMDIS030	Vision	120-277	0,6	115,6	115,6	39,9	135	5A	IP20	4,5	21

Produkteigenschaften:

- Bewegungssensor mit Schaltkontakt
- Einstellbare Nachlaufzeit von 30s bis 20min

Montageart:

Deckenaufbau

Product features:

- Motion sensor with switching contact
- Adjustable switch-off delay: 30 s to 20 min

Mounting types:

On-top ceiling mounting

Sensor - Licht- und Bewegungssensor

Sensor - Light and motion sensor



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Schutzart Type of protection	Arbeitsbereich Operating range lx	Max. Installationshöhe Maximum installation height m
		l mm	b mm	h mm				
LMDIS026	HF LS LI	56	28	21	22	IP20	20-800	13

Produkteigenschaften:

- Licht- und Bewegungssensor für Leuchteneinbau oder -anbau
- Bewegungserfassung über aktives Radarsensorelement
- Bewegungserfassungsreichweite einstellbar

Montageart:

Leuchtenan- und -Einbau

Product features:

- Light and motion sensor for luminaire installation or attachment
- Motion detection via active radar sensor element
- Motion detection range adjustable

Mounting types:

Luminaire attachment/Luminaire integration

Sensor - Licht- und Bewegungssensor

Sensor - Light and motion sensor



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight g	Schutzart Type of protection	Arbeitsbereich Operating range lx	Max. Installationshöhe Maximum installation height m
		l mm	b mm	h mm				
LMDIS049	LS/PD MULTI 3 CI	50	50	25	30	IP20	20-600	4

Produkteigenschaften:

- Licht- und Bewegungssensor
- Deckeneinbausensor mit schwenkbarem Sensorkopf
- Geeignet für DALI PRO Sensor Coupler und e:bus input Modul

Montageart:

Deckenaufbau/Deckeneinbau

Product features:

- Light- and motion sensor
- Ceiling installation sensor with moveable sensor head
- Suitable for DALI PRO Sensor Coupler and e:bus input module

Mounting types:

On-top ceiling mounting/Ceiling integration

DALI PRO - DALI Sensorcoupler

DALI PRO - DALI Sensor coupler



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
LMDIS029	DALI PRO Sensor Coupler	-	118	30	21	35	DALI	IP20

Produkteigenschaften:

- Anbindung von Licht- und Bewegungssensoren in das DALI-System
- Passt auch zum LS/PD MULTI 3 CI Sensor (S.61)
- Verwendbar mit DALI PRO- oder DALIeco-Lichtsteuerungssystem

Montageart:

Leuchteneinbau/Deckeneinbau

Product features:

- Connection of light and motion sensors to DALI system
- Suitable for LS/PD MULTI 3 CI Sensor (p.61)
- Can be used with DALI PRO or DALIeco light control system

Mounting types:

Ceiling integration/Luminaire integration

DALI PRO - DALI Sensorcoupler

DALI PRO - DALI Sensor coupler



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Schnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
LMCA0497	DALI Sensor Coupler HF LS LI	220-240	118	30	21	50	DALI	IP20

Produkteigenschaften:

- Anbindung von HF LS LI Sensoren in das DALI-System
- Verwendbar mit DALI PRO

Montageart:

Leuchteneinbau/Deckeneinbau

Product features:

- integration of HF LS LI sensors into DALI
- suitable for DALI PRO

Mounting types:

Ceiling integration/Luminaire integration

DALI PRO - DALI Sensorcoupler

DALI PRO - DALI Sensor coupler



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Systemleistung System wattage W	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
LMCA0649	DALI Sensor Coupler E	220-240	0,3	118	30	21	50	DALI	IP20

Produkteigenschaften:

- Anbindung von Licht- und Bewegungssensoren in DALI-Systeme
- Für externe Licht- und Bewegungssensoren geeignet

Montageart:

Leuchteneinbau/Deckeneinbau

Product features:

- Connection of light and motion sensors to DALI systems
- Suitable for external light and motion sensors

Mounting types:

Ceiling integration/Luminaire integration

LMS Zubehör - Deckeneinbauadapter

LMS Accessories - Ceiling installation adapter



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	l mm	b mm	h mm	Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Schutzart Type of protection
LMDIZ048	LS/PD CI KIT	-	80	86	36	76	-	-

Produkteigenschaften:

- Deckeneinbauadapter
- Geeignet für DALIeco LS/PD LI, DALI LS/PD LI und LS/PD LI analog Sensoren

Product features:

- Ceiling installation adapter
- Suitable for DALIeco LS/PD LI, DALI LS/PD LI und LS/PD LI analog sensors

LMS Zubehör - Zuentlastung

LMS Accessories - Cable clamp



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Dimmschnittstelle Interface
		V	l mm	b mm	h mm	g	
LMZA0464	LMS CI BOX	-	261	71	27	105	-

Produkteigenschaften:

- Zuentlastungsgehäuse für unabhängige Montage
- Geeignet für alle OSRAM-Steuergeräte mit den Abmessungen 189mm x 30mm x 21mm

Montageart:

Deckeneinbau

Product features:

- Cable clamp housing for independent mounting
- Suitable for OSRAM controllers with dimensions 189 mm x 30 mm x 21mm

Mounting types:

Ceiling integration

LMS Zubehör - Zugentlastung

LMS Accessories - Cable clamp



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight	Schutzart Type of protection
		V	l mm	b mm	h mm	g	
LMDIZ051	ECO CI KIT	-	118	30	21	20	-

Produkteigenschaften:

- Zugentlastung für die unabhängige Montage aller Geräte mit den Abmessungen 118 x 30 x 21mm

Montageart:

Deckeneinbau

Product features:

- Cable clamp kit for independent mounting suitable for controllers with dimensions 118 mm x 30 mm x 21 mm

Mounting types:

Ceiling integration



Professional DMX- DMX Lichtsteuerung und Zubehör

Professional DMX -
DMX Lighting Controls
and Accessories



Wir möchten um Ihre Aufmerksamkeit bitten!

Mit den passenden Lichteffekten werden Sie mit Sicherheit für Aufsehen sorgen. Damit alles reibungslos funktioniert und dynamische und effektvolle Beleuchtung inszeniert werden kann, liefern wir die passende Technik dazu. Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt und ergeben eine Komposition des Lichtes. Wenn Sie wünschen, unterstützen wir bei der Planung und Programmierung (Seite 76 – LMS Service Center).

May I have your attention please!

With the right light effects, you will for sure cause sensation. So, that everything works smoothly and dynamic light comes to action, Radium provides the suitable technology. All components are well concerted and result in a composition of light. If you want, we support your project planning and the programming on site. (page 76 – LMS Service Center)

DMX PRO - DMX Steuergerät

DMX PRO - DMX Control Unit



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Systemleistung System wattage W	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DMX-Adressen Max. number of DMX-addresses	Schutzart Type of protection
LMDXC044	Butler XT2	12-24	15,6	177	60	75	400	DMX	1024	IP20

Produkteigenschaften:

- Bis zu acht individuell steuerbare Zonen im Standalone Modus
- Integrierte Echtzeit- und astronomische Uhr mit Sommer- und Winterzeit
- Unterstützung und Tageslicht-Energiesparoption
- Einfache Übertragung von Shows über Ethernet
- Integrierter Webserver, Fernsteuerung von Lichtshows mittels Webbrowser oder iOS-System bzw. Android System

Product features:

- Up to eight independently controlled zones in standalone mode
- Internal real-time and astronomical clock with summer and winter time
- Support of daylight savings options
- Easy upload of lighting show files via Ethernet
- Webserverintegrated remote control of illumination shows via web browser or iOS-system or Android system

DMX PRO - DMX Steuergerät

DMX PRO - DMX Control Unit



Artikel Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Systemleistung System wattage W	Abmessungen Dimensions l mm b mm h mm			Gewicht Weight g	Dimmschnittstelle Interface	Max. Anzahl DMX-Adressen Max. number of DMX-addresses	Schutzart Type of protection
LMDXC045	Butler S2	12-24	3	71,5	24	85	125	DMX	1024	IP20

Produkteigenschaften:

- Zwei DMX-Universen
- Einfache Übertragung von Shows über Ethernet

Montageart:

DIN-Schienen-Montage

Product features:

- Two DMX universes
- Easy upload of lighting show files via Ethernet

Mounting types:

DIN rail mounting

LMS Zubehör - 4p4c-Kabel
LMS Accessories - 4p4c-Cable



Artikel Nummer
Article-No.

Bestellzeichen
Code

LMZA0456	4p4c-Verbindungskabel 25 cm
LMZA0457	4p4c-Verbindungskabel 50 cm
LMZA0458	4p4c-Verbindungskabel 100 cm
LMZA0459	4p4c-Verbindungskabel 200 cm

Produkteigenschaften:

- Geeignet für alle OSRAM Komponenten mit modularem 4p4c-Stecksystem

Product features:

- Suitable for all OSRAM components with modular 4p4c connector system

**SMART
Services**

SMART
Services



Professionelle Lichtlösungen

Professional
Lighting Solutions

So individuell und flexibel wie Ihr Licht-Projekt.

Mit unseren Smart Services liefern wir immer eine passende Antwort in Ihrem Licht-Projekt. Jedes Projekt ist individuell, jede Architektur ist anders, jedes Konzept spezifisch. Wir setzen keine Grenzen, sondern entdecken mit Ihnen neue Wege. Unsere langjährige Erfahrung in der Beleuchtungsbranche garantiert Ihnen Sicherheit. Unsere Kreativität und Innovationsfreude sind wichtige Faktoren, um neue Wege mit Ihnen zu beschreiten. Wir freuen uns auf Ihre Projektanfrage!

As individual and flexible as your light project

Our Smart Services are an answer always appropriate for your light project. Every project is individual, every architecture is different, every concept needs to be specific. We will never limit you in any respect but we want to break new ground with you. Our long-term experience in lighting will guarantee a safe business for you. Creativity and pleasure with innovations are our most important drivers for striking new paths with you. We do look forward to your project inquiry!

Der Mensch im Mittelpunkt // The Human Being in Focus



Telefonroboter werden Sie bei uns vergeblich „suchen“. Aufgrund unserer mittelständischen Struktur arbeiten wir sehr nah am Kunden. Im Projekt haben Sie einen technischen und einen vertrieblichen Ansprechpartner, damit wird Ihnen schnell und unkompliziert bei allen Projektfragen geholfen.

Telephone robots are not to be found with us. Due to our medium-sized business structure we work very near to the customer. During the run of the project you will have one technical and one sales contact person at your side, respectively. Thus, you will be supported quickly and straightforwardly regarding all questions about your project.

Alles nach Plan // All According to Schedule



Die Qualitäts- und Prozessstruktur eines Herstellers trifft auf die Flexibilität einer Manufaktur. Wir legen besonderen Wert auf die Qualität unserer Erzeugnisse, deshalb haben wir unsere Prozesse für das Projektgeschäft beschleunigt, ohne die Qualität zu vernachlässigen. Eine wichtige Rolle spielen hier unsere Mitarbeiter, denn qualifiziertes und motiviertes Personal ist die Grundvoraussetzung, um dem Anspruch unseres Kunden nachhaltig gerecht zu werden.

The quality and process structure of a manufacturer meets the flexibility of a manufactory. We do stress and value the quality of our products highly. So, we have accelerated the processes for our project business – without disregarding quality. Our employees play an important role, here. Qualified and motivated personnel is the one basic precondition for satisfying our customers' requirements.

Customized FLEX

Kundenspezifische lineare Lichtlösungen

Flexible LED Module erhalten Einzug in nahezu allen Anwendungsbereichen der Beleuchtung. So sind die endlosen Lichtlinien ein stilvolles Element, Architektur und Beleuchtung zu vereinen. Aber auch in Möbeln, Flugzeugen oder im Laden- und Messebau finden die ausgeklügelten Systeme Ihre Anwendung. Unser „Customized FLEX“ Service wertet das umfangreiche Produktangebot zu einer Lichtlösung auf.

Customized linear lighting solutions

Flexible LED modules have entered almost any area of lighting. So, the endless light lines are a stylish element to join architecture and illumination together. But also in furniture, airplanes or in shop and fair construction, these sophisticated systems do find a suitable employment. Our 'Customized FLEX' service upgrades the volatile product supply to a real light solution.

Immer die richtige Länge // Always the Right Length



Im Werk werden die LED Module auf Kundenwunsch zugeschnitten, damit Sie sich den Verschnitt sparen und die Ware passgenau bekommen. Aber nicht nur die LED Module, sondern auch das passende Zubehör an Aluminium Profilen und Abdeckungen werden werkseitig auf die richtige Länge gebracht.

In our manufacture, the LED modules will be cut according to the customer requirements. Thus, you will save waste lengths and will get the product fitting accurately. Not only the LED modules themselves, but also the compatible accessories such as aluminum profiles and covers will be modified to the correct lengths by our factory.



Fertig eingeklebt oder selber einkleben? //

Ready-Made Tracks or Self-Assembly?



Auf Wunsch kleben wir die LED Module werkseitig direkt in das Profil und überlassen so nichts dem Zufall. Die ESD geschützte Montagehalle verfügt über alle notwendigen Maschinen und Werkzeuge um die kundenspezifische Lösung herstellen und prüfen zu können. Vor Ort müssen dann nur noch die Montage- und Verdrahtungsarbeiten ausgeführt werden. Jede Einheit hat eine elektrische Einspeisung. Diese Option eignet sich besonders für leistungsstarke LED Module.

Um längere Lichtlinien zu erzeugen, können die Module auch bauseits angebracht werden. Alle ausgewählten Komponenten werden im Werk optimal für die Montage vor Ort vorbereitet. Die Zuschnitte sind so auf einander abgestimmt, dass keine Schneidarbeiten am Profil, der Abdeckung und dem LED Modul nötig sind.

On request, we glue the LED modules into the profile as a manufacturing step and do not leave anything to chance. The ESD protected production hall is well stocked with machinery and tools for manufacture and testing of customized solutions. On site then, only mounting and connection work must be completed. Every single unit has got its own electric feed-in. This option is especially practicable for powerful LED modules.

For generating longer light lines, the modules can also be glued into the profiles on site. All chosen components will be prepared optimally for mounting on site by our in house manufacture. The pieces are aligned so that no cutting whatsoever for either profile, cover or LED module will be needed any more.



Online Konfigurator //

Online Configurator



Für eine beispiellos einfache Eingabe der Spezifikationen sorgt der Radium Online Konfigurator. Dieses Werkzeug sorgt für einen angenehmen Projekteinstieg und schenkt Sicherheit und Transparenz in Ihrem Projekt. Machen Sie ohne großen Aufwand alle nötigen Angaben und lassen Sie sich von dem Ergebnis überzeugen. Los geht's auf www.radium.de/flex

Unprecedentedly simple input of the specifications is offered by our Radium online configurator. This tool makes a convenient entry into the project and provides safety and transparency during its progress. Just do it and give all the data needed without any fuss. Let yourself be persuaded by the result. Come on – go to www.radium.de/flex



LMS Service Center

Konzeptionierung und Inbetriebnahme von Licht- Steuerungsanlagen

Eine Lichtsteuerung hilft Ihnen, das Potential der Beleuchtungsanlage optimal zu nutzen. Mit der passenden Steuerung sparen Sie nicht nur Strom, sondern auch Instandhaltungskosten. Aber eine Lichtsteuerung bietet nicht nur wirtschaftliche Vorteile. Die Systeme ermöglichen eine komfortable Bedienung und können sogar das menschliche Wohlbefinden beeinflussen.

Conceptual design and implementing of light control systems

A light control system will help you to exploit the potential of your lighting installation optimally. With a suitable control system you do not just save electric energy but also maintenance costs. But a light control system does not only offer economic advantages. The systems also provide comfortable operation and they can even have an impact on humane well-being.

Beratung und Konzepte //

Advice and concepts



Die Produktpalette der Steuerungssysteme und Protokolle ist mittlerweile unüberschaubar groß geworden. Damit Sie das richtige Produkt und System für Ihre Anwendung wählen können, haben wir in unser Service Personal investiert. Vereinbaren Sie dazu einfach einen Beratungstermin. Wir gehen mit Ihnen alle wesentlichen Punkte durch. Danach wird ein maßgeschneidertes Konzept entwickelt und angeboten.

The product range of control systems and protocols has become incomprehensibly wide by now. For you to be able to choose the fitting product and programme, we have invested in qualified service staff. Please, simply make a consultation appointment. We will look at all topics of your request and develop a tailor-made concept. This concept will be the matter of the resulting offer.

Komponenten und Protokolle //

Components and Protocols



Wir wissen aufgrund unserer Erfahrung, dass kein Hersteller dieser Welt ein Sortiment aufweist, mit dem alle Anwendungsbereiche und Protokolle abgedeckt werden können. Deshalb sind wir offen dafür, Produkte für ein Projekt zu beschaffen, auch wenn diese nicht im Katalog sind. Das gibt uns die Flexibilität auf jeden Kundenwunsch reagieren zu können. Wir arbeiten schon jetzt mit exzellenten und erfahrenen Partnern wie z.B. OSRAM, Traxon oder Casambi zusammen, um Ihrem Anspruch gerecht zu werden.

From our experience we know that no manufacturer of this world can ever have a product range which covers all applications and protocols. Thus, we are open to acquire products needed for a project which are not part of our catalogue. This gives us the flexibility to react to every customer's wish. We do already work together with excellent and experienced partners like OSRAM, Traxon or Casambi in order to fulfill your requirements.

Inbetriebnahme und Programmierung //

Initial Operation and Programming



Damit alles reibungslos abläuft, bieten wir zusätzlich einen Inbetriebnahme Service an. Unsere Techniker werden Ihre Anlage vor Ort einrichten und die Bedienung erklären. Vorab müssen selbstverständlich alle Bauteile ordnungsgemäß installiert sein. Nach der Inbetriebnahme wird die Anlage gemeinsam mit Ihnen abgenommen, damit kein Zweifel mehr besteht, dass alle Funktionen wie gewünscht eingerichtet sind.

Additionally, we offer an initial operation service to make sure everything runs absolutely smoothly. Our technicians will set up the installation on site and explain its operation. Beforehand, all components must have been installed properly, of course. After the initial operation the installation will be inspected together with you to make sure there is no doubt about every function being set up as required.

Änderungen und After Sales Service //

Changes and After Sales Service



Die meisten Lichtsteuerungen sind erweiterbar und können bei Bedarf auf neue Situationen eingestellt werden. Wenn Sie sich unsicher sind, diese Änderungen selber vor zu nehmen, dann sprechen Sie uns doch einfach an. Wir werden in gewohnter Manier eine Bedarfsanalyse mit Ihnen machen und einen geeigneten Vorschlag für die Änderungen unterbreiten. Viele Arbeiten können auch durch Fernwartung erledigt werden. Das spart Zeit und Geld.

Most light control systems can be expanded and adjusted to new situation requirements if needed. If you are not sure, how to make these changes by yourself, please, do not hesitate to ask us. We will start a requirements' analysis with you as usual and then will make a sensible suggestion for the changes. Many work steps can be accomplished by remote maintenance which saves time and money.

LED Lampen und Leuchten

LED Lamps
and Luminaires



LED Lampen in klassischen Bauformen und Ambiente Lux

LED Lamps in Classic Shapes and Ambiente LUX



Gemütliches Licht mit Radium LED

- LED Lampen für den direkten Austausch mit Glühlampen
- Dimmbar (siehe Produkthinweise)
- Extrem energiesparend: bis zu 85%
- Extrem lange Lebensdauer: bis zu 25 000h
- Effiziente High-Power LED
- Gemütliche warmweiße Lichtfarbe
- Sofort Licht

Comfortable light with Radium LED

- LED lamps for direct exchange with incandescent lamps
- Dimmable (see product notes)
- Extremely energy saving: up to 85%
- Extremely long service life: up to 25 000h
- Efficient high-power LED
- Comfortable light colour warmwhite
- Light on the spot

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energietabelle	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandmenge Box quantity
					d mm	l mm		

RaLED Star Standard, innenmattiert, Sockel E27

RaLED Star Standard, inside frosted, base E27

427 19024	RL-A40 DIM 6W/230/F/827/E27	A+	6,0	470	55	97	E27	10
427 19025	RL-A60 DIM 9W/230/F/827/E27	A+	9,0	806	60	110	E27	10
427 19026	RL-A75 DIM 10W/230/F/827/E27	A+	10,0	1 055	60	110	E27	10
427 19023	RL-A100 DIM 14,5W/230/F/827/E27	A+	14,5	1 522	62	126	E27	10

RaLED Standard, innenmattiert, Sockel E27

RaLED Standard, inside frosted, base E27

428 18331	RL-A40 5,5W/230/F/827/E27	A+	5,5	470	60	116	E27	10
428 18332	RL-A60 8,5W/230/F/827/E27	A+	8,5	806	60	116	E27	10
428 18349	RL-A100 13W/230/F/827/E27	A+	13,0	1 521	66	134	E27	10

RaLED Star Globe, innenmattiert, Sockel E27

RaLED Star Globe, inside frosted, base E27

427 19027	RL-G95 60 DIM 9W/230/F/827/E27	A+	9,0	806	95	149	E27	6
-----------	---------------------------------------	----	-----	-----	----	-----	-----	---

RaLED Standard Ambiente Lux klar, Sockel E27

RaLED Standard Ambiente Lux clear, base E27

428 18330	RL-A40 4W/230/C/827/E14 AL	A++	4,0	470	60	105	E27	10
-----------	-----------------------------------	-----	-----	-----	----	-----	-----	----



Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Austauschbar mit For exchange with	Mittlere Lebensdauer Average life
	V	lm/W	K				W	h
RL-A40 DIM 6W/230/F/827/E27	220-240	78	2 700	80	warmwhite	✓	40	25 000
RL-A60 DIM 9W/230/F/827/E27	220-240	89	2 700	80	warmwhite	✓	60	25 000
RL-A75 DIM 10W/230/F/827/E27	220-240	105	2 700	80	warmwhite	✓	75	25 000
RL-A100 DIM 14,5W/230/F/827/E27	220-240	105	2 700	80	warmwhite	✓	100	25 000
RL-A40 5,5W/230/F/827/E27	220-240	85	2 700	80	warmwhite	-	40	15 000
RL-A60 8,5W/230/F/827/E27	220-240	95	2 700	80	warmwhite	-	60	15 000
RL-A100 13W/230/F/827/E27	220-240	117	2 700	80	warmwhite	-	100	15 000
RL-G95 60 DIM 9W/230/F/827/E27	220-240	90	2 700	80	warmwhite	✓	60	25 000
RL-A40 4W/230/C/827/E14 AL	220-240	118	2 700	80	warmwhite	-	40	15 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim


RaLED Star Candle innenmattiert, Sockel E14
RaLED Star Candle inside frosted, base E14

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E14	Versandeinheit Box quantity St.
427 19017	RL-C40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	A+	5,4	470	39	105	E14	10


RaLED Candle, innenmattiert, Sockel E14
RaLED Candle, inside frosted, base E14

428 18324	RL-C25 3,3W/230/F/827/E14	A+	3,3	250	38	105	E14	10
428 18325	RL-C40 5,3W/230/F/827/E14	A+	5,3	470	38	105	E14	10


RaLED Candle Ambiente Lux, klar, Sockel E14
RaLED Candle Ambiente Lux, clear, base E14

428 18327	RL-C25 2W/230/C/827/E14 AL	A++	2,0	230	35	99	E14	10
-----------	----------------------------	-----	-----	-----	----	----	-----	----

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Austauschbar mit For exchange with W	Mittlere Lebensdauer Average life h
RL-C40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	220-240	87	2 700	80	warmwhite	✓	40	25 000
RL-C25 3,3W/230/F/827/E14	220-240	75	2 700	80	warmwhite	-	25	15 000
RL-C40 5,3W/230/F/827/E14	220-240	89	2 700	80	warmwhite	-	40	15 000
RL-C25 2W/230/C/827/E14 AL	220-240	115	2 700	80	warmwhite	-	23	15 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandinheit Box quantity St.
					d mm	l mm		
RaLED Star Drop, innenmattiert, Sockel E14 und E27								
RaLED Star Drop, inside frosted, base E14 and E27								
427 19018	RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	A+	5,4	470	43	105	E14	10
427 19019	RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E27	A+	5,4	470	43	105	E27	10
RaLED Drop, innenmattiert, Sockel E14								
RaLED Drop, inside frosted, base E14								
428 18326	RL-D40 5,3W/230/F/827/E14	A+	5,3	470	43	88	E14	10
RaLED Drop Ambiente Lux, klar, Sockel E14 und E27								
RaLED Drop Ambiente Lux, clear, base E14 and E27								
428 18328	RL-D25 2W/230/C/827/E14 AL	A++	2,0	230	45	84	E14	10
428 18329	RL-D25 2W/230/C/827/E27 AL	A++	2,0	250	45	84	E27	10

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering Index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Austauschbar mit For exchange with W	Mittlere Lebensdauer Average life h
RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	220-240	87	2 700	80	warmwhite	✓	40	25 000
RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E27	220-240	87	2 700	80	warmwhite	✓	40	25 000
RL-D40 5,3W/230/F/827/E14	220-240	89	2 700	80	warmwhite	-	40	15 000
RL-D25 2W/230/C/827/E14 AL	220-240	115	2 700	80	warmwhite	-	23	15 000
RL-D25 2W/230/C/827/E27 AL	220-240	125	2 700	80	warmwhite	-	25	15 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			W		lm	d mm		
RaLEDina, mit zwei Sockeln, opalisiert RaLEDina, double based, opalised								
425 14762	RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/0/S14S	A	6,0	250	29	300	S14s	5
425 14763	RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/0/S14S	A	9,0	450	29	500	S14s	5
425 14774	RL-RAL2 120 DIM 16,5W/230/827/0/S14S	A	16,5	1 000	29	1 000	S14s	5
RaLEDina, mit zwei Sockeln, klar RaLEDina, double based, clear								
425 14766	RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/C/S14S	A	6,0	300	29	300	S14s	5
425 14767	RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/C/S14S	A	9,0	500	29	500	S14s	5
RaLEDina, mit einem Sockel, opalisiert RaLEDina, single based, opalised								
425 14764	RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/0/S14D	A	6,0	250	29	300	S14d	5
425 14765	RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/0/S14D	A	9,0	450	29	500	S14d	5
RaLEDina, mit einem Sockel, klar RaLEDina, single based, clear								
425 14768	RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/C/S14D	A	6,0	300	29	300	S14d	5
425 14769	RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/C/S14D	A	9,0	500	29	500	S14d	5

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Mittlere Lebensdauer Average life
							V
RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/0/S14S	230	42	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/0/S14S	230	50	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL2 120 DIM 16,5W/230/827/0/S14S	230	60	2 700	80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/C/S14S	230	50	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/C/S14S	230	56	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/0/S14D	230	42	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/0/S14D	230	50	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/C/S14D	230	50	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000
RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/C/S14D	230	56	2 700	>80	warmwhite	✓	20 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base G9	Versandeinheit Box quantity St.
RaLED PIN, innenmattiert, Sockel G9 RaLED PIN, inside frosted, base G9								
426 19043	RL-PIN20 2,5W/230/WFL/827/G9	A+	2,5	200	16	47	G9	20



RaLEDina Fassungen // RaLEDina Lampholders						
511 12635	RAL2/HOLDERSET/S14S	weiß/white	b=67 h=36	RL-RAL2...	50	

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar Dimmable	Austauschbar mit For exchange with W	Mittlere Lebensdauer Average life h
RL-PIN20 2,5W/230/WFL/827/G9	230	80	2 700	80	warmwhite	-	20	15 000



LED Lampen mit gerichtetem Licht

LED Lamps with Directional Light



Faszinierend gut!

Radium LED Lampen für den professionellen Einsatz

- LED Reflektorlampen zum direkten Austausch gegen Glüh- und Halogen Reflektorlampen
- Extrem energiesparend
- Lange Lebensdauer bis zu 45 000h
- Effiziente High-Power LED
- Neues innovatives Design
- Geringe Wärmeentwicklung
- Teilweise dimmbar an Phasen- und abschnittsdimmern

Fascinating and well!

Radium LED lamps for professional application

- LED reflector lamps for direct exchange with incandescent and halogen reflector lamps
- Extremely little energy consumption
- Long service life: up to 45 000h
- Efficient high-power LED
- Latest innovative design
- Little heat generation
- Partly dimmable by leading and trailing edge phase dimmers

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Austrahlungswinkel Angle of emission d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Socket Base GU10	Versandinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	---	---	------------------------	--------------------------------------

RaLED Star PAR16, mit Reflektor, Sockel GU10

RaLED Star PAR16, with reflector, base GU10

429 19037	RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/840/GU10	A+	3,3	230	565	36°	50 58	GU10	10
429 19035	RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/830/GU10	A+	3,3	230	565	36°	50 58	GU10	10
429 19036	RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/827/GU10	A+	3,3	230	565	36°	50 58	GU10	10
429 19040	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/840/GU10	A+	5,5	350	851	36°	50 58	GU10	10
429 19038	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/830/GU10	A+	5,5	350	851	36°	50 58	GU10	10
429 19039	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/827/GU10	A+	5,5	350	851	36°	50 58	GU10	10
429 19041	RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/830/GU10	A+	7,2	575	1 439	36°	50 58	GU10	10
429 19042	RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/827/GU10	A+	7,2	575	1 439	36°	50 58	GU10	10

RaLED PAR16, mit Reflektor, Sockel GU10

RaLED PAR16, with reflector, base GU10

428 18218	RL PAR16 35 3,5W/230/WFL/827/GU10	A+	3,5	230	450	36°	50 54	GU10	10
428 18220	RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/865/GU10	A+	4,8	390	900	36°	50 54	GU10	10
428 18219	RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/827/GU10	A+	4,8	350	750	36°	50 54	GU10	10

Kompatibel mit Bluetooth Dimmer BCU TED auf S.49

Suitable with Bluetooth dimmer BCU-TED at p.49

Bestellzeichen
Code

Netzspannung
Mains Voltage
V

Lichtausbeute der Lampen
Luminous efficiency
lm/W

Farbtemperatur
Colour temperature
K

Farbwiedergabeindex Ra
Colour rendering index Ra

Lichtfarbe
Colour of light

Dimmbar*
Dimmable*

Austauschbar mit
For exchange with
W

Mittlere Lebensdauer
Average life
h

RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/840/GU10	220-240	70	4 000	80	white	✓	35	25 000
RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/830/GU10	220-240	70	3 000	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/827/GU10	220-240	70	2 700	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/840/GU10	220-240	64	4 000	80	white	✓	50	25 000
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/830/GU10	220-240	64	3 000	80	warmwhite	✓	50	25 000
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/827/GU10	220-240	64	2 700	80	warmwhite	✓	50	25 000
RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/830/GU10	220-240	80	3 000	80	warmwhite	✓	85	25 000
RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/827/GU10	220-240	80	2 700	80	warmwhite	✓	85	25 000
RL PAR16 35 3,5W/230/WFL/827/GU10	220-240	66	2 700	≥80	warmwhite	-	35	15 000
RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/865/GU10	220-240	81	6 500	≥80	cool daylight	-	50	15 000
RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/827/GU10	220-240	73	2 700	≥80	warmwhite	-	50	15 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base GU4	Versandmenge Box quantity St.
							l mm			
RaLED Star MR11, mit Reflektor, Sockel GU4 RaLED Star MR11, with reflector, base GU4										
426 18124	RL MR11 20 DIM 3,1W/12/WFL/827/GU4	A+	3,1	184	500	30°	39	39	GU4	10

RaLED Star MR16, mit Reflektor, Sockel GU5.3 RaLED Star MR16, with reflector, base GU5.3										
429 19028	RL MR16 20 DIM 3,3W/12/WFL/827/GU5.3	A+	3,3	230	600	36°	50	52	GU5.3	10
429 19031	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/840/GU5.3	A+	4,9	350	950	36°	50	52	GU5.3	10
429 19029	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/830/GU5.3	A+	4,9	350	950	36°	50	52	GU5.3	10
429 19030	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/827/GU5.3	A+	4,9	350	950	36°	50	52	GU5.3	10
429 19034	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/840/GU5.3	A+	8,2	620	1 430	36°	50	56	GU5.3	10
429 19033	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/830/GU5.3	A+	8,2	620	1 430	36°	50	56	GU5.3	10
429 19032	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/827/GU5.3	A+	8,2	620	1 430	36°	50	56	GU5.3	10

RaLED MR16, mit Reflektor, Sockel GU5.3 RaLED MR16, with reflector, base GU5.3										
428 18216	RL MR16 20 2,5W/12/WFL/827/GU5.3	A++	2,5	210	450	36°	50	47	GU5.3	10
428 18217	RL MR16 35 5W/12/WFL/827/GU5.3	A+	5,0	350	800	36°	50	47	GU5.3	10

Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Austauschbar mit For exchange with W	Mittlere Lebensdauer Average life h
RL MR11 20 DIM 3,1W/12/WFL/827/GU4	12	59	2 700	80	warmwhite	✓	20	25 000
RL MR16 20 DIM 3,3W/12/WFL/827/GU5.3	12	70	2 700	80	warmwhite	✓	20	25 000
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/840/GU5.3	12	71	4 000	80	white	✓	35	25 000
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/830/GU5.3	12	71	3 000	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/827/GU5.3	12	71	2 700	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/840/GU5.3	12	76	4 000	80	white	✓	50	25 000
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/830/GU5.3	12	76	3 000	80	warmwhite	✓	50	25 000
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/827/GU5.3	12	76	2 700	80	warmwhite	✓	50	25 000
RL MR16 20 2,5W/12/WFL/827/GU5.3	12	84	2 700	80	warmwhite	-	20	15 000
RL MR16 35 5W/12/WFL/827/GU5.3	12	70	2 700	80	warmwhite	-	35	15 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage		Lichtstrom Luminous flux		Lichtstärke Luminous intensity		Ausstrahlungswinkel Angle of emission		Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			W	lm	cd	d mm	l mm	St.						
RaLED Star AR111, mit Reflektor, Sockel G53														
RaLED Star AR111, with reflector, base G53														
427 19020	RL AR111 75 DIM 12,5W/FL/830/G53	A	12,5	740	5 000	24°	111	59	G53	6				
427 19006	RL AR111 75 DIM 12,5W/FL/827/G53	A	12,5	740	5 000	24°	111	59	G53	6				
427 19022	RL AR111 75 DIM 12,5W/WFL/830/G53	A	12,5	740	2 000	40°	111	59	G53	6				
427 19021	RL AR111 75 DIM 12,5W/WFL/827/G53	A	12,5	740	2 000	40°	111	59	G53	6				
Betrieb mit vielen handelsüblichen konventionellen oder elektronischen Trafos. Suitable for many commercially available electronic or conventional transformers.														
Passende Transformatoren auf S.45 Suitable transformers at p.45														

Bestellzeichen Code	Nennspannung nominal voltage	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar* Dimmable*	Austauschbar mit For exchange with	Mittlere Lebensdauer Average life
	V	lm/W	K				W	h
RL AR111 75 DIM 12,5W/FL/830/G53	12	59	3 000	80	warmwhite	✓	75	45 000
RL AR111 75 DIM 12,5W/FL/827/G53	12	59	2 700	80	warmwhite	✓	75	45 000
RL AR111 75 DIM 12,5W/WFL/830/G53	12	59	3 000	80	warmwhite	✓	75	45 000
RL AR111 75 DIM 12,5W/WFL/827/G53	12	59	2 700	80	warmwhite	✓	75	45 000

*An vielen handelsüblichen Dimmern, siehe auch www.radium.de/dim // with many commercial dimmers, also refer to www.radium.de/dim



LED Röhren

LED Tubes

Unschlagbar!

Die energiesparenden RaLED Röhren

- LED Lampen zum direkten Austausch mit klassischen T8-Leuchtstofflampen (EVG oder KVG Betrieb)
- Homogene Lichtverteilung und hoher Lichtstrom
- Extrem Energiesparend bis zu 60%
- Hoher Lichtstrom auch bei kalten Umgebungstemperaturen
- Breiter Austrahlungswinkel
- Schneller und flackerfreier Start
- Einfache Handhabung, kein Umbau der Leuchte (Lampe und Starter wechseln bei KVG Betrieb)

Bis zu 150 lm/W

Can't beat it!

The energy saving RaLED Tubes

- LED lamps for direct exchange with classic T8 fluorescent lamps (ECG or CCG operation)
- Uniform light distribution and high luminous flux
- Extremely energy saving up to 60%
- High luminous flux also at low ambient temperatures
- Wide beam angle
- Instant and flicker free start up
- Easy handling, no luminaire modification (change of lamp and starter with CCG operation)

Up to 150 lm/W

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base	Versandinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	----------------	--------------------------------------

RaLED Star Tube RL-T8, 28mm Ø, Sockel G13

RaLED Star Tube RL-T8, 28mm Ø, base G13

EVG
ECG

429 18103	RL-T8 18 S 8,9W/840/G13 HF	A+	8,9	1 100	160°	28	590	G13	25
429 18104	RL-T8 36 S 18,4W/840/G13 HF	A+	18,4	2 300	160°	28	1 200	G13	25
429 18105	RL-T8 58 S 27W/840/G13 HF	A+	27,0	3 400	150°	28	1 500	G13	25

Nur EVG-Betrieb an zugelassenen Geräten // Only ECG operation with tested gear

RaLED Star Tube RL-T8, 28mm Ø, Sockel G13

RaLED Star Tube RL-T8, 28mm Ø, base G13

KVG
CCG

431 18485	RL-T8 18 S 7,3W/840/G13	A+	7,3	1 100	160°	28	590	G13	25
431 18486	RL-T8 36 S 14W/840/G13	A+	14,0	2 100	160°	28	1 200	G13	25
431 18487	RL-T8 58 S 20W/840/G13	A+	20,0	3 000	150°	28	1 500	G13	25

RaLED Tube RL-T8, 28mm Ø, Sockel G13

RaLED Tube RL-T8, 28mm Ø, base G13

KVG
CCG

430 18489	RL-T8 18 9W/865/G13	A	9,0	750	160°	28	590	G13	8
430 18488	RL-T8 18 9W/840/G13	A	9,0	750	160°	28	590	G13	8
430 18491	RL-T8 36 18W/865/G13	A	18,0	1 500	160°	28	1 200	G13	8
430 18490	RL-T8 36 18W/840/G13	A	18,0	1 500	160°	28	1 200	G13	8
430 18493	RL-T8 58 21W/865/G13	A	21,0	1 800	150°	28	1 500	G13	8
430 18492	RL-T8 58 21W/840/G13	A	21,0	1 800	150°	28	1 500	G13	8

Beim Austausch gegen eine T8-Leuchtstofflampe hängen Gesamtenergieeffizienz und Lichtverteilung von der Bauart der Anlage ab // When replacing with a T8 fluorescent lamp the total energy efficiency and light distribution depends on the type of system
Nur KVG-Betrieb, keine Tandemschaltung // Only CCG operation, not suitable for series connection

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Betriebsart Mode of operation	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Lichtfarbe Colour of light	Dimmbar Dimmable	Mittlere Lebensdauer Average life h
RL-T8 18 S 8,9W/840/G13 HF	230	1	124	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 36 S 18,4W/840/G13 HF	230	1	125	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 58 S 27W/840/G13 HF	230	1	126	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 18 S 7,3W/840/G13	230	2*	150	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 36 S 14W/840/G13	230	2*	150	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 58 S 20W/840/G13	230	2*	150	4 000	>80	white	-	50 000
RL-T8 18 9W/865/G13	230	2*	83	6 500	>80	cool daylight	-	30 000
RL-T8 18 9W/840/G13	230	2*	83	4 000	>80	white	-	30 000
RL-T8 36 18W/865/G13	230	2*	83	6 500	>80	cool daylight	-	30 000
RL-T8 36 18W/840/G13	230	2*	83	4 000	>80	white	-	30 000
RL-T8 58 21W/865/G13	230	2*	86	6 500	>80	cool daylight	-	30 000
RL-T8 58 21W/840/G13	230	2*	86	4 000	>80	white	-	30 000

1 = EVG // ECG 2 = KVG // CCG

*nur mit beiliegendem Starter // with enclosed starter, only

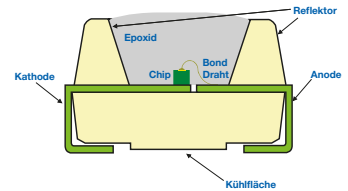
Technische Hinweise //

Technical Specifications

Was ist eine LED? What is an LED?

LED steht für Licht Emittierende Diode, kurz: Leuchtdiode. Anders als bei herkömmlichen Lichtquellen wie Glühlampen, Halogenleuchtungen und Entladungslampen, wird bei LEDs das Licht in einem kleinen elektronischen Chip erzeugt. Dieser Chip besteht aus Halbleiterkristallen und ist in ein Kunststoffgehäuse eingefasst. Das Kunststoffgehäuse sorgt zum einen für Schutz vor der Umgebung und zum anderen verbessert das Gehäuse die lichttechnischen Eigenschaften. LEDs gelten als sehr langlebig und effizient und sind durch viele verschiedene Bauformen und Lichtfarben für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke geeignet.

LED stands for Light Emitting Diode, short luminous diode. In contrast to conventional lamps like incandescent, halogen or discharge lamps, the light of LEDs is generated in tiny electronic chips. These chips are made of semiconductor crystals embedded in a plastic case. This plastic case ensures protection from environmental influences as well as improves the photometric properties. LEDs are regarded as extremely long-life and efficient, due to many different shapes and light colours they are suitable for a great variety of applications.



Das Licht einer LED The light of an LED

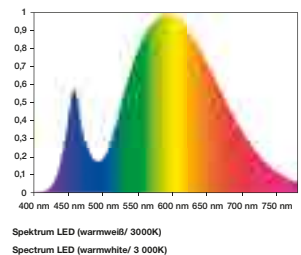
In der Sperrschicht (ein Bereich im Chip) wird das Licht erzeugt. Dieser Vorgang wird Elektrolumineszenz genannt. Durch Verwendung verschiedener Halbleitermaterialien wird die Farbe bestimmt. LEDs gibt es in Rot, Gelb, Grün, Orange und Blau.

In the p-n-junction or depletion layer (an area within the chip) the light is generated. The process is called electro-luminescence. Depending on the semiconductor material the colour appears, there are LEDs in red, yellow, green, orange and blue.

Weißes Licht White light

Um weißes Licht mit LEDs zu erzeugen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten. Zum einen wird, ähnlich wie bei Leuchtstofflampen, das blaue Licht einer LED durch Lumineszenzkonversion in weißes Licht umgewandelt. Bei diesem Verfahren wird über dem Chip eine hauchdünne Phosphorschicht aufgedampft. Beim zweiten Verfahren wird durch additive Farbmischung weißes Licht generiert. Dafür werden mindestens drei LED Chips benötigt, nämlich Rot, Grün und Blau (RGB).

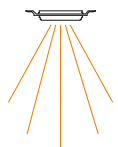
For the generation of white light with LEDs, there are two different possibilities. First, the blue light of an LED is transformed to white light by luminescence conversion like in fluorescent lamps. For this process a very thin film of yellow phosphor material is applied to a blue LED chip. The second method, however, generates white light by additive colour mixing. There, a minimum of three LED chips is needed, at least red, green and blue (RGB).



Lichtverteilung Light Distribution

LEDs bieten aufgrund der Gehäusekonstruktion von Haus aus gerichtetes Licht. Diese Eigenschaft macht die Dioden vor allem für Anwendungsbereiche interessant, wo es auf präzise Ausleuchtung ankommt.

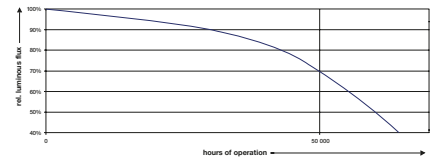
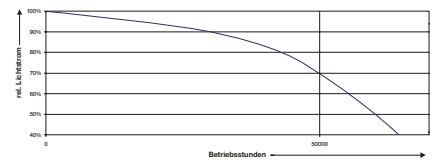
LEDs originally offer directional light due to the casing design. This property makes luminous diodes interesting products for all kinds of applications where things depend on precise illumination.



Mittlere Lebensdauer
Average life

Die mittlere Lebensdauer von LED Lampen ist definiert als der Zeitpunkt (Anzahl Brennstunden), wenn 50% einer großen Anzahl identischer Lampen (gleicher Lampentyp) 70% ihres Anfangslichtstroms unterschreiten (L70B50, nach IEC60969). Die Lebensdauer wird bei Raumtemperatur (25°C) ermittelt, freibrennend, Brennlage hängend (Sockel oben) und bei Nennspannung (Bemessungswert). Für das Erreichen der vollen Lebensdauer ist guter Wärmeaustausch an den elektronischen Bauteilen nötig.

Average life of LED lamps is defined as that point of time (no. of burning hours) when 50% of a big number of identical lamps (same lamp Code) fall below 70% of their initial luminous flux (L70B50, according to IEC60969). This operating life is determined at room temperature (25°C), in open fixture, burning position base up and at nominal voltage (rated value). Achievement of full lamp life needs good heat exchange especially at the electronic components.



Die Lichtausbeute
Luminous Efficiency

Wie effizient eine Lichtquelle ist, wird durch die Lichtausbeute (lm/W) beschrieben. Hocheffiziente LEDs erzeugen heute schon Lichtausbeuten von über 200 lm/W und gehören damit zu den effizientesten Lichtquellen. Die Lichtausbeute ist von vielen Faktoren abhängig: Konstruktion und Generation der LED, Optik (Linse und Reflektor), Umgebungstemperatur, Vorschaltgerät, Treiber und vielen mehr. Hauptaugenmerk liegt auch hier bei der Temperatur des Chips. Denn ähnlich wie bei der Lebensdauer sinkt die Lichtausbeute mit steigender Temperatur.

How efficient a light source might be can be described by the luminous efficacy (lm/W). Highly efficient LEDs achieve luminous efficacies of more than 200 lm/W even today and so belong to the most efficient light sources. Luminous efficacy depends on many factors: design and generation of LED, optics (lens and reflector), ambient temperature, ballast, driver and many more. The main focus must be put to the temperature of the chip. Similar to the span of service life, luminous efficacy goes down with rising temperatures.

Thermomanagement
Thermo Management

Damit LEDs effizient und langlebig sind, ist es notwendig die erzeugte Wärme aus dem Chip zu transportieren und an die Umgebung abzugeben. Wie gut dieser Prozess funktioniert, bestimmt das Thermomanagement. Die LED selbst gilt als kalte Lichtquelle. Das liegt allerdings daran, dass sich im Lichtbündel keine IR-Strahlung befindet. Also nicht, wie viele vermuten, weil sie keine Wärme erzeugt. Wie viel Wärme erzeugt wird, hängt von der Leistung und der Effizienz ab.

For their efficiency and longevity LEDs need to get the generated heat out of the chip and release it to the environment. How good this process works is determined by thermo management. The LED itself is referred to a cold light source. This means, that there is no IR radiation in the light bundle. And not, like many people would think, that it would not generate any heat, on the contrary. How much heat it produces depends on power and efficiency.

Hinweis
Information

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe. Aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses von Leuchtdioden stellen die angegebenen Werte der technischen LED-Parameter nur rein statistische Größen dar, die nicht notwendigerweise den tatsächlichen technischen Parametern jedes einzelnen Produktes, welches vom typischen Wert abweichen kann, entsprechen.

All the technical parameters apply to the entire lamp. Due to the complex production process for light-emitting diodes, the typical values shown for the technical LED parameters are purely statistical values that do not necessarily match the actual technical parameters of each individual product, which can vary from the typical value.

**Dimmen/
Steuerbarkeit**
Dimming/ Controllability

LEDs sind grundsätzlich regelbar, der Betrieb von Lampen/Leuchten mit LED-Technologie in Kombination mit integrierter Elektronik unterliegt derzeit aber noch keiner technischen Standardisierung. Aufgrund unterschiedlicher technologischer Konzepte unterscheidet sich das Dimmverhalten von Lampen mit integrierten Vorschaltgeräten von herkömmlichen Glüh- bzw. Halogenlampen und kann deshalb in bestimmten Fällen eingeschränkt sein. Unter ungünstigen Bedingungen (viele mögliche Einflussfaktoren) können die enthaltenen elektronischen Komponenten Geräusche entwickeln.

LEDs are, in principle, suitable for control, but the operation of lamps/luminaires with LED technology in combination with integrated electronic is not subject to an official technical standard. Due to different technological concepts the dimming behaviour of lamps with integrated electronics distinguishes from conventional incandescent or halogen lamps and thus, can be limited in certain cases. Under unfavourable conditions (many possible influences) the integral electronic components can lead to acoustic noise.



Downlight KITs

LED Einbauleuchten mit gerichtetem Licht

- Hoher Lichtstrom bis zu 1 400 lm
- Hochwertige Downlight Ringe in weiß und Alu gebürstet
- Schwenkbereich 30° (weiß) und 45° (Alu gebürstet)
- Hohe Effizienz bis zu 112 lm/W
- 1 Set besteht aus dem LED Modul oder der LED Lampe, dem Einbauring und dem Vorschaltgerät bzw. der GU10 Fassung.
- Farbwiedergabeindex Ra (LED Modul) bis ≥ 90
- Ausstrahlungswinkel 24° oder 40° wählbar

Recessed LED Luminaires with directional light

- High luminous flux up to 1 400 lm
- High-grade downlight rings in white and brushed aluminum
- Swivel range 30° (white) and 45° (brushed aluminum)
- High luminous efficiency up to 112 lm/W
- One Box consisting of the LED modul or the LED lamp, the downlight ring and the ballast or the GU10 fitting.
- Colour rendering index up to Ra (LED Modul) ≥ 90
- Angle of emission 24° or 40° selectable

Dimmbar // Dimmable



Ø68mm



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.
RaLED Downlight Kit PAR16, Ring weiß RaLED Downlight Kit PAR16, ring white										
DK03E023	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	1
DK03E017	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	3
DK03D023	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	1
DK03D017	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	3
DK03C023	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	1
DK03C017	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	3
DK03E026	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	1
DK03E020	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	3
DK03D026	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	1
DK03D020	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	3
DK03C026	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	1
DK03C020	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	3

Dimmbar // Dimmable



Ø82mm

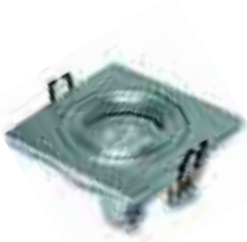


Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.
RaLED Downlight Kit PAR16, Ring Alu gebürstet RaLED Downlight Kit PAR16, ring brushed aluminum										
DK03E024	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	1
DK03E018	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	3
DK03D024	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	1
DK03D018	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	3
DK03C024	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	1
DK03C018	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	3
DK03E027	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	1
DK03E021	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	3
DK03D027	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	1
DK03D021	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	3
DK03C027	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	1
DK03C021	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	3

Dimmbar // Dimmable



Ø82mm



Artikel-Nummer Article No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.
RaLED Downlight Kit PAR16, Ring Square, Alu gebürstet										
RaLED Downlight Kit PAR16, ring square, brushed aluminum										
DK03E025	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	1
DK03E019	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	4 000	80	90	3
DK03D025	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	1
DK03D019	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	3 000	80	90	3
DK03C025	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	1
DK03C019	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	A+	3,3	230	565	36 °	2 700	80	90	3
DK03E028	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	1
DK03E022	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	4 000	80	90	3
DK03D028	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	1
DK03D022	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	3 000	80	90	3
DK03C028	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	1
DK03C022	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	A+	5,5	350	851	36 °	2 700	80	90	3

Dimmbar // Dimmable



Ø68mm

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.	
RaLED Downlight Kit LED Modul PRO, Ring weiß											
RaLED Downlight Kit LED modul PRO, ring white											
	DK04E029	DK PRO 10,7W/840/FL/WT	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E017	3x DK PRO 10,7W/840/FL/WT	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H023	DK PRO 10,7W/940/FL/WT	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H017	3x DK PRO 10,7W/940/FL/WT	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	3
	DK04E032	DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	A+	10,7	1 076	2 400	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E020	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	A+	10,7	1 076	2 400	40 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H026	DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H020	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	3
	DK04D029	DK PRO 10,7W/830/FL/WT	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D017	3x DK PRO 10,7W/830/FL/WT	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G023	DK PRO 10,7W/930/FL/WT	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G017	3x DK PRO 10,7W/930/FL/WT	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	3
	DK04D032	DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D020	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G026	DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G020	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	3
	DK04C029	DK PRO 10,7W/827/FL/WT	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C017	3x DK PRO 10,7W/827/FL/WT	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F023	DK PRO 10,7W/927/FL/WT	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F017	3x DK PRO 10,7W/927/FL/WT	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	3
	DK04C032	DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C020	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F026	DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F020	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	3
	DK04E035	DK PRO 12,8W/840/FL/WT	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E023	3x DK PRO 12,8W/840/FL/WT	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	3
	DK04E038	DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E026	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	3
	DK04D035	DK PRO 12,8W/830/FL/WT	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D023	3x DK PRO 12,8W/830/FL/WT	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	3
	DK04D038	DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D026	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	3
	DK04C037	DK PRO 12,8W/827/FL/WT	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C023	3x DK PRO 12,8W/827/FL/WT	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	3
	DK04C038	DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C026	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	3



Dimmbar // Dimmable



Ø82mm

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--	---	--	---	---------------------------------------

RaLED Downlight Kit LED Modul PRO, Ring Alu gebürstet
RaLED Downlight Kit LED modul PRO, ring brushed aluminum

	DK04E030	DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E018	3x DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H024	DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H018	3x DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	3
	DK04E033	DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	A+	10,7	1 076	2 400	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E021	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	A+	10,7	1 076	2 400	40 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H027	DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H021	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	3
	DK04D030	DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D018	3x DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G024	DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G018	3x DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	3
	DK04D033	DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D021	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G027	DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G021	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	3
	DK04C030	DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C018	3x DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F024	DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F018	3x DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	3
	DK04C033	DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C021	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F027	DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F021	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	3
	DK04E036	DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E024	3x DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	3
	DK04E039	DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E027	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	3
	DK04D036	DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D024	3x DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	3
	DK04D039	DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D027	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	3
	DK04C035	DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C024	3x DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	3
	DK04C039	DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C027	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	3



Dimmbar // Dimmable



Ø82mm



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Lichtstärke Luminous intensity cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabe Colour rendering Ra	Einbautiefe Installation depth mm	Versandeinheit Box quantity St.	
RaLED Downlight Kit LED Modul PRO, Ring Square, Alu gebürstet											
RaLED Downlight Kit LED modul PRO, ring square, brushed aluminum											
	DK04E031	DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E019	3x DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	A+	10,7	1 080	4 800	24 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H025	DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H019	3x DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	A	10,7	816	3 600	24 °	4 000	90	60	3
	DK04E034	DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	A+	10,7	1076	2 400	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E022	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	A+	10,7	1076	2 400	40 °	4 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04H028	DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04H022	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	A	10,7	822	1 800	40 °	4 000	90	60	3
	DK04D031	DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D019	3x DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	A+	10,7	967	4 400	24 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G025	DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G019	3x DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	A	10,7	754	3 320	24 °	3 000	90	60	3
	DK04D034	DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D022	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	A+	10,7	967	2 200	40 °	3 000	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04G028	DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04G022	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	A	10,7	758	1 660	40 °	3 000	90	60	3
	DK04C031	DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C019	3x DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	A+	10,7	892	4 040	24 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F025	DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F019	3x DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	A	10,7	756	3 320	24 °	2 700	90	60	3
	DK04C034	DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C022	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	A+	10,7	907	2 020	40 °	2 700	80	60	3
Ra ≥ 90	DK04F028	DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	1
Ra ≥ 90	DK04F022	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	A	10,7	761	1 660	40 °	2 700	90	60	3
	DK04E037	DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	1
	DK04E025	3x DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	A+	12,8	1 316	5 840	24 °	4 000	80	60	3
	DK04E040	DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	1
	DK04E028	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	A+	12,8	1 336	2 920	40 °	4 000	80	60	3
	DK04D037	DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	1
	DK04D025	3x DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	A+	12,8	1 190	5 360	24 °	3 000	80	60	3
	DK04D040	DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	1
	DK04D028	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	A+	12,8	1 210	2 680	40 °	3 000	80	60	3
	DK04C036	DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	1
	DK04C025	3x DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	A+	12,8	1 124	4 920	24 °	2 700	80	60	3
	DK04C040	DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	1
	DK04C028	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	A+	12,8	1 116	2 460	40 °	2 700	80	60	3

Glühlampen & Halogenglühlampen

Incandescent
and Halogen
Lamps

Radium
Die Lichtmarke



Lampen für Netzspannung freistrahlend

Mains Voltage
Lamps with
Omni-directional Radiation



Werfen Sie Ihr Geld nicht zum Fenster raus!

Mit der Xenon-Technologie können Sie Geld und Energie sparen!

- Klassische Bauformen
- 2 000h Mittlere Lebensdauer
- Brennen doppelt so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Innovative Noppentechnik
- Brilliantes Halogenlicht
- Keine Kolbenschwärzung
- Stufenlos dimmbar

Bis zu 30%
weniger Energieverbrauch

Don't just burn your money!

With our Xenon-Technology you can save money and energy!

- Classic design
- 2 000h average life
- Work up to two times longer than traditional incandescent lamps
- Innovative pinching technology
- Brilliant halogen light
- No bulb blackening
- Continuously dimmable

Up to 30%
less energy consumption

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity St.
					d mm	l mm		
Ralogen® A Standard, klar, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® A Standard, clear, UV-EX, base E27								
223 18031	RJH-A 30W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	30	405	55	96	E27	20
223 18032	RJH-A 46W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	46	700	55	96	E27	20
223 18033	RJH-A 57W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	57	915	55	96	E27	20
223 18034	RJH-A 77W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	77	1 320	55	96	E27	20
223 18035	RJH-A 116W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	116	2 135	55	96	E27	20
Ralogen® A Standard, klar, 240V, UV-EX, Sockel E27 und B22d Ralogen® A Standard, clear, 240V, UV-EX, base E27 and B22d								
223 18036	RJH-A 30W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	30	405	55	96	B22d	20
223 18037	RJH-A 46W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	46	700	55	96	B22d	20
223 18038	RJH-A 57W/240/C/XE/E27 ²⁾	D	57	915	55	96	E27	20
223 18039	RJH-A 57W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	57	915	55	96	B22d	20
223 18040	RJH-A 77W/240/C/XE/E27 ²⁾	D	77	1 320	55	96	E27	20
223 18041	RJH-A 77W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	77	1 320	55	96	B22d	20
223 18042	RJH-A 116W/240/C/XE/E27 ²⁾	D	116	2 135	55	96	E27	20
223 18043	RJH-A 116W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	116	2 135	55	96	B22d	20
Radicolor® - Standardlampen, farbig, Sockel E27 Radicolor® - Standard lamps, coloured, base E27								
112 18646	A 11W/240/Y/E27	E	11	yellow	55	97	E27	35
112 18796	A 11W/240/R/E27	E	11	red	55	97	E27	35
Radicolor® - Tropfenlampen, farbig, Sockel E14 Radicolor® - Drop lamps, coloured, base E14								
122 18647	D 11W/240/Y/E14	E	11	yellow	45	77	E14	35

²⁾ Ab 01.09.2018 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2018



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage		Lichtstrom Luminous flux		Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			W	lm	d mm	l mm	St.			
Ralogen® C Kerze, klar, UV-EX, Sockel E14 und B22d Ralogen® C Candle, clear, UV-EX, base E14 and B22d										
223 18044	RJH-C 20W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	20	235	35	104	E14	20		
223 18045	RJH-C 30W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	30	405	35	104	E14	20		
223 18046	RJH-C 46W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	46	700	35	104	E14	20		
223 18047	RJH-C 30W/240/C/XE/B22D ²⁾	D	30	405	35	104	B22d	20		
Ralogen® CR Kristallkerzenlampen, klar, UV-EX, Sockel E14 Ralogen® CR Crystal Candle, clear, UV-EX, base E14										
223 18048	RJH-CR 30W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	30	405	35	104	E14	20		
Top-Kerzen, Sockel E10, für 7-teilige Weihnachtsketten für innen Candles for Christmas trees, indoor										
128 11628	CC 3W/34/TOP/E10	7-teilig	3	-	14	40	E10	300		
Top-Kerzen, Sockel E10, für 10- bis 15-teilige Weihnachtsketten für innen und außen Candles for Christmas trees, indoor and outdoor										
128 09012	CC 3W/23/TOP/E10	10-teilig	3	-	14	40	E10	300		
128 09011	CC 3W/15/TOP/E10	15-teilig	3	-	14	40	E10	300		
Ralogen® D Tropfenlampen, klar, UV-EX, Sockel E14 Ralogen® D Drop lamps, clear, UV-EX, base E14										
223 18049	RJH-D 20W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	20	235	45	80	E14	20		
223 18050	RJH-D 30W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	30	405	45	80	E14	20		
223 18051	RJH-D 46W/230/C/XE/E14 ²⁾	D	46	700	45	80	E14	20		
Ralogen® D Tropfenlampen, klar, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® D Drop lamps, clear, UV-EX, base E27										
223 18052	RJH-D 20W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	20	235	45	74	E27	20		
223 18053	RJH-D 30W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	30	405	45	74	E27	20		
223 18054	RJH-D 46W/230/C/XE/E27 ²⁾	D	46	700	45	74	E27	20		
Backofen-Tropfenlampen, innenmattiert, für erhöhte Umgebungstemperatur bis 300 °C Oven lamps, Drop, inside frosted, for ambient temperatures up to 300 °C										
191 18592	D 40W/240/300C/F/E14	E	40	400	45	78	E14	50		

2) Ab 01.09.2018 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2018

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base E14	Versandeinheit Box quantity St.
					d mm	l mm		
Backofen-Birnenlampen, klar, für erhöhte Umgebungstemperatur bis 300 °C Oven lamps, pear shape, clear, for ambient temperatures up to 300 °C								
191 18593	P 15W/230/300C/C/E14	E	15	85	22	52	E14	100
Birnenlampen, innenmattiert Pear shape lamps, inside frosted								
192 18595	P 15W/230/F/E14	E	15	110	26	57	E14	100
Birnenlampen, klar Pear shape lamps, clear								
192 18597	P 15W/230/C/E14	E	15	110	26	57	E14	100
192 18598	P 25W/230/C/E14	E	25	190	26	57	E14	100
Ralopin, klar, UV-EX, Sockel G9, auch für offene Leuchten Ralopin, clear, UV-EX, base G9, also for open fixtures								
223 18568	RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	D	20	235	14	43	G9	20
223 18246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	D	33	460	14	43	G9	20
223 18569	RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	D	48	740	14	43	G9	20
223 18570	RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	D	60	980	14	51	G9	20



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			Wattage		lm	d mm		
Ralogen® im Hüllkolben, klar, UV-EX, Sockel E14 Ralogen® in double envelope, clear, UV-EX, base E14								
223 18769	RJH-TD 25W/230/C/E14 ²⁾	D	25	260	26	80	E14	15
223 18768	RJH-TD 40W/230/C/E14 ²⁾	D	40	490	26	80	E14	15
223 11263	RJH-TD 60W/230/C/E14 ²⁾	D	60	820	26	80	E14	15
Ralogen® im Hüllkolben, klar, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® in double envelope, clear, UV-EX, base E27								
223 18635	RJH-TD 70W/230/C/E27 ²⁾	D	70	1 180	32	105	E27	12
223 18636	RJH-TD 100W/230/C/E27 ²⁾	D	100	1 800	32	105	E27	12
223 18637	RJH-TD 150W/230/C/E27 ²⁾	D	150	2 870	32	105	E27	12
223 18638	RJH-TD 205W/230/C/E27 ²⁾	D	205	4 200	32	105	E27	12
Ralogen® im Hüllkolben, klar, 240V, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® in double envelope, clear, 240V, UV-EX, base E27								
223 18766	RJH-TD 205W/240/C/E27 ²⁾	D	205	4 200	32	105	E27	12
Ralogen®, klar, UV-EX, Sockel B15d, auch für offene Leuchten Ralogen®, clear, UV-EX, base B15d, also for open fixtures								
223 18629	RJH-T 40W/230/C/B15D ²⁾	D	40	590	13	67	B15d	12
223 18630	RJH-TK 60W/230/C/B15D ²⁾	D	60	980	13	67	B15d	12
223 18631	RJH-T 60W/230/C/B15D ²⁾	D	60	980	13	86	B15d	12
223 18632	RJH-T 70W/230/C/B15D ²⁾	D	70	1 180	13	86	B15d	12
223 18633	RJH-T 100W/230/C/B15D ²⁾	D	100	1 800	13	86	B15d	12
223 18634	RJH-TK 150W/230/C/B15D ²⁾	D	150	2 870	13	86	B15d	12

²⁾ Ab 01.09.2018 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2018

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts max. mm	Sicherung flink Fuse quick	Socket Base	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--	-------------------------------	----------------	---------------------------------------

Halogen-Glühlampen, 230V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps, 230V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires

223 15792	RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	C	48	750	12	74,9	2 A	R7s	20
223 15793	RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	D	80	1 400	12	74,9	2 A	R7s	20
223 15794	RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	C	120	2 250	12	74,9	2 A	R7s	20
223 15795	RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	D	120	2 250	12	114,2	2 A	R7s	20
223 15796	RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	C	160	3 100	12	114,2	2 A	R7s	20
223 15797	RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	C	230	5 000	12	114,2	2 A	R7s	20
223 15799	RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	C	400	9 000	12	114,2	4 A	R7s	20

Brennstellung beliebig // burning position: any

Halogen-Glühlampen, 240V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps, 240V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires

223 15798	RJH-TS 230W/240/C/XE/R7S	C	230	5 000	12	114,2	2 A	R7s	20
223 15800	RJH-TS 400W/240/C/XE/R7S	C	400	9 000	12	114,2	4 A	R7s	20

Brennstellung beliebig // burning position: any

Halogen-Glühlampen, 230V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps, 230V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires

223 15779	RJH-TS 750W/230/C/R7S	C	750	16 500	12	185,7	6 A	R7s	12
223 15781	RJH-TS 1000W/230/C/R7S	C	1 000	22 000	12	185,7	6 A	R7s	12
223 17412	RJH-TS 1500W/230/C/R7S	C	1 500	33 000	12	250,7	10 A	R7s	12
223 17409	RJH-TS 2000W/230/C/R7S	C	2 000	44 000	12	327,4	10 A	R7s	12

125/130 V auf Anfrage // 125/130 V upon request
 Brennstellung: p15 // burning position: p15

Halogen-Glühlampen, 240V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-halogen lamps, 240V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires

223 15783	RJH-TS 1000W/240/C/R7S	C	1 000	22 000	12	185,7	6 A	R7s	12
223 17411	RJH-TS 1500W/240/C/R7S	C	1 500	33 000	12	250,7	10 A	R7s	12

125/130 und 240/250 V auf Anfrage // 125/130 and 240/250 V upon request
 Brennstellung: p15 // burning position: p15

Halogen-Glühlampen, 42V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-halogen lamps, 42V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires

223 17413	RJL-TS 400W/42/C/R7S	C	400	9 000	12	114,2	10 A	R7s	12
-----------	----------------------	---	-----	-------	----	-------	------	-----	----



Lampen für Netzspannung mit Reflektor

Mains Voltage Lamps
with Reflector



SPOT on: Gemütliches Licht!

Jetzt schnell: Nur noch bis 01.09.2016

- Klassische Bauformen
- 2 000h Mittlere Lebensdauer
- Brennen doppelt so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Brilliantes Halogenlicht
- Keine Kolbenschwärzung
- Stufenlos dimmbar

Bis zu 30%
weniger Energieverbrauch

SPOT on: Comfortable Light!

Be quick: phase-out starts Sept 1st 2016

- Classic design
- 2 000h average life
- Work up to two times longer than traditional incandescent lamps
- Brilliant halogen light
- No bulb blackening
- Continuously dimmable





Up to 30%
less energy consumption

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity lm/cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base GU10	Versandeinheit Box quantity St.
Ralogen® PAR16 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 30° und 35°, Sockel GU10 Ralogen® PAR16 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 30° and 35°, base GU10								
223 18580	PAR16 30W/230/FL/XE/GU10* 1)	D	30	200/570	51	55	GU10	20
223 18245	PAR16 42W/230/FL/XE/GU10* 1)	D	42	300/900	51	55	GU10	20
223 13857	PAR16 35W/230/FL/GU10* 1)	D	35	230/570	51	55	GU10	20
223 12392	PAR16 50W/230/FL/GU10* 1)	D	50	350/900	51	55	GU10	20
223 13858	PAR16 35W/240/FL/GU10* 1)	D	35	230/570	51	55	GU10	20
223 12972	PAR16 50W/240/FL/GU10* 1)	D	50	350/900	51	55	GU10	20
Ralogen® PAR20 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 30°, Sockel GU10 Ralogen® PAR20 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 30°, base GU10								
223 14359	PAR20 75W/230/FL/GU10* 1)	D	75	520/1 900	64	66	GU10	20



1) Ab 01.09.2016 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2016

* Nicht im Aussenbereich oder unter feuchten Bedingungen verwenden / * Not for use outdoors or in humid conditions

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity lm/cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity St.
 <p>Ralogen® PAR16 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 35°, Sockel E14 Ralogen® PAR16 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 35°, base E14</p>								
223 13490	PAR16 40W/230/FL/E14* 1)	D	40	250/650	51	75	E14	20
 <p>Ralogen® PAR20 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 10° und 30°, Sockel E27 Ralogen® PAR20 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 10° and 30°, base E27</p>								
223 11519	PAR20 50W/230/SP/E27* 1)	D	50	350/3 000	65	91	E27	15
223 11523	PAR20 50W/230/FL/E27* 1)	D	50	350/1 000	65	91	E27	15
 <p>Ralogen® PAR30 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 10° und 30°, Sockel E27 Ralogen® PAR30 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 10° and 30°, base E27</p>								
223 11196	PAR30 75W/230/SP/E27* 1)	D	75	650/6 900	97	90	E27	15
223 11197	PAR30 75W/230/FL/E27* 1)	D	75	650/2 200	97	90	E27	15
223 12976	PAR30 75W/240/FL/E27* 1)	D	75	650/2 200	97	90	E27	15
 <p>Ralogen® PAR30 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Kaltlichtreflektor, 30°, Sockel E27 Ralogen® PAR30 Reflector clear, UV-EX, lamps with dichroic reflector, 30°, base E27</p>								
223 11678	PAR30 75W/230/CB/FL/E27* 1)	D	75	670/2 400	97	90	E27	15

1) Ab 01.09.2016 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2016

* Nicht im Aussenbereich oder unter feuchten Bedingungen verwenden / * Not for use outdoors or in humid conditions






Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity lm/cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base	Versandmenge Box quantity St.
Ralogen® R50 Reflektorlampen, 30°, innenmattiert, UV-EX, Sockel E14 Ralogen® R50 Reflector lamps, 30°, inside frosted, UV-EX, base E14								
223 18205	RJH-R50 20W/230/XE/FL/E14 ¹⁾	D	20	90/210	51	85	E14	20
223 18055	RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14 ¹⁾	D	30	170/410	51	85	E14	20
Ralogen® R63 Reflektorlampen, 30°, innenmattiert, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® R63 Reflector lamps, 30°, inside frosted, UV-EX, base E27								
223 18206	RJH-R63 30W/230/XE/FL/E27 ¹⁾	D	30	180/430	64	105	E27	20
223 18056	RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27 ¹⁾	D	46	300/765	64	105	E27	20
223 18057	RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27 ¹⁾	D	46	300/765	64	105	E27	20
Ralogen® R80 Reflektorlampen, 15° und 20°, innenmattiert, 230V, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® R80 Reflector lamps, 15° and 20°, inside frosted, 230V, UV-EX, base E27								
223 18201	RJH-R80 46W/230/XE/SP/E27 ¹⁾	D	46	300/1 100	81	115	E27	20
223 18202	RJH-R80 57W/230/XE/SP/E27 ¹⁾	D	57	370/1 250	81	115	E27	20
223 18203	RJH-R80 77W/230/XE/SP/E27 ¹⁾	D	77	580/1 550	81	115	E27	20
Ralogen® PAR38 Reflektorlampen, 30°, UV-EX, Sockel E27 Ralogen® PAR38 Reflector lamps, 30°, UV-EX, base E27								
223 18756	RJH PAR38 50W/240/FL/E27 ¹⁾	D	50	350/1 200	123	139	E27	12
223 18755	RJH PAR38 75W/240/FL/E27 ¹⁾	D	75	650/2 400	123	139	E27	12
223 18845	RJH PAR38 100W/240/FL/E27 ¹⁾	D	100	900/3 100	123	139	E27	12

¹⁾ Ab 01.09.2016 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2016



Niedervolt Lampen freistrahlend

Low Voltage Lamps with
Omni-directional Radiation

OLD		NEW
20W	→	 14W
35W	→	 25W
50W	→	 35W
75W	→	50W
90/100W	→	60W

Geld sparen mit der IRC-Technologie

- Bis zu 65% Kosteneinsparung möglich
- Höhere Lichtausbeute durch Einsatz geringerer Wattagen
- Bis zu 4 000h mittlere Lebensdauer
- Geringere Wärmeentwicklung durch Einsatz niedrigerer Wattagen (Einsparung Klimaanlage)
- Einsatz in offenen Leuchten aufgrund der Niederdrucktechnik möglich

Bis zu 40%
weniger Energieverbrauch

Save money per IRC Technology

- Up to 65% savings possible
- Higher luminous efficiency due to use of lower wattages
- Up to 4 000h average life
- Less heat due to use of lower wattages (savings at air conditioning)
- Operation in open fixtures allowed due to low pressure technology

Up to 40%
less energy consumption

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Nennspannung Nominal voltage V	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base	Versandeinheit Box quantity St.
Stiftsockel-Lampen Skylight IRC, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4 Prong cap lamps Skylight IRC, low pressure, UV-EX, base G4									
223 18333	RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	B	14	12	240	10	33	G4	40
Bis zu 30% Energieersparnis durch Austausch einer Skylight 20 W gegen eine Skylight IRC 14 W. Mittlere Lebensdauer 4 000h. Up to 30% saving in energy costs by changing a Skylight 20 W against a Skylight IRC 14 W. Average life 4 000h									
Stiftsockel-Lampen Skylight IRC, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GY6.35 Prong cap lamps Skylight IRC, low pressure, UV-EX, base GY6.35									
223 14530	RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	B	25	12	500	12	44	GY6.35	40
223 13223	RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	B	35	12	860	12	44	GY6.35	40
223 13224	RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	B	50	12	1 180	12	44	GY6.35	40
223 14531	RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	B	60	12	1 650	12	44	GY6.35	40
Bis zu 30% Energieersparnis durch Austausch einer Skylight 50 W gegen eine Skylight IRC 35 W. Mittlere Lebensdauer 4 000h. Up to 30% saving in energy costs by changing a Skylight 50 W against a Skylight IRC 35 W. Average life 4 000h									





Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme	Nennspannung	Lichtstrom	Abmessungen (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			Wattage	Nominal voltage	Luminous flux	d mm	l mm		
Stiftsockel-Lampen Skylight, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4 Prong cap lamps Skylight, low pressure, UV-EX, base G4									
223 11199	RJL 5W/12/SKY/G4	B	5	12	55	10	33	G4	40
223 11198	RJL 10W/6/SKY/G4 ²⁾	C	10	6	110	10	33	G4	40
223 11200	RJL 10W/12/SKY/G4 ²⁾	C	10	12	130	10	33	G4	40
223 11206	RJL 20W/12/SKY/G4 ²⁾	C	20	12	300	10	33	G4	40
Mittlere Lebensdauer 4 000h // Average life 4 000h									
Stiftsockel-Lampen Skylight, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GY6.35 Prong cap lamps Skylight, low pressure, UV-EX, base GY6.35									
223 11212	RJL 20W/12/SKY/GY6.35 ²⁾	C	20	12	290	12	44	GY6.35	40
223 11213	RJL 35W/12/SKY/GY6.35 ²⁾	C	35	12	580	12	44	GY6.35	40
223 11214	RJL 50W/12/SKY/GY6.35 ²⁾	C	50	12	900	12	44	GY6.35	40
223 11215	RJL 75W/12/SKY/GY6.35 ²⁾	C	75	12	1 450	12	44	GY6.35	40
223 11800	RJL 90W/12/SKY/GY6.35 ²⁾	C	90	12	1 800	12	44	GY6.35	40
Mittlere Lebensdauer 4 000h // Average life 4 000h									
2) Ab 01.09.2018 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2018									



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme	Nennspannung	Lichtstrom	Abmessungen (max.)		Sockel Base	Versandereinheit Box quantity
			Wattage W	Nominal voltage V	Luminous flux lm	d mm	l mm		

Stiftsockel-Lampen, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4 und GY6.35
Prong cap lamps, low pressure, UV-EX, base G4 and GY6.35

223 15104	RJL 10W/12/G4	C	10	12	140	10	33	G4	40
223 12112	RJL 20W/12/G4 ²⁾	C	20	12	320	10	33	G4	40
223 12113	RJL 50W/12/GY6.35 ²⁾	C	50	12	910	12	44	GY6.35	40

Mittlere Lebensdauer 2 000h // Average life 2 000h

Stiftsockel-Lampen, UV-EX, Sockel G4 und GY6.35, für geschlossene Leuchten
Prong cap lamps, UV-EX, base G4 and GY6.35, for enclosed luminaires

223 11364	RJL 20W/24/G4 ²⁾	C	20	24	320	10	33	G4	40
223 11218	RJL 50W/24/GY6.35 ²⁾	C	50	24	900	12	44	GY6.35	40
223 11222	RJL 100W/24/GY6.35 ²⁾	C	100	24	2 200	12	44	GY6.35	40
223 11223	RJL 150W/24/GY6.35 ²⁾	C	150	24	3 200	12	44	GY6.35	40

Mittlere Lebensdauer 2 000h. RJL 20W/24/G4 = 1 000h // Average life 2 000h. RJL 20W/24/G4 = 1 000h.




²⁾ Ab 01.09.2018 nicht mehr im Programm // Discontinued from 01-09-2018



Niedervolt Lampen mit Reflektor

Low Voltage Lamps with Reflector



OLD		NEW
20W	→	 14W
35W	→	 20W
50W	→	 35W
75W	→	50W
100W	→	60W

Geld sparen mit der IRC-Technologie

- Bis zu 65% Kosteneinsparung möglich
- Höhere Lichtausbeute durch Einsatz geringerer Wattagen
- Bis zu 5 000h mittlere Lebensdauer
- Geringere Wärmeentwicklung durch Einsatz niedrigerer Wattagen (Einsparung Klimaanlage)
- Einsatz in offenen Leuchten aufgrund der Niederdrucktechnik möglich

Bis zu 40%
weniger Energieverbrauch

Save money per IRC Technology

- Up to 65% savings possible
- Higher luminous efficiency due to use of lower wattages
- Up to 5 000h average life
- Less heat due to use of lower wattages (savings at air conditioning)
- Operation in open fixtures allowed due to low pressure technology

Up to 40%
less energy consumption



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme	Nennspannung	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandmenge Box quantity
			Wattage	Nominal voltage			d mm	l mm		

Skylight IRC mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G53
 Skylight IRC with reflector silver, low pressure, UV-EX, base G53

223 13638	RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53	B	35	12	6°	440/22 500	111	67	G53	6
223 13637	RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53	B	35	12	24°	440/4 200	111	67	G53	6
223 13640	RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53	B	50	12	6°	680/33 000	111	67	G53	6
223 13639	RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53	B	50	12	24°	680/5 500	111	67	G53	6
223 18199	RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53	B	50	12	40°	680/2 000	111	67	G53	6
223 14533	RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53	B	60	12	6°	870/42 000	111	67	G53	6
223 14532	RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53	B	60	12	24°	870/7 000	111	67	G53	6
223 18200	RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53	B	60	12	40°	870/2 800	111	67	G53	6

Bis zu 30% Energieersparnis durch Austausch einer Skylight 50 W gegen eine Skylight IRC 35 W. Mittlere Lebensdauer 4 000h.
 Up to 30% saving in energy costs by changing a Skylight 50 W against a Skylight IRC 35 W. Average life 4 000h



Skylight mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G53
 Skylight with reflector silver, low pressure, UV-EX, base G53

223 13804	RJL 35W/6/SKY/SSP/G53	C	35	6	4°	320/30 000	111	67	G53	6
223 15105	RJL 50W/12/SKY/SSP/G53	B	50	12	4°	510/40 000	111	67	G53	6
223 15106	RJL 50W/12/SKY/SP/G53	B	50	12	6°	510/17 000	111	67	G53	6
223 11495	RJL 50W/12/SKY/FL/G53	C	50	12	24°	510/4 000	111	67	G53	6
223 15107	RJL 75W/12/SKY/SP/G53	B	75	12	6°	850/30 000	111	67	G53	6
223 11496	RJL 75W/12/SKY/FL/G53	B	75	12	24°	850/5 300	111	67	G53	6
223 11497	RJL 75W/12/SKY/WFL/G53	B	75	12	40°	850/2 000	111	67	G53	6
223 15110	RJL 100W/12/SKY/SP/G53	B	100	12	6°	1 200/48 000	111	67	G53	6
223 11227	RJL 100W/12/SKY/FL/G53	B	100	12	24°	1 200/8 500	111	67	G53	6
223 11228	RJL 100W/12/SKY/WFL/G53	C	100	12	40°	1 200/2 800	111	67	G53	6

Mittlere Lebensdauer 3 000h // Average life 3 000h



Skylight mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, für geschlossene Leuchten, Sockel GY4
 Skylight with reflector silver, low pressure, UV-EX, for enclosed luminaires, base GY4

223 12207	RJL 20W/12/SKY/SP/GY4	C	20	12	8°	150/3 100	48	38	GY4	10
-----------	-----------------------	---	----	----	----	-----------	----	----	-----	----

Mittlere Lebensdauer 2 000h // Average life 2 000h



Skylight mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel BA15d
 Skylight with reflector silver, low pressure, UV-EX, base BA15d

223 13809	RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D	C	20	12	24°	150/900	71	50	BA15d	10
223 12216	RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D	B	50	12	8°	510/12 500	71	50	BA15d	10
223 12217	RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D	C	50	12	24°	510/2 600	71	50	BA15d	10

Mittlere Lebensdauer 3 000h // Average life 3 000h



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Nennspannung Nominal voltage V	Austrahlungswinkel Angle of emission	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity lm/cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base	Versandmenge Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---	--	--	----------------	-------------------------------------

Mega IRC, Kaltlichtreflektor, Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Mega IRC, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX, base GU5.3

223 18564	RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	B	14	12	10°	180/2 800	51 46	GU5.3	20
223 18566	RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3	B	14	12	36°	180/480	51 46	GU5.3	20
223 13225	RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	B	20	12	10°	300/5 500	51 46	GU5.3	20
223 13465	RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	B	20	12	24°	300/2 000	51 46	GU5.3	20
223 13226	RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	B	20	12	36°	300/1 000	51 46	GU5.3	20
223 13227	RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3	B	20	12	60°	300/450	51 46	GU5.3	20
223 12455	RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	B	35	12	10°	620/11 000	51 46	GU5.3	20
223 12456	RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	B	35	12	24°	620/4 100	51 46	GU5.3	20
223 12457	RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	B	35	12	36°	620/2 200	51 46	GU5.3	20
223 12458	RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3	B	35	12	60°	620/1 050	51 46	GU5.3	20
223 12459	RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	B	50	12	10°	870/15 000	51 46	GU5.3	20
223 12460	RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	B	50	12	24°	870/5 300	51 46	GU5.3	20
223 12461	RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	B	50	12	36°	870/2 850	51 46	GU5.3	20
223 12462	RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3	B	50	12	60°	870/1 450	51 46	GU5.3	20

Bis zu 30% Energieersparnis durch Austausch einer 50 W gegen eine MEGA IRC 35 W. Mittlere Lebensdauer 5 000h.
 Up to 30% saving in energy costs by changing a 50 W against a MEGA IRC 35 W. Average life 5 000h



Mega, Kaltlichtreflektor, Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Mega, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX, base GU5.3

223 11500	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	B	20	12	36°	250/780	51 46	GU5.3	20
223 11503	RJLS 20W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	B	20	12	60°	250/350	51 46	GU5.3	20
223 12148	RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3*	B	35	12	24°	550/3 100	51 46	GU5.3	20
223 11506	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	B	35	12	36°	550/1 500	51 46	GU5.3	20
223 11511	RJLS 35W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	B	35	12	60°	550/700	51 46	GU5.3	20
223 12149	RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	B	50	12	24°	770/4 400	51 46	GU5.3	20
223 11514	RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	B	50	12	36°	770/2 200	51 46	GU5.3	20
223 11515	RJLS 50W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	B	50	12	60°	770/1 100	51 46	GU5.3	20

Für gewerblich, professionellen Einsatz; längere mittlere Lebensdauer von 4 000h, gleichbleibende Lichtstärke über die gesamte Lebensdauer. // For commercial, professional use; longer average life of 4 000h, constant luminous intensity over the whole life time.

* Auslauftyp / discontinued



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Nennspannung Nominal voltage V	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity lm/cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--	--	--	--	----------------	---------------------------------------

Skylight mit Aluminium beschichtetem Reflektor, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GU5.3
Skylight with aluminium coated reflector, low pressure, UV-EX, base GU5.3

223 11888	RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3*	B	20	12	36°	205/510	51	46	GU5.3	20
223 11889	RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	B	35	12	36°	430/1 100	51	46	GU5.3	20
223 11890	RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	B	50	12	36°	675/1 800	51	46	GU5.3	20

RJL ... ALU ... - Durch Alu beschichteten Reflektor reduzierte Wärmebelastung in der Leuchte, ohne Scheibe zur besseren Wärmeabgabe. Mittlere Lebensdauer 2 000h.
 RJL ... ALU ... - Reduced heat inside the luminary due to aluminium coated reflector, without screen for improved heat removal. Average life 2 000h.



Kaltlichtreflektor ohne Scheibe, Skylight-Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GU5.3
Dichroic reflector, open, Skylight low pressure, UV-EX, base GU5.3

223 19014	RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	B	35	12	36°	430/1 050	51	46	GU5.3	20
223 15709	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	B	50	12	36°	680/1 500	51	46	GU5.3	20
223 18907	RJL 50W/12/SKY/VWFL/GU5.3	B	50	12	60°	680/700	51	46	GU5.3	20

Mittlere Lebensdauer 3 000h // Average life 3 000h



Kaltlichtreflektor mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Dichroic reflector, closed, UV-EX, base GU5.3

223 10176	RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	B	20	12	36°	210/480	51	46	GU5.3	20
223 10179	RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	B	35	12	36°	430/1 000	51	46	GU5.3	20
223 10183	RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	B	50	12	36°	680/1 450	51	46	GU5.3	20
223 10184	RJLS 50W/12/VWFL/GU5.3	B	50	12	60°	680/840	51	46	GU5.3	20

Mittlere Lebensdauer 3 000h // Average life 3 000h
 RJLS 20W = 2 000h // RJLS 20W = 2 000h

* Auslauftyp / discontinued



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage		Nennspannung Nominal voltage	Ausstrahlungswinkel Angle of emission	Lichtstrom/Lichtstärke Luminous flux/intensity	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
			W	V				Im/cd	d mm		
Mini-Mega, Kaltlichtreflektor Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU4 Mini-Mega, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX , base GU4											
223 12452	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	B	20	12	36°	220/700	35	40	GU4	10	
223 12454	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	B	35	12	36°	480/1 400	35	40	GU4	10	
Für gewerblich, professionellen Einsatz; längere mittlere Lebensdauer von 4 000h, gleichbleibende Lichtstärke über die gesamte Lebensdauer. // For commercial, professional use; longer average life of 4 000h, constant luminous intensity over the whole life time.											
Mini Kaltlichtreflektor mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU4 Mini Dichroic reflector, closed, UV-EX, base GU4											
223 12063	RJLS 10W/12/WFL/GU4	B	10	12	36°	90/300	35	40	GU4	10	
223 11231	RJLS 20W/12/WFL/GU4	B	20	12	36°	205/580	35	40	GU4	10	
223 11234	RJLS 35W/12/WFL/GU4	B	35	12	36°	430/1 000	35	40	GU4	10	
Mittlere Lebensdauer 2 000h // Average life 2 000h											

* Auslaufftyp / discontinued

Allgemeine Hinweise //

General Information

Sockelübersicht (DIN-EN 60061-1): Lamp bases (DIN-EN 60061-1):

			
E10	E14	E27	E40
Blatt 7004-22-6	Blatt 7004-23-6	Blatt 7004-21-10	Blatt 7004-24-6
<hr/>			
			
B22d			
<hr/>			
			
BA15d	R7s		
Blatt 7004-11B-7	Blatt 7004-92-3		
<hr/>			
			
G4	GY6.35	GU4	GU5.3
Blatt 7004-72-3	Blatt 7004-59-6	Blatt 7004-108-2	Blatt 7004-109-2
<hr/>			
			
G53	G9	GU10	
Blatt 7004-134-1	Blatt 7004-129-3	Blatt 7004-121-1	

Hochvolt Mains voltage

Xenon

Durch die Verwendung des Füllgases Xenon wird das Abdampfen der Wolframatomte von der Wendel verlangsamt. Außerdem wird durch die geringere Wärmeleitfähigkeit des Xenon der Wärmeverlust der Wolfram-Wendel verringert. Deshalb benötigen diese Lampen bei gleichem Lichtstrom weniger Energie als die bisherigen Hochvolt-Halogen-Lampen.

Due to the application of xenon as an addition to the filling gas the vaporisation of tungsten atoms from the filament slows down. In addition to that, the heat loss of the tungsten filament is reduced because of the little heat conductivity of xenon. Thus, the lamps need less energy for the same luminous flux than the present mains voltage halogen lamps.

Niedervolt Low voltage

IRC

Lampen mit IRC-Technik erzeugen mehr Licht aus weniger Strom: Die Wärme wird bei IRC-Lampen von der Kolbenbeschichtung (InfraRed Coating) wieder auf die Wendel zurückreflektiert. Deshalb brauchen diese Lampen weniger Energie als Standard Halogenlampen.

Lamps with IRC technology generate more light from less electric energy: The heat of IRC lamps is reflected back to the filament by the bulb coating (InfraRed Coating). Therefore, these lamps need less energy than standard halogen lamps.

Allgemeine Hinweise //

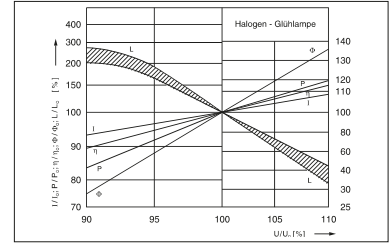
General Information

Versorgungsspannung und Lebensdauer:

Mains voltage and service life:

Lichtstrom und Lebensdauer hängen nach bestimmten physikalischen Gesetzen von der Versorgungsspannung ab, mit welcher die Lampen betrieben werden. Die nebenstehenden Abbildungen zeigen die Abhängigkeit der Lebensdauer und des Lichtstromes von der Versorgungsspannung.

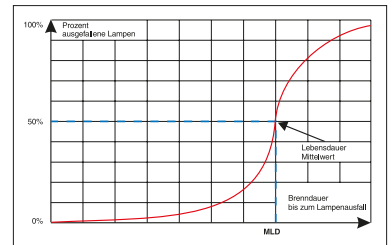
Luminous flux and service life are dependent on the actual mains voltage in operation, as determined by the laws of physics. The illustrations opposite show the relative dependence of life and luminance on the mains voltage.



ϕ = Lichtstrom, P = Leistung, η = Lichtausbeute, I = Lampenstrom, L = Lebensdauer
 ϕ = Luminous flux, P = Power, η = Luminous efficiency, I = Lamp current, L = Life

Die mittlere Lebensdauer MLD ist die Brenndauer, bei der noch 50% aller Lampen funktionstüchtig sind. Einzelne Lampen werden vor diesem Zeitpunkt ausfallen, andere danach.

The average life MSL refers to the time when still 50% of the lamps are working. Individual lamps might fail before or after this time.



Betrieb in offenen Leuchten:

Operation in open fixtures:

Für den Betrieb in offenen Leuchten sind alle Halogenlampen mit Schutzscheibe, sowie in Niederdrucktechnik (Skylight) oder mit Hüllkolben zugelassen.

Operation in open fixtures is allowed for all closed halogen lamps, those in low pressure technology (skylight) or the same with outer bulb.

Brennlage:

Burning position:

Informationen zu Brennlagen erhalten Sie auf der Seite 172.

Information regarding burning positions can be found on page 172.

Hinweis:

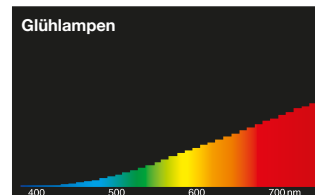
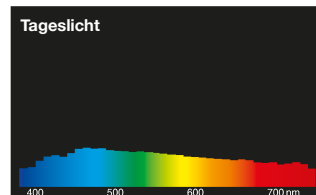
Please note:

Halogenlampen sind uneingeschränkt dimmbar. Falls die Lampe durch zu langen Dimmerbetrieb schwärzen sollte, kann sie durch Betrieb an Nennspannung wieder klar gebrannt werden.

Tungsten Halogen Lamps can be dimmed unrestrictedly. If the lamp has blackened because of too long dimmed operation it can be burned clear by operation with nominal voltage.

Spektrale Strahlungsverteilung

Spectral distribution of radiation



Niederdrucktechnik:

Low Pressure Technology:

Konventionelle Halogen-Lampen mit Hochdruckfüllung erreichen im Betrieb einen Druck bis zu 25 bar, sind also platzgefährdet und müssen deshalb in geschlossenen Leuchten betrieben werden. Skylight Lampen (in Niederdrucktechnik) erreichen max. 2,5 bar und sind daher für offene Leuchten zugelassen (IEC 60598).

Conventional halogen lamps with high pressure fillings reach operational pressures up to 25 bar, which means they are liable to explosion and must, therefore, be used in closed luminaires. Skylight lamps (in low pressure technology) reach max. 2.5 bar, only, and are allowed for open fixtures (IEC 60598).

UV-EX:

UV-EX:

Reduzierte UV-Strahlung

Reduced UV-radiation

**Leuchtstoff-
lampen -
Niederdruck
Entladungslampen**

Fluorescent Lamps-
Low Pressure
Discharge Lamps

Radium
Die Lichtmarke



Kompaktlampen mit integriertem EVG

Compact Lamps with Integrated ECG



Die Ralux-Familie:

- Energiesparlampen in allen möglichen Formen
- Radium-Qualität mit langer Lebensdauer (Mittlere Lebensdauer bis zu 20 000h)
- Verschiedene Wattagen, Abmessungen und Sockel
- Brennen bis zu 20 mal so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Bis zu 80% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Glühlampen
- Einfach austauschbar, da Standardsockel
- Aktiver Klimaschutz durch Einsatz energiesparender Produkte
- Warmes glühlampenähnliches Licht

Bis zu 80%
weniger Energieverbrauch

The Ralux Family:

- Energy saving lamps in all shapes and sizes
- Radium quality with long service life (Mean service life up to 20 000h)
- Different wattages, dimensions and bases
- Work up to 20 times longer than traditional incandescent lamps
- Up to 80 % energy savings when compared to traditional incandescent lamps
- Simple change due to standard base
- Active climate protection by using energy saving products
- Warm light like incandescent

Up to 80%
less energy consumption

Ralux Premium



Ralux® Ready, Sockel E27
Ralux® Ready, base E27

mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
with fully electronic integrated ballast

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energietabelle	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E27	Versandeinheit Box quantity St.
319 18973	RXP-RY 10W/827/E27	A	10	580	45	120	E27	10
319 18974	RXP-RY 14W/840/E27	A	14	800	45	126	E27	10
319 18975	RXP-RY 14W/827/E27	A	14	800	45	126	E27	10

Erhöhte Schaltfestigkeit und beschleunigter Lichtstromanstieg; geeignet für Gleichspannungsbetrieb 176V-310 V/DC. // Switch proof with a rapid run up. Suitable for DC-operation 176-310 V/DC.



Ralux® Miniquick, Sockel E14
Ralux® Miniquick, base E14

mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
with fully electronic integrated ballast

319 18988	RXP-Q 11W/827/E14	A	11	640	45	129	E14	10
-----------	-------------------	---	----	-----	----	-----	-----	----



Ralux® Quick, Sockel E27
Ralux® Quick, base E27

mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
with fully electronic integrated ballast

319 18540	RXP-Q 11W/840/E27	A	11	640	45	120	E27	10
319 18978	RXP-Q 11W/827/E27	A	11	640	45	120	E27	10
319 18543	RXP-Q 14W/840/E27	A	14	820	45	131	E27	10
319 18979	RXP-Q 14W/827/E27	A	14	820	45	131	E27	10
319 18546	RXP-Q 18W/840/E27	A	18	1 140	45	148	E27	10
319 18980	RXP-Q 18W/827/E27	A	18	1 140	45	148	E27	10
319 18549	RXP-Q 22W/840/E27	A	22	1 440	58	176	E27	10
319 18981	RXP-Q 22W/827/E27	A	22	1 440	58	176	E27	10

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Zündung gewährleistet bis Ignition guaranteed down to ca. degrees	Anzahl Schaltungen (60s on, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off)	Mittlere Lebensdauer Average life
	V	W	lm/W	°C		h
RXP-RY 10W/827/E27	220 - 240	10	58	-30	1 000 000	20 000
RXP-RY 14W/...	220 - 240	14	57	-30	1 000 000	20 000
RXP-Q 11W/827/E14	220 - 240	11	58	-30	500 000	15 000
RXP-Q 11W/840/E27	220 - 240	11	58	-30	500 000	15 000
RXP-Q 11W/827/E27	220 - 240	11	58	-30	500 000	15 000
RXP-Q 14W/840/E27	220 - 240	14	59	-30	500 000	15 000
RXP-Q 14W/827/E27	220 - 240	14	59	-30	500 000	15 000
RXP-Q 18W/840/E27	220 - 240	18	63	-30	500 000	15 000
RXP-Q 18W/827/E27	220 - 240	18	63	-30	500 000	15 000
RXP-Q 22W/840/E27	220 - 240	22	65	-30	500 000	15 000
RXP-Q 22W/827/E27	220 - 240	22	65	-30	500 000	15 000

Ralux Efficient Plus
Ralux Efficient



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base	Versandmenge Box quantity St.
Ralux® Globe, opalisiert, Sockel E27 Ralux® Globe, opalized, base E27		mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät with fully electronic integrated ballast						
318 18204	RX-G 20W/827/E27	A	20	1 120	121	181	E27	10
Ralux® Standard, opalisiert, Sockel E27 Ralux® Standard, opalized, base E27		mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät with fully electronic integrated ballast						
318 18086	RX-A 11W/827/E27	A	11	550	63	117	E27	10
318 18087	RX-A 15W/827/E27	A	15	820	66	137	E27	10
318 18088	RX-A 20W/827/E27	A	20	1 120	76	152	E27	10
Ralux® Mini Drop, opalisiert, E14 und E27 Ralux® Mini Drop, opalized, E14 and E27		mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät with fully electronic integrated ballast						
318 18983	RX-MD 9W/825/E14	A	9	430	56	100	E14	10
318 18984	RX-MD 9W/825/E27	A	9	430	56	98	E27	10
Ralux® Efficient, Sockel E27 Ralux® Efficient, base E27		mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät with fully electronic integrated ballast						
317 18384	RXE-E 11W/827/E27	A	11	600	44	125	E27	10
317 18387	RXE-E 15W/865/E27	A	15	800	49	146	E27	10
317 18386	RXE-E 15W/827/E27	A	15	840	49	146	E27	10
317 18389	RXE-E 20W/865/E27	A	20	1 160	49	158	E27	10
317 18388	RXE-E 20W/827/E27	A	20	1 300	49	158	E27	10
317 18986	RXE-E 23W/865/E27	A	23	1 330	52	176	E27	10

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündung gewährleistet bis ignition guaranteed down to ca. degrees °C	Anzahl Schaltungen (60s on, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off)	Mittlere Lebensdauer Average life h
RX-G 20W/827/E27	220 - 240	20	56	0	30 000	8 000
RX-A 11W/827/E27	220 - 240	11	49	0	30 000	8 000
RX-A 15W/827/E27	220 - 240	15	46	0	30 000	8 000
RX-A 20W/827/E27	220 - 240	20	56	0	30 000	8 000
RX-MD 9W/825/...	220 - 240	9	48	0	30 000	10 000
RXE-E 11W/827/E27	220 - 240	11	55	0	5 000	8 000
RXE-E 15W/865/E27	220 - 240	15	53	0	5 000	8 000
RXE-E 15W/827/E27	220 - 240	15	56	0	5 000	8 000
RXE-E 20W/865/E27	220 - 240	20	58	0	5 000	8 000
RXE-E 20W/827/E27	220 - 240	20	65	0	5 000	8 000
RXE-E 23W/865/E27	220 - 240	23	58	0	5 000	8 000

Ralux Efficient

Ralux® Spin Efficient, Sockel E14 mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
Ralux® Spin Efficient, base E14 with fully electronic integrated ballast

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity St.
317 18072	RXE-SP 12W/840/E14	A	12	650	41	106	E14	10
317 18075	RXE-SP 12W/827/E14	A	12	650	41	106	E14	10


Ralux® Spin Efficient, Sockel E27 mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
Ralux® Spin Efficient, base E27 with fully electronic integrated ballast

317 18074	RXE-SP 12W/865/E27	A	12	650	41	102	E27	10
317 18073	RXE-SP 12W/840/E27	A	12	650	41	102	E27	10
317 18076	RXE-SP 12W/827/E27	A	12	650	41	102	E27	10
317 18078	RXE-SP 15W/865/E27	A	15	900	41	106	E27	10
317 18077	RXE-SP 15W/840/E27	A	15	900	41	106	E27	10
317 18079	RXE-SP 15W/827/E27	A	15	900	41	106	E27	10
317 18081	RXE-SP 20W/865/E27	A	20	1 300	54	111	E27	10
317 18080	RXE-SP 20W/840/E27	A	20	1 300	54	111	E27	10
317 18082	RXE-SP 20W/827/E27	A	20	1 300	54	111	E27	10
317 18084	RXE-SP 23W/865/E27	A	23	1 600	54	119	E27	10
317 18083	RXE-SP 23W/840/E27	A	23	1 600	54	119	E27	10
317 18085	RXE-SP 23W/827/E27	A	23	1 600	54	119	E27	10

Bestellzeichen Code	Netzspannung Mains Voltage V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündung gewährleistet bis Ignition guaranteed down to ca. degrees °C	Anzahl Schaltungen (60s on, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off)	Mittlere Lebensdauer Average life h
RXE-SP 12W/.../E14	220-240	12	54	0	10 000	8 000
RXE-SP 12W/.../E27	220-240	12	54	0	10 000	8 000
RXE-SP 15W/.../E27	220-240	15	60	0	10 000	8 000
RXE-SP 20W/.../E27	220-240	20	65	0	10 000	8 000
RXE-SP 23W/.../E27	220-240	23	70	0	10 000	8 000



Kompaktlampen ohne integriertes Vorschaltgerät

Non Integrated Compact Lamps

Ralux® Stiftsockellampen

- Energiesparlampen für den professionellen Einsatz
- Radium-Qualität mit langer Lebensdauer
- Volles Sortiment für den Fachhandel
- Einfacher Lampentausch durch genormte Sockel

Ralux® Pin-Base Lamps

- Energy saving lamps for professional use
- Radium quality with long service life
- Complete product range for the specialized trad
- Simple lamp change due to standardized bases



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energietyp Energy label	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base G23	Versandeinheit Box quantity St.
Ralux®, Sockel G23 Ralux®, base G23		mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator with integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 15720	RX-S 7W/840/G23 ³⁾	B	7	400	27	137	G23	10
313 19222	RX-S 7W/830/G23 ³⁾	B	7	400	27	137	G23	10
313 15722	RX-S 9W/840/G23 ³⁾	A	9	600	27	167	G23	10
313 18908	RX-S 9W/830/G23 ³⁾	A	9	600	27	167	G23	10
313 15801	RX-S 11W/840/G23 ³⁾	A	11	900	27	237	G23	10
313 18909	RX-S 11W/830/G23 ³⁾	A	11	900	27	237	G23	10
³⁾ Ab 13.04.2017 nicht mehr im Programm // Discontinued from 13-04-2017								
Ralux® /E, Sockel 2G7 Ralux® /E, base 2G7		ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator without integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 00027	RX-S/E 7W/840/2G7	A	7	400	27	114	2G7	10
313 00029	RX-S/E 9W/840/2G7	A	9	600	27	144	2G7	10
313 00031	RX-S/E 11W/840/2G7	A	11	900	27	214	2G7	10

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast		Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency		Mittlere Leuchtstärke Average luminance cd/cm ²	Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		KVG/VVG lm/W	EVG		
RX-S 7W/...	175	-	14	-	2,1	57	-	2,6	-
RX-S 9W/...	170	-	16	-	2,0	69	-	2,8	-
RX-S 11W/...	155	-	18	-	1,7	76	-	2,7	-
RX-S/E 7W/...	-	175	-	9	-	-	57	2,6	EVG
RX-S/E 9W/...	-	170	-	12	-	-	69	2,8	EVG
RX-S/E 11W/...	-	150	-	14	-	-	76	2,7	EVG

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandereinheit Box quantity
			W		lm	d mm		
Ralux® Duo, Sockel G24d		mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator						
Ralux® Duo, base G24d		with integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 16918	RX-D 10W/840/G24D ³⁾	A	10	600	27	110	G24d-1	10
313 18910	RX-D 10W/830/G24D ³⁾	A	10	600	27	110	G24d-1	10
313 16919	RX-D 13W/840/G24D ³⁾	A	13	900	27	138	G24d-1	10
313 18911	RX-D 13W/830/G24D ³⁾	A	13	900	27	138	G24d-1	10
313 13610	RX-D 18W/865/G24D ³⁾	B	18	1 130	27	154	G24d-2	10
313 16920	RX-D 18W/840/G24D ³⁾	A	18	1 200	27	154	G24d-2	10
313 18912	RX-D 18W/830/G24D ³⁾	A	18	1 200	27	154	G24d-2	10
313 13613	RX-D 26W/865/G24D ³⁾	B	26	1 700	27	172	G24d-3	10
313 16921	RX-D 26W/840/G24D ³⁾	A	26	1 800	27	172	G24d-3	10
313 18803	RX-D 26W/830/G24D ³⁾	A	26	1 800	27	172	G24d-3	10
3) Ab 13.04.2017 nicht mehr im Programm // Discontinued from 13-04-2017								

Ralux® Duo/E, Sockel G24q ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator		Ralux® Duo/E, base G24q without integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 11140	RX-D/E 10W/840/G24Q	A	10	600	27	103	G24q-1	10
313 11141	RX-D/E 13W/840/G24Q	A	13	900	27	131	G24q-1	10
313 12023	RX-D/E 13W/830/G24Q	A	13	900	27	131	G24q-1	10
313 11129	RX-D/E 18W/840/G24Q	A	18	1 200	27	146	G24q-2	10
313 11486	RX-D/E 18W/830/G24Q	A	18	1 200	27	146	G24q-2	10
313 11142	RX-D/E 26W/840/G24Q	A	26	1 800	27	165	G24q-3	10
313 11487	RX-D/E 26W/830/G24Q	A	26	1 800	27	165	G24q-3	10

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast		Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency		Mittlere Leuchtstärke Average luminance	Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		µF	KVG/VVG lm/W		
RX-D 10W/...	190	-	16	-	2,2	60	-	4,0	-
RX-D 13W/...	175	-	19	-	1,8	69	-	4,0	-
RX-D 18W/865...	220	-	26	-	2,2	63	-	4,5	-
RX-D 18W/...	220	-	26	-	2,2	67	-	4,5	-
RX-D 26W/865...	325	-	34	-	3,2	66	-	5,5	-
RX-D 26W/...	325	-	34	-	3,2	69	-	5,5	-
RX-D/E 10W/...	-	190	-	12	-	-	60	4,0	EVG
RX-D/E 13W/...	-	165	-	14	-	-	69	4,0	EVG
RX-D/E 18W/...	-	210	-	20	-	-	67	4,5	EVG
RX-D/E 26W/...	-	300	-	28	-	-	69	5,5	EVG

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energietyp Energy label	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base GX24d-2	Versandereinheit Box quantity St.
Ralux® Trio, Sockel GX24d		mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator with integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 11244	RX-T 18W/840/GX24D ³⁾	B	18	1 200	49	124	GX24d-2	10
313 11245	RX-T 18W/830/GX24D ³⁾	B	18	1 200	49	124	GX24d-2	10
313 11247	RX-T 26W/840/GX24D ³⁾	B	26	1 800	49	139	GX24d-3	10
313 11248	RX-T 26W/830/GX24D ³⁾	B	26	1 800	49	139	GX24d-3	10
3) Ab 13.04.2017 nicht mehr im Programm // Discontinued from 13-04-2017								
Ralux® Trio/E, Sockel GX24q		ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator without integral starter and capacitor to suppress radio interference						
313 11250	RX-T/E 18W/840/GX24Q	A	18	1 200	49	117	GX24q-2	10
313 11251	RX-T/E 18W/830/GX24Q	A	18	1 200	49	117	GX24q-2	10
313 11253	RX-T/E 26W/840/GX24Q	A	26	1 800	49	132	GX24q-3	10
313 11254	RX-T/E 26W/830/GX24Q	A	26	1 800	49	132	GX24q-3	10
313 11490	RX-T/E 32W/840/GX24Q	A	32	2 400	49	148	GX24q-3	10
313 11491	RX-T/E 32W/830/GX24Q	A	32	2 400	49	148	GX24q-3	10
313 12025	RX-T/E 42W/840/GX24Q	A	42	3 200	49	169	GX24q-4	10
313 12026	RX-T/E 42W/830/GX24Q	A	42	3 200	49	169	GX24q-4	10

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast		Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency		Mittlere Leuchtstärke Average luminance cd/cm ²	Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		KVG/VVG lm/W	EVG		
RX-T 18W/...	225	-	26	-	2,3	67	-	4,7	-
RX-T 26W/...	325	-	34	-	3,3	68	-	6,0	-
RX-T/E 18W/...	-	210	-	20	-	-	67	4,7	EVG
RX-T/E 26W/...	-	300	-	28	-	-	68	6,0	EVG
RX-T/E 32W/...	-	320	-	35	-	-	75	6,5	EVG
RX-T/E 42W/...	-	320	-	46	-	-	74	7,0	EVG

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base 2G11	Versandeinheit Box quantity St.
					d mm	l mm		
Ralux® Long, Sockel 2G11 ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator Ralux® Long, base 2G11 without integral starter and capacitor to suppress radio interference								
313 15520	RX-L 18W/840/2G11	A	18	1 200	38	217	2G11	10
313 15905	RX-L 18W/830/2G11	A	18	1 200	38	217	2G11	10
313 15521	RX-L 24W/840/2G11	A	24	1 800	38	317	2G11	10
313 16117	RX-L 24W/830/2G11	A	24	1 800	38	317	2G11	10
313 15522	RX-L 36W/840/2G11	A	36	2 900	38	411	2G11	10
313 16119	RX-L 36W/830/2G11	A	36	2 900	38	411	2G11	10
313 11345	RX-L 55W/840/2G11	A	55	4 800	38	533	2G11	10
313 11467	RX-L 55W/830/2G11	A	55	4 800	38	533	2G11	10
313 13852	RX-L 80W/830/2G11	A	80	6 000	38	565	2G11	10

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast		Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency		Mittlere Leuchtdichte Average luminance cd/cm ²	Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		KVG/VVG lm/W	EVG		
RX-L 18W/...	375	320	26	19	4,2	67	67	2,1	EVG ¹⁾
RX-L 24W/...	345	300	32	27	3,6	75	75	2,1	EVG ¹⁾
RX-L 36W/...	435	360	43	39	4,4	81	81	2,8	EVG ¹⁾
RX-L 55W/...	-	550	-	61	-	-	87	3,2	EVG
RX-L 80W/...	-	555	-	86	-	-	75	3,7	EVG

1) oder KVG/VVG/Starter // or CCG/ignitor

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base 2G11	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	------------------------	---------------------------------------

Ralux® Long-LT, Sockel 2G11 ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator
Ralux® Long-LT, base 2G11 without integral starter and capacitor to suppress radio interference

313 11235	RX-LT 18W/830/2G11	A	18	1 200	38	209	2G11	10
313 11236	RX-LT 24W/830/2G11	A	24	1 800	38	309	2G11	10

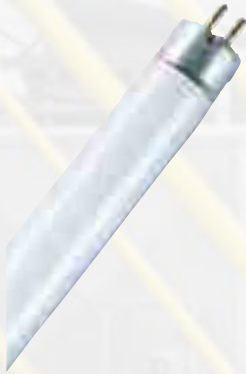
Speziell für Außenbeleuchtung, Lichtstrom bei 5°C. // Especially for outdoor lighting, Luminous flux at 5°C.

Ralux® Twin, Sockel 2G10 ohne integriertem Starter und Funkenstörkondensator
Ralux® Twin, base 2G10 without integral starter and capacitor to suppress radio interference

313 11240	RX-TW 24W/840/2G10	A	24	1 700	79	165	2G10	10
313 11241	RX-TW 24W/830/2G10	A	24	1 700	79	165	2G10	10
313 11045	RX-TW 36W/840/2G10	A	36	2 800	79	217	2G10	10
313 11046	RX-TW 36W/830/2G10	A	36	2 800	79	217	2G10	10

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast		Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency		Mittlere Leuchtdichte Average luminance cd/cm ²	Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		KVG/VVG lm/W	EVG		
RX-LT 18W/830/2G11	375	320	26	19	4,2	67	67	2,1	EVG ¹⁾
RX-LT 24W/830/2G11	345	300	32	27	3,6	75	75	2,1	EVG ¹⁾
RX-TW 24W/...	345	300	32	27	3,6	71	71	2,5	EVG ¹⁾
RX-TW 36W/...	435	360	43	39	4,4	78	78	3,0	EVG ¹⁾

1) oder KVG/VVG/Starter // or CCG/ignitor
 * Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Leuchtstofflampen

Fluorescent Tubes

Radium Leuchtstofflampen –

Die können was!

- Sehr hohe Lichtausbeute bis zu 116 lm/W
- Lange mittlere Lebensdauer bis zu 50 000h
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Regelbar mit geeignetem EVG
- Flexible Handhabung durch großes Leistungsspektrum und verschiedene Lichtfarben

Radium Fluorescent lamps –

Here is the competence!

- Very high luminous efficiency up to 116 lm/W
- Long average life up to 50 000h
- Very good luminous flux maintenance during service life
- May be controlled by suitable ECG
- Wide choice of applications due to great variety of wattages and light colours



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom bei 25°C/35°C Luminous flux at 25°C/35°C lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	---------------------------------------

Bonalux® Indoor Saver NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® Indoor Saver NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5

311 18970	NL-T5/IS 25W/840/G5	A+	white	25	2 450 / 2 900	16	1 149	20
-----------	---------------------	----	-------	----	---------------	----	-------	----

Bonalux® NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5

311 14239	NL-T5 14W/865/G5	A+	cool daylight	14	1 100 / 1 300	16	549	20
311 14240	NL-T5 14W/840/G5	A+	white	14	1 200 / 1 350	16	549	20
311 14241	NL-T5 14W/830/G5	A+	warmwhite	14	1 200 / 1 350	16	549	20
311 14242	NL-T5 21W/865/G5	A+	cool daylight	21	1 750 / 2 000	16	849	20
311 14251	NL-T5 21W/840/G5	A+	white	21	1 900 / 2 100	16	849	20
311 14252	NL-T5 21W/830/G5	A+	warmwhite	21	1 900 / 2 100	16	849	20
311 14253	NL-T5 28W/865/G5	A+	cool daylight	28	2 400 / 2 750	16	1 149	20
311 14254	NL-T5 28W/840/G5	A+	white	28	2 600 / 2 900	16	1 149	20
311 14255	NL-T5 28W/830/G5	A+	warmwhite	28	2 600 / 2 900	16	1 149	20
311 14256	NL-T5 35W/865/G5	A+	cool daylight	35	3 050 / 3 500	16	1 449	20
311 14257	NL-T5 35W/840/G5	A+	white	35	3 320 / 3 650	16	1 449	20
311 14258	NL-T5 35W/830/G5	A+	warmwhite	35	3 320 / 3 650	16	1 449	20

Achtung: Bitte beim Lampenwechsel auf Leistungsdaten des Vorschaltgerätes achten, Verwechslung möglich!
(z.B. Länge Bonalux 21W = Länge Bonalux Super 39W) //
 Note: Take care about the electric data of the control gear when changing lamps, mix-up possible!
 (e.g. Length Bonalux 21W = Length Bonalux Super 39W)

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current V	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* W	Kompensationskondensator (60 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen (95°C) Luminous efficiency (95°C) lm/W	Mittlere Leuchtstärke Average luminance cd/cm ²	Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	NL-T5/IS 25W/840/G5	180	29	-	116	1,7	EVG	4 000	80 - 89
NL-T5 14W/865/G5	165	16	-	93	1,7	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 14W/840/G5	165	16	-	96	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 14W/830/G5	165	16	-	96	1,7	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 21W/865/G5	165	24	-	95	1,7	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 21W/840/G5	165	24	-	100	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 21W/830/G5	165	24	-	100	1,7	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 28W/865/G5	170	32	-	98	1,7	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 28W/840/G5	170	32	-	104	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 28W/830/G5	170	32	-	104	1,7	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 35W/865/G5	175	39	-	100	1,7	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 35W/840/G5	175	39	-	104	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 35W/830/G5	175	39	-	104	1,7	EVG	3 000	80 - 89	1B

* Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom bei 25°C/35°C Luminous flux at 25°C/35°C lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	---------------------------------------



Bonalux® Super Indoor Saver NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® Super Indoor Saver NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5

311 18971	NL-T5/IS 45W/840/G5	A+	white	45	4 310 / 4 900	16	1 449	40
-----------	---------------------	----	-------	----	---------------	----	-------	----



Bonalux® Super NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® Super NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5

311 14259	NL-T5 24W/865/G5	A	cool daylight	24	1 600 / 1 900	16	549	20
311 14261	NL-T5 24W/840/G5	A	white	24	1 750 / 2 000	16	549	20
311 14262	NL-T5 24W/830/G5	A	warmwhite	24	1 750 / 2 000	16	549	20
311 14264	NL-T5 39W/840/G5	A+	white	39	3 100 / 3 500	16	849	20
311 14265	NL-T5 39W/830/G5	A+	warmwhite	39	3 100 / 3 500	16	849	20
311 14235	NL-T5 49W/840/G5	A+	white	49	4 310 / 4 900	16	1 449	20
311 14229	NL-T5 49W/830/G5	A+	warmwhite	49	4 310 / 4 900	16	1 449	20
311 14266	NL-T5 54W/865/G5	A	cool daylight	54	4 100 / 4 750	16	1 149	20
311 14267	NL-T5 54W/840/G5	A+	white	54	4 450 / 5 000	16	1 149	20
311 14268	NL-T5 54W/830/G5	A+	warmwhite	54	4 450 / 5 000	16	1 149	20
311 14269	NL-T5 80W/865/G5	A	cool daylight	80	5 700 / 6 650	16	1 449	20
311 14270	NL-T5 80W/840/G5	A	white	80	6 150 / 7 000	16	1 449	20
311 14271	NL-T5 80W/830/G5	A	warmwhite	80	6 150 / 7 000	16	1 449	20

Achtung: Bitte beim Lampenwechsel auf Leistungsdaten des Vorschaltgerätes achten, Verwechslung möglich!
(z.B. Länge Bonalux 21W = Länge Bonalux Super 39W) //

Note: Take care about the electric data of the control gear when changing lamps, mix-up possible!
 (e.g. Length Bonalux 21W = Length Bonalux Super 39W)

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current V	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen (35°C) Luminous efficiency (35°C) lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance cd/cm ²	Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
NL-T5/IS 45W/840/G5	265	49	-	109	2,3	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 24W/865/G5	295	26	-	79	2,5	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 24W/840/G5	295	26	-	83	2,5	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 24W/830/G5	295	26	-	83	2,5	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 39W/840/G5	325	41	-	90	2,8	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 39W/830/G5	325	41	-	90	2,8	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 49W/840/G5	255	53	-	100	2,3	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 49W/830/G5	255	53	-	100	2,3	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 54W/865/G5	455	58	-	85	2,9	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 54W/840/G5	455	58	-	93	2,9	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 54W/830/G5	455	58	-	93	2,9	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 80W/865/G5	530	85	-	83	3,2	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 80W/840/G5	530	85	-	88	3,2	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 80W/830/G5	530	85	-	88	3,2	EVG	3 000	80 - 89	1B

* Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Versandeinheit Box quantity
				Wattage		lm	d mm	

Bonalux® NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, in Ringform, Sockel 2GX13
Bonalux® NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, circular shape, base 2GX13

312 13233	NL-T5 22W/840C/2GX13	A	white	22	1 900	16	230	12
312 13234	NL-T5 40W/840C/2GX13	A+	white	40	3 400	16	305	12
312 13235	NL-T5 55W/840C/2GX13	A	white	55	4 200	16	305	12



Spectralux® NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Spectralux® NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5

311 18352	NL-T5 8W/840/G5	A	white	8	430	16	288	25
311 11983	NL-T5 8W/827/G5	A	Intra	8	430	16	288	25
311 11984	NL-T5 13W/827/G5	A	Intra	13	950	16	517	25



NL-Standard-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
NL Standard Lamps, 16 mm Ø, base G5

315 13993	NL-T5 4W/640/G5	B	coolwhite	4	140	16	136	25
311 10326	NL-T5 6W/640/G5	A	coolwhite	6	270	16	212	25
311 10327	NL-T5 8W/640/G5	A	coolwhite	8	385	16	288	25
311 10328	NL-T5 13W/640/G5	A	coolwhite	13	830	16	517	25

Bestellzeichen Code	Nennstrom	Leistungsaufnahme mit VG	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Mittlere Leuchtdichte Average luminance	Starter	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	Nominal current	Wattage with ballast							
NL-T5 22W/840C/2GX13	300	27*	-	86	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 40W/840C/2GX13	320	45*	-	85	2,1	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 55W/840C/2GX13	550	61*	-	76	2,6	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 8W/840/G5	145	11	2	54	0,9	EVG ¹⁾	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 8W/827/G5	145	11	2	54	0,9	EVG ¹⁾	2 700	80 - 89	1B
NL-T5 13W/827/G5	165	15	2	73	0,8	EVG ¹⁾	2 700	80 - 89	1B
NL-T5 4W/640/G5	170	6	2	35	0,85	EVG ¹⁾	4 000	60 - 69	2B
NL-T5 6W/640/G5	160	8	2	45	0,95	EVG ¹⁾	4 300	60 - 69	2B
NL-T5 8W/640/G5	145	11	2	48	0,95	EVG ¹⁾	4 300	60 - 69	2B
NL-T5 13W/640/G5	165	15	2	64	0,95	EVG ¹⁾	4 300	60 - 69	2B

1) oder KVG/VVG/Starter // or CCG/ignitor
 * Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	---------------------------------------

NL-3 Banden-Lampen, 29 mm Ø, in Ringform, Sockel G10q
NL triphosphor lamps, 29 mm Ø, circular shape, base G10q

312 18361	NL-T9 22W/840C/G10Q	A	white	22	1 350	29	216	12
312 18363	NL-T9 32W/840C/G10Q	A	white	32	2 250	29	305	12
312 18365	NL-T9 40W/840C/G10Q	A	white	40	3 200	29	406	12



Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen LR, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps LR, 26 mm Ø, base G13

311 14536	NL-T8/LR 18W/840/G13*	A	white	18	1 350	26	590	25
311 13655	NL-T8/LR 36W/840/G13	A	white	36	3 300	26	1 200	25
311 13656	NL-T8/LR 58W/840/G13	A	white	58	5 200	26	1 500	25

Verbesserte Nutz-Lebensdauer von 42 000h, siehe Seite 149
 Improved economic life of 42 000h, see page 149

NL-T8/LR dürfen bis -20°C auf minimal 25% gedimmt werden.
 NL-T8/LR are permitted for dimming down to minimal 25% at minimal -20°C.



Skylux Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13
Skylux Spectralux® Plus NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, base G13

311 14122	NL-T8 18W/880/G13*	A	Skylux	18	1 300	26	590	25
311 14123	NL-T8 36W/880/G13	A	Skylux	36	3 000	26	1 200	25
311 14124	NL-T8 58W/880/G13	A	Skylux	58	4 900	26	1 500	25

*) Auslaufotyp // to be discontinued

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current V	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Mittlere Leuchtstärke Average luminance cd/cm ²	Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
NL-T9 22W/840C/G10Q	370	30	5,0	61	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T9 32W/840C/G10Q	425	40	5,0	70	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T9 40W/840C/G10Q	415	48	4,5	80	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/LR 18W/840/G13	370	26	4,5	75	1,0	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/LR 36W/840/G13	430	43	4,5	92	1,2	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/LR 58W/840/G13	670	67	7,0	90	1,5	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 18W/880/G13	370	26	4,5	72	1,0	Starter; EVG	8 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/880/G13	430	43	4,5	83	1,2	Starter; EVG	8 000	80 - 89	1B
NL-T8 58W/880/G13	670	67	7,0	84	1,5	Starter; EVG	8 000	80 - 89	1B

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme Wattage	Lichtstrom Luminous flux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Versandeinheit Box quantity
				W	lm	d mm	l mm	
Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13 Spectralux® Plus NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, base G13								
315 13102	NL-T8 15W/840/G13	A	white	15	950	26	438	25
311 19221	NL-T8 18W/865/G13	A	cool daylight	18	1 300	26	590	25
311 09313	NL-T8 18W/840/G13	A	white	18	1 350	26	590	25
311 09315	NL-T8 18W/830/G13	A	warmwhite	18	1 350	26	590	25
315 11165	NL-T8 30W/865/G13	A	cool daylight	30	2 350	26	895	25
315 12919	NL-T8 30W/840/G13	A	white	30	2 400	26	895	25
315 18151	NL-T8 30W/830/G13	A	warmwhite	30	2 400	26	895	25
311 19104	NL-T8 36W/865/G13	A	cool daylight	36	3 250	26	1 200	25
311 09316	NL-T8 36W/840/G13	A	white	36	3 350	26	1 200	25
311 14512	NL-T8 36W/840-1/G13*	A	white	36	3 100	26	970	25
311 09319	NL-T8 36W/830/G13	A	warmwhite	36	3 350	26	1 200	25
311 13514	NL-T8 38W/840/G13	A	white	38	3 300	26	1 047	25
315 10605	NL-T8 38W/830/G13	A	warmwhite	38	3 300	26	1 047	25
311 19103	NL-T8 58W/865/G13	A	cool daylight	58	5 000	26	1 500	25
311 09322	NL-T8 58W/840/G13	A	white	58	5 200	26	1 500	25
311 09401	NL-T8 58W/830/G13	A	warmwhite	58	5 200	26	1 500	25
*) für öffentliche Transportmittel // for public transport								

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast*	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Mittlere Leuchtstärke Average luminance	Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	V	W	µF	lm/W	cd/cm ²		K		
NL-T8 15W/840/G13	330	23	4,5	63	1,0	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 18W/865/G13	370	26	4,5	72	1,0	Starter; EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T8 18W/840/G13	370	26	4,5	75	1,0	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 18W/830/G13	370	26	4,5	75	1,0	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 30W/865/G13	365	38	4,5	78	1,2	Starter; EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T8 30W/840/G13	365	38	4,5	80	1,2	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 30W/830/G13	365	38	4,5	80	1,2	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/865/G13	430	43	4,5	90	1,2	Starter; EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T8 36W/840/G13	430	43	4,5	93	1,2	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/840-1/G13	556	43	6,0	86	1,3	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/830/G13	430	43	4,5	93	1,2	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 38W/840/G13	430 ¹⁾	45	4,5	87	1,3	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 38W/830/G13	430 ¹⁾	45	4,5	87	1,3	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 58W/865/G13	670	67	7,0	86	1,5	Starter; EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T8 58W/840/G13	670	67	7,0	90	1,5	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 58W/830/G13	670	67	7,0	90	1,5	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B

1) am 40W VG // with 40W ballast
* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC)

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Lichtfarbe Colour of light	Leistungsaufnahme	Lichtstrom	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Versandeinheit Box quantity
				Wattage		Luminous flux	d mm	

NL-Standard-Lampen, farbig, 26 mm Ø, Sockel G13**NL Standard Lamps, coloured, 26 mm Ø, base G13**

311 12550	NL-T8 18W/60-R/G13	B	red	18	900	26	590	10
311 12552	NL-T8 18W/66-G/G13	A+	green	18	1 800	26	590	10
311 12551	NL-T8 18W/67-B/G13	C	blue	18	400	26	590	10
311 12553	NL-T8 36W/60-R/G13	B	red	36	2 400	26	1 200	10
311 12555	NL-T8 36W/66-G/G13	A+	green	36	4 400	26	1 200	10
311 12554	NL-T8 36W/67-B/G13	C	blue	36	900	26	1 200	10
311 13358	NL-T8 58W/60-R/G13	B	red	58	3 800	26	1 500	10
311 13427	NL-T8 58W/66-G/G13	A+	green	58	6 700	26	1 500	10
311 13351	NL-T8 58W/67-B/G13	C	blue	58	1 600	26	1 500	10

NL-Standard-Lampen, farbig, mit Splitterschutz, 26 mm Ø, Sockel G13**NL Standard Lamps, coloured, shatter resistant, 26 mm Ø, base G13**

311 13592	NL-T8 18W/62-Y/G13	B	yellow	18	1 000	26	590	12
311 13593	NL-T8 36W/62-Y/G13	B	yellow	36	2 300	26	1 200	12
311 13464	NL-T8 58W/62-Y/G13	B	yellow	58	3 830	26	1 500	12

Nach Erreichen der mittleren Lebensdauer Lampe austauschen.

To be replaced after average life is reached.

NL-Standard-Lampen in X-Ausführung, 38 mm Ø, für starterlosen Betrieb, Sockel Fa6**NL Standard Lamps in X-type, 38 mm Ø, for starterless operation, base Fa6**

314 02606	NL-T12/LR 20W/640X/FA6	B	coolwhite	20	1 000	38	574	25
314 01312	NL-T12/LR 40W/640X/FA6	B	coolwhite	40	2 300	38	1 200	25

Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast*	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Mittlere Leuchtdichte Average luminance	Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	V	W	µF	lm/W	cd/cm ²		K		
NL-T8 18W/ farbig // coloured	370	26	4,5	-	-	Starter; EVG	-	-	-
NL-T8 36W/ farbig // coloured	430	43	4,5	-	-	Starter; EVG	-	-	-
NL-T8 58W/ farbig // coloured	670	67	7,0	-	-	Starter; EVG	-	-	-
NL-T12/LR 20W/640X/FA6	380	32	4,5	50	0,53	spez. VG	4 300	60 - 69	2B
NL-T12/LR 40W/640X/FA6	425	54	4,5	58	0,59	spez. VG	4 300	60 - 69	2B

* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Lampe Lamp	Hinweise Specifications	Versandmenge Box quantity St.
Sicherungsstarter Safety starter				
522 10849	RS 71	36 – 65W	Einzelschaltung // one lamp	200
522 10850	RS 72 *	18W, 20W, 22W Ralux long 18W, 24W	Tandemschaltung // series connection	200
Starter Starter				
522 20102	RS 11	4 – 65, 80W	Einzelschaltung // one lamp	400
522 00711	RS 51 *	4, 6, 8, 15, 18W 20, 22W, Ralux long 18W, 24W	Tandemschaltung // series connection	400
* Auch für Einzelschaltung an 110 V oder 127 V // * Also for one lamp on 110 V or 127 V				

Hinweis:

Die Starter RS 71 und RS 72 haben eine vierfache Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Startern.

Erstgenannte Starter sind mit dem Einsatz jeder 4. Lampe zu erneuern. Die Starter RS 11 und RS 51 sind bei jedem Lampenwechsel zu erneuern, um eine einwandfreie Zündung zu gewährleisten.

Temperaturbereich für sichere Abschaltung: – 20°C bis + 80°C.

Radium Starter besitzen ein selbstverlöschendes Isolierstoffgehäuse aus Makrolon. Sie erfüllen die Anforderungen der Schutzklasse II.

Die Starter sind mit einem speziellen Entstörkondensator (Folienwickelkondensator) ausgerüstet. Alle Starter sind VDE-geprüft. Sie besitzen die Prüfzeichen DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, CSA, IMQ und ENEC 10.

Please note:

The RS 71 and RS 72 starters have four times the service life of conventional starters.

Starters named above must be changed with every 4th new lamp. Starters RS 11 and RS 51 have to be changed with every lamp replacement in order to ensure a reliable ignition.

Temperature for safe cutout: – 20°C – + 80°C.

Radium starters have a self-extinguishing housing of insulating macrolon material. They meet the requirements of Protection Class II.

The starters are fitted with a special interference-suppression capacitor (foil-winding capacitor). All starters are VDE-tested. They bear the marks of conformity with DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, CSA, IMQ and ENEC 10.

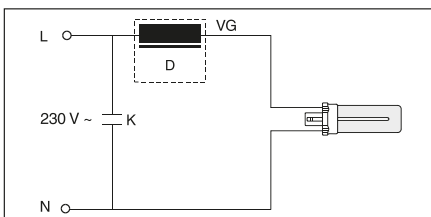
Allgemeine Hinweise //

General Instructions

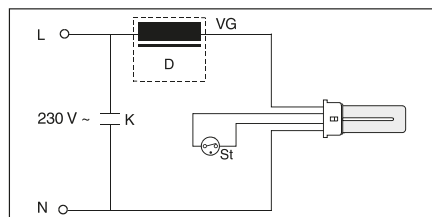
Farbwiedergabe und Farbtemperatur Colour rendering and colour temperature

Farbcode Colour code	Farbwiedergabe Ra Colour rendering Ra	Farbtemperatur Colour temperature	Farbcode alt Colour code old	Lichtfarbe Colour of light
880	80 - 89	8 000	-	Skylux
865	80 - 89	6 500	11	cool daylight
840	80 - 89	4 000	21	white
640	60 - 69	4 000	20	coolwhite
830	80 - 89	3 000	31	warmwhite
827	80 - 89	2 700	41	intra
825	80 - 89	2 500	-	warmlight

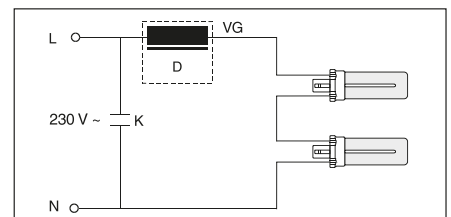
Schaltbeispiele für Kompaktleuchtstofflampen Circuit Examples Compact Fluorescent Lamps



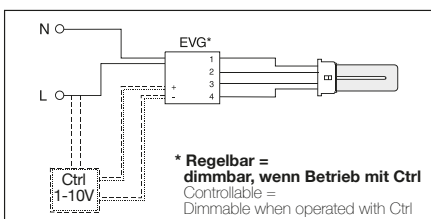
**Einzel schaltung KVG/VVG für Ralux
(Starter integriert)**



**Einzel schaltung KVG/VVG für Ralux/E
(Starter RS 11, 71)**

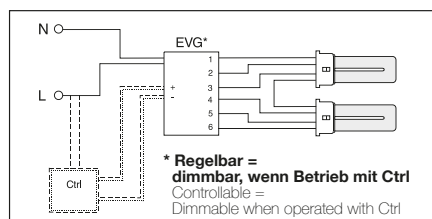


**Tandemschaltung KVG/VVG für Ralux
(Starter integriert)**



* Regelbar =
dimmbar, wenn Betrieb mit Ctrl
Controllable =
Dimmable when operated with Ctrl

Einzel schaltung mit EVG für Ralux/E



* Regelbar =
dimmbar, wenn Betrieb mit Ctrl
Controllable =
Dimmable when operated with Ctrl

Reihenschaltung EVG für Ralux/E

Schaltbeispiele für Leuchtstofflampen

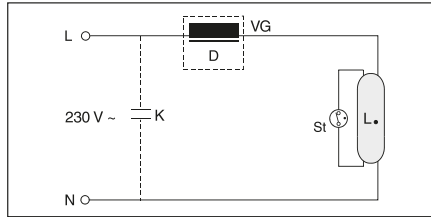
Circuit Examples Fluorescent Lamps

Zeichenerklärung:

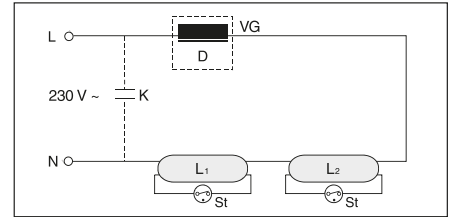
- D** = Drossel
- L.** = Lampe
- St** = Starter
- VG** = Vorschaltgerät
Konventionell (KVG/VVG)
Elektronisch (EVG)
- L** = Phase
- N** = Null-Leiter
- Tr** = Trafo
- K** = Kompensations-
Kondensator
- KE** = Entstör-Kondensator
- Z** = Zündhilfe
- Ctrl** = Steuer-/Regelgerät

Key:

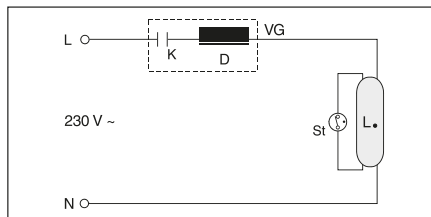
- D = choke
- L. = lamp
- St = starter
- VG = ballast
electromagnetic (KVG/VVG)
electronic (EVG)
- L = phase
- N = zero potential
- Tr = transformer
- K = p. f. correction capacitor
- KE = radio interference
suppressing capacitor
- Z = ignition aid
- Ctrl = Controller, dimmer



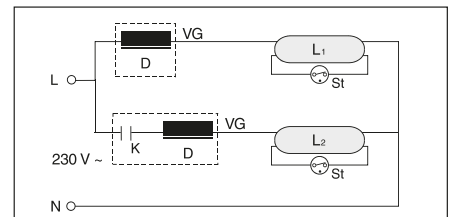
**Einzelschaltung induktiv
(Starter RS 11, 71)**



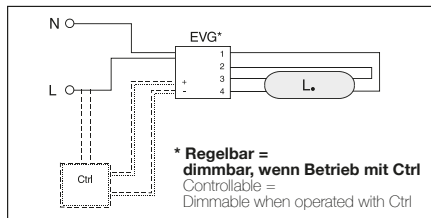
**Tandem- o. Reihenschaltung
(Starter RS 51, 72)**



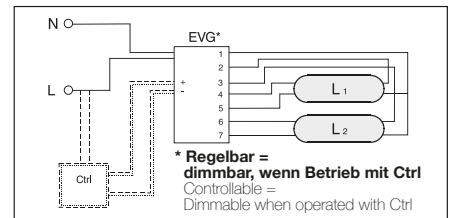
**Einzelschaltung kapazitiv
(Starter RS 11, 71)**



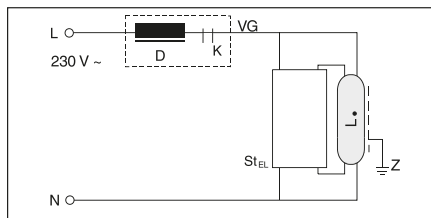
**Duo-Schaltung
(ind. + kap.; Starter RS 11, 71)**



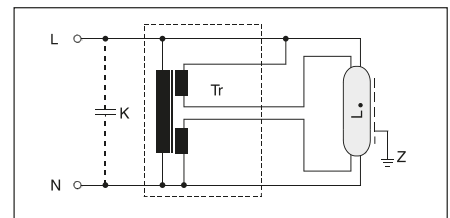
**Einzelschaltung EVG
(für T2/T5: spezielle EVG!)**



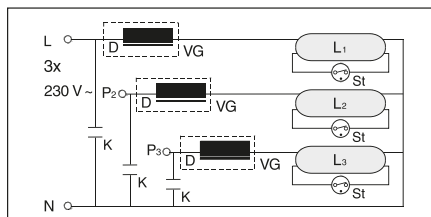
**Reihenschaltung EVG
(für T2/T5: spezielle EVG!)**



**Einzelschaltung induktiv o. kapazitiv
(elektro. Starter)**



Rapid-Start-Schaltung (m. Elektroden-Vorheizung u. Zündhilfe)



**Drehstromschaltung
(Starter RS 11, 71)**

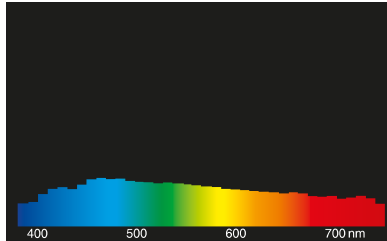
Spektrale Strahlungsverteilung // Spectral Distributions of Radiation

Leuchtstofflampen und Kompaktleuchtstofflampen

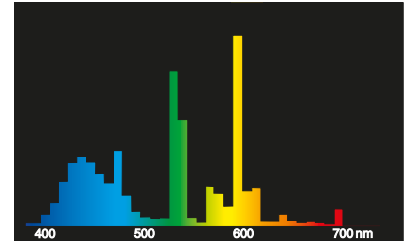
Da das Tageslicht eine Mischung von direktem Sonnenlicht und Himmelslicht darstellt, wechselt seine spektrale Zusammensetzung bedingt durch Tageszeit und Wetter ständig. Die Normlichtart D65 entspricht einem Tageslicht mit einer Farbtemperatur von ungefähr 6500 K.

Fluorescent lamps and compact fluorescent lamps

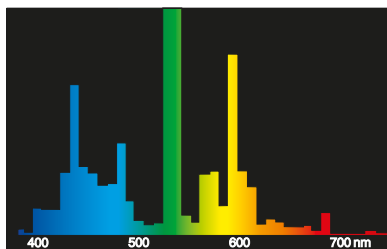
As the daylight is a mixture of direct sun light and sky light, its spectral composition changes continuously depending on the time of day and weather. The normal D65 type of light corresponds to a type of day light with a colour temperature of approx. 6500 K.



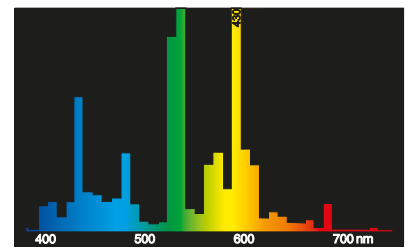
Tageslicht (D 65)



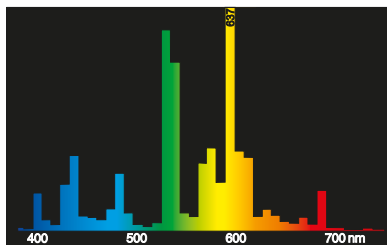
Lichtfarbe 880 Skylux



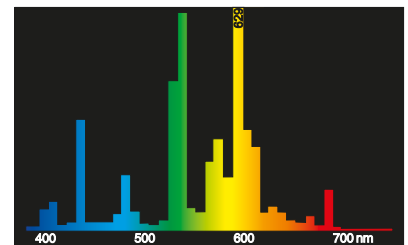
Lichtfarbe 865 Spectralux®
Tageslicht



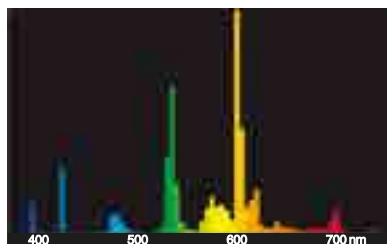
Lichtfarbe 840 Spectralux® Weiss



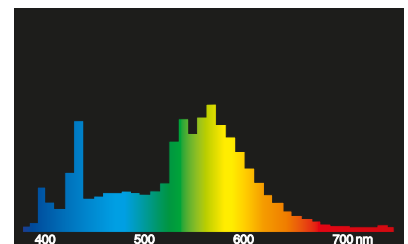
Lichtfarbe 830 Spectralux®
Warmton



Lichtfarbe 827 Spectralux® Intra



Lichtfarbe 825 Spectralux®
warmlight



Lichtfarbe 640 Hellweiss

Sockelübersicht //

Lamp bases

Sockelübersicht (DIN-EN 60061-1): Lamp bases (DIN-EN 60061-1):



E14

Blatt 7004-23-6



E27

Blatt 7004-21-10



G23

Blatt 7004-69-1



2G7

Blatt 7004-102-1



G24d

Blatt 7004-78-5



G24q

Blatt 7004-78-5



GX24d

Blatt 7004-78-5



GX24q

Blatt 7004-78-5



2G11

Blatt 7004-82-1



2G10

Blatt 7004-118-1



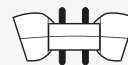
G5

Blatt 7004-52-7



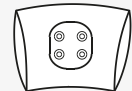
G13

Blatt 7004-51-9



2GX13

Blatt 7004-125-4



G10q

Blatt 7004-54-4



Fa6

Blatt 7004-55-3

Technische Hinweise //

Technical Specifications

Zubehör für Leuchtstofflampen Accessories for fluorescent lamps

Lampentyp Lamp type	Standard VG Standard CG	Reihenschaltung Series connection	EVG ECG	regelbar controllable	RS
Ralux 7, 9 W *	ja	ja	nein	nein	nein
Ralux 11 W *	ja	nein	nein	nein	nein
Ralux S/E 7, 9, 11 W	nein	nein	ja	ja	nein
Ralux Duo 10, 13, 18, 26 W *	ja	nein	nein	nein	nein
Ralux Duo/E 10, 13, 18, 26 W	nein	nein	ja	ja	nein
Ralux Trio 18, 26, W *	ja	nein	nein	nein	nein
Ralux Trio/E 18, 26, 32, 42 W	nein	nein	ja	ja	nein
Ralux Long 18, 24 W	ja + RS11	nein	ja	ja	nein
Ralux Long 36 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
Ralux Long 55, 80 W	nein	nein	ja	ja	nein
Ralux Long LT 18, 24 W	ja + RS11	nein	ja	ja	nein
Ralux Twin 24 W	ja + RS11	nein	ja	ja	nein
Ralux Twin 36 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
Bonalux 14, 21, 28, 35 W	nein	nein	ja	ja	nein
Bonalux Super 24, 39, 49, 54, 80 W	nein	nein	ja	ja	nein
Bonalux Ring 22, 40, 55 W	nein	nein	ja	ja	nein
NL 4, 6, 8, 13 W	ja + RS11	ja + RS51	ja	ja	nein
NL 15 W	ja + RS11	ja + RS51	ja	ja	nein
NL 18 W	ja + RS11	ja + RS51/72	ja	ja	nein
NL 30, 33, 36, 38, 58 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
NL 20, 40 W.../X	nein	nein	nein	nein	ja
NL Ring 22 W	ja + RS11	ja + RS51/72	ja	ja	nein
NL Ring 32, 40 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein

*) Starter in Lampe integriert // lamp with integrated starter

Zeichenerklärung:

EVG: Elektronisches Vorschaltgerät
RS: Rapidstartschtaltung
RS 11: Standardstarter für Einzelschaltung
RS 51: Standardstarter für Serienschaltung
RS 71: Sicherheitsstarter für Einzelschaltung 30-65 W
RS 72: Sicherheitsstarter für Serienschaltung

Key:

EVG: electronic ballast
 RS: rapid start circuit
 RS 11: standard starter for one lamp
 RS 51: standard starter for series connection
 RS 71: safety starter for one lamp 30-65 W
 RS 72: safety starter for series connection

conventional ballast = conventional choke coil or minimal loss ballast

Standardvorschaltgerät „VG“ = Konventionelle Drosselspule oder verlustarmes Vorschaltgerät

Netzspannung

Zündung und Betrieb von Radium NL-Lampen mit normalen Betriebsgeräten ist bei der europäischen Normspannung 230V ± 10% sicher. Für den Betrieb von Leuchtstofflampen sind Vorschaltgerät und Starter bzw. Schaltung entscheidend. Deshalb müssen diese auf eventuell abweichende Bedingungen wie z.B. Gleichstrom oder andere Spannungen ausgelegt sein.

Mains voltage

Ignition and operation of Radium NL-lamps with normal control gear is guaranteed at the European standard voltage 230V ± 10%. Operation of fluorescent lamps depends on ballasts and starters or circuit respectively. Therefore, these must be designed for eventually different conditions such as direct current or other voltages.

Starter und Vorschaltgeräte

Bei der Auswahl von Vorschaltgerät und Starter ist auf die Netzspannung, den Lampentyp und geprüfte Qualität zu achten. Nur so ist eine schnelle, flackerfreie Zündung und ein ruhiger Lampenbetrieb möglich.

Wir empfehlen dafür die Sicherungs-Schnellstarter RS 71 und 72 (s. unten). Bei Verwendung herkömmlicher Starter empfiehlt es sich, mit der ausgebrannten Lampe auch den Starter auszuwechseln.

Der Einsatz von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) für Warmstart zündet die Lampe sehr schonend und gibt durch den Hochfrequenzbetrieb ein ruhiges, angenehmes Licht. Die Lebensdauer der Lampen verlängert sich.

NL-X-Lampen werden mit Spezialgeräten starterlos gezündet. Diese Lampen sind besonders für explosionsgeschützte Leuchten der Schutzart »erhöhte Sicherheit« geeignet. Vorschaltgeräte und Fa6-Fassungen liefert die einschlägige Elektroindustrie. NL-X 20 W sind mit denselben Vorschaltgeräten wie die entsprechenden Standardlampen (NL 18 W, 20 W) für den Betrieb sowohl bei normalen als auch bei tiefen Umgebungstemperaturen geeignet. NL-X 40 W müssen bei tiefen Umgebungstemperaturen an besonderen Vorschaltgeräten betrieben werden.

Starters and ballasts

When choosing ballast and starter attention must be paid to the mains voltage, the lamps' type and approved quality. This way only, a quick and flicker-free ignition and gentle operation of the lamps can be achieved.

We recommend the safety quick starters RS 71 and 72 (s. below). When using common starters we also recommend to replace the starter together with the worn lamp.

Application of electronic control gear (ECG) for warm start ignites the lamp very gentle and provides a calm, pleasant light by high frequency operation. Mean service life of the lamps increases.

NL-X lamps are ignited starterless with special devices. These lamps are especially appropriate for explosion protected luminaires of the quality »major security«. Ballasts and Fa6 lampholders are supplied by the electrotechnical industry. NL-X 20W can be used together with the same ballasts as standard lamps (NL 18W, 20W) for general service as well as for service at lower ambient temperatures. NL-X 40W must be operated with special ballasts at low ambient temperatures.

Sicherungs-Starter RS 71 und RS 72

Die Starter RS 71 und 72 sorgen für eine besonders schnelle und lampenschonende Zündung.

Bei Überlastung durch ausgebrannte oder defekte Lampen schalten sie sofort zuverlässig ab (im Temperaturbereich von – 20° bis + 80°C). Dadurch werden keine weiteren Zündversuche gemacht, die die Lampen flackern lassen und die zu hohem Stromverbrauch durch Kurzschluss im Vorschaltgerät führen können.

Durch Druck des roten Knopfes – z.B. beim Lampenwechsel – sind sie wieder betriebsbereit. Sie haben im Vergleich zu herkömmlichen Startern eine vierfache Lebensdauer und können mit konventionellen Vorschaltgeräten (KVG/VVG) eingesetzt werden.

Fused Starters RS 71 and RS 72

Starters RS 71 and 72 ensure an especially quick and gentle ignition of the lamps.

When overloaded by burned out or defective lamps they switch off instantly and reliably (temperature range from –20° to +80°C). So no further attempts to ignite the lamps will be made, which could otherwise lead to flickering and high energy consumption because of a short-circuited ballast.

By pressing the red button– e.g. when changing lamps – they are ready for operation again.

In comparison to common starters they have got four times the service life and they can also be used with conventional control gear (CCG/LLCG).

Einbrennen

Generell empfiehlt sich bei Entladungslampen wie Leuchtstofflampen eine Einbrennzeit unter Volllast von 100 Stunden. In dieser Zeit sollten die Lampen nicht bewegt (z.B. wieder herausgenommen und neu eingesetzt), nicht gedimmt, möglichst wenig geschaltet werden und keinem Luftzug ausgesetzt sein. T5/16mm-Lampen erreichen u.U. ihre lichttechnischen Daten ohne ausreichende Einbrennphase gar nicht.

Burning in

In general, discharge lamps like fluorescent lamps need about 100 hrs burning in time under full power. During this period the lamps should not be moved (taken out and put back into the fixture), not be dimmed, switched as little as possible and they should not be subject to draught. T5/16mm-lamps might not even reach their lumen specifications without appropriate burning in phase.

Temperaturabhängigkeit

Bei allen Leuchtstofflampen ist der Lichtstrom stark abhängig von der Umgebungstemperatur (siehe Beispiel bzw. auf Anfrage), bei T5-Lampen und Kompaktleuchtstofflampen u. U. auch von der Brennlage.

Da das Lichtstrom-Maximum bei den meisten Lampen bei einer Umgebungstemperatur von ca. 25°C liegt, werden alle Lichtströme bei 25°C gemessen und so angegeben, Ausnahmen sind gesondert vermerkt.

Falls für den Betrieb in Kälte (Kühlräume, Außenbeleuchtung) ein geringerer Lichtstrom nicht akzeptiert werden kann, raten wir zu engen bzw. wärmeisolierenden Leuchten.

Die Temperaturangaben für die Zündung bei Leuchtstofflampen sind als Richtgrößen zu verstehen, die sowohl von der Betriebsart (EVG, KVG/VVG) als auch von weiteren Umgebungsbedingungen abhängen.

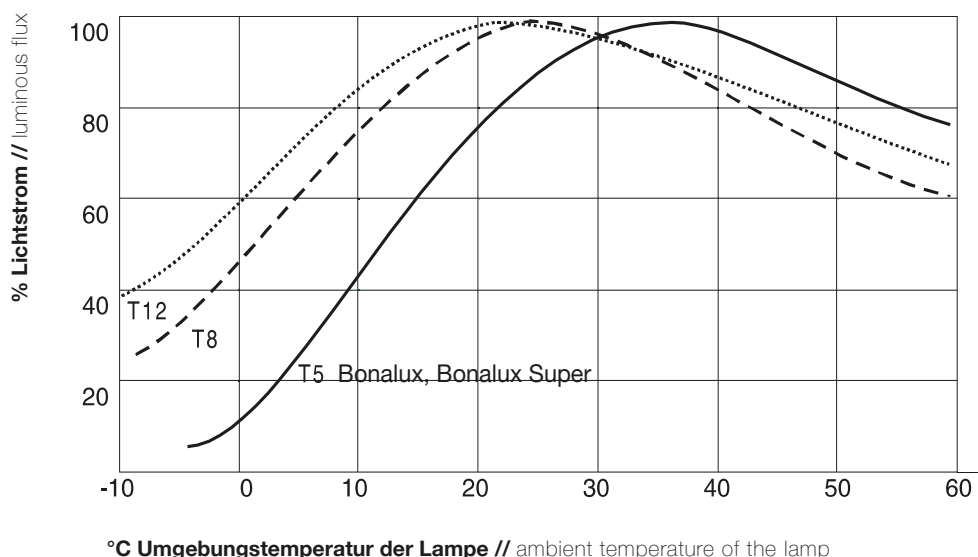
Reliance on Temperature

Luminous flux for all fluorescent lamps depends on the ambient temperature very much (see example or on request), for T5-lamps and compact fluorescent lamps also influenced by the burning position.

The maximum of the luminous flux for most lamps is at an ambient temperature of about 25°C. Therefore, all luminous flux data are measured at 25°C and quoted, exceptions are indicated.

If the less luminous flux in the cold (refrigerated storage, outdoor lighting) cannot be accepted, we recommend using tight or insulated luminaires.

The temperatures quoted for ignition of fluorescent lamps are to be understood as benchmarks which depend on the operation (ECG, CCG) as well as on other ambient conditions.



Leistungsfaktor

Der Leistungsfaktor $\cos \varphi$ drückt den Wirkleistungs-Anteil einer Schaltung aus, d.h. Ziel ist $\cos \varphi \approx 1$. Durch die Drosselspule(n) im Vorschaltgerät ergibt sich $\cos \varphi \approx 0,5$ (induktiv). Durch Kompensation mit Kondensatoren kann man wieder auf ≈ 1 kommen, Gruppenkompensation ist möglich. In der Duo-Schaltung gleichen sich die beiden Zweige auf $\cos \varphi \approx 1$ aus. Um den Leistungsfaktor $\cos \varphi$ auf ≈ 1 zu bringen, muss bei Betrieb mit KVG kompensiert werden. Üblicherweise wird parallel kompensiert (siehe Schaltbilder), die Größe des nötigen Kondensators ist den technischen Hinweisen bei der betreffenden Lampe zu entnehmen. In kapazitiven Schaltungen bzw. im kapazitiven Zweig einer Duo-Schaltung müssen spannungsfeste (450V) und eng tolerierte Kondensatoren ($\pm 2\%$) sowie Vorschaltgeräte ($\pm 1,5\%$) eingesetzt werden. Schaltungen mit EVG kommen in der Regel auf $\cos \varphi \approx 1$.

Power factor

The power factor $\cos \varphi$ expresses the effective power of a circuit, i.e. target is $\cos \varphi \approx 1$. With the choke coil(s) in the ballast the result is $\cos \varphi \approx 0,5$ (inductive). You can achieve ≈ 1 by compensation with capacitors, group compensation is possible. The two branches of the lead-lag circuit even out to $\cos \varphi \approx 1$. In order to get the power factor $\cos \varphi \approx 1$ there must be compensation in a lamp operation circuit with CCG. Usually, this compensation is a parallel compensation (see circuit figures), the value of the needed capacitor is to be taken from the technical data of the respective lamp. In capacitive circuits as well as in the capacitive leg of a duo-circuit, voltage robust (450V) and closely tolerated capacitors ($\pm 2\%$) and ballasts ($\pm 1,5\%$) must be used. Circuits with ECG normally reach $\cos \varphi \approx 1$.

Splitterschutz

Lampen mit Splitterschutz haben einen speziellen Kunststoffschlauch über dem Lampenkolben aufgeschraubt. Dieser verhindert bei Zerstörung der Lampe das Herabfallen von Glassplintern und reduziert gleichzeitig die UV-Strahlung der Lampe. Betrieb bei Umgebungstemperaturen von minimal -10° bis maximal 80° C. Lagerzeit maximal 5 Jahre bei $0^\circ - 30^\circ$ C.

Shatter resistance

Lamps with shatter resistance have shrunk a special plastic tube over the lamp bulb. This prevents glass splinters from falling down in case of destruction of the lamp. It also reduces the UV radiation emitted.

Operation at ambient temperatures from minimal -10° up to maximal 80° C. Storage at most 5 years at $0^\circ - 30^\circ$ C.

Anmerkung zur Brennlage

Leuchtstofflampen in 26mm (T8) und 38mm (T12) können in beliebiger Brennlage betrieben werden.

Für 16mm (T5) – Bonalux® und Bonalux® Super gilt:

- Vertikale Brennstellung – Stempel unten
- Mehrflammige Leuchten – Stempel nebeneinander, Mindestabstand 32mm
- T5-Ringlampe, vertikale Brennstellung – Sockel unten

Notes on Burning Position

Fluorescent lamps with diameter 26mm (T8) and 38mm (T12) can be operated in any burning position.

For 16mm (T5) Bonalux® and Bonalux® Super, please, observe:

- Vertical burning position – marking down
- Two or more lamp-luminaire – markings all to one side, min. distance 32mm
- T5-Circular lamp, vertical burning position – base down

Lebensdauer Leuchtstofflampen Duration of life Fluorescent lamps

		NL-T8 Spectralux	NL-T8/LR Spectralux	NL-T5 Bonalux	NL-T5 Bonalux Super	NL-T5 Bonalux Ring
KVG/VVG	Nutzlebensdauer (h) // Economic life (h)	12 000	35 000	-	-	-
KVG/VVG	Mittlere Lebensdauer (h) // Mean service life (h)	15 000	44 000	-	-	-
EVG	Nutzlebensdauer (h) // Economic life (h)	18 000	42 000	18 000	18 000	9 000
EVG	Mittlere Lebensdauer (h) // Mean service life (h)	20 000	50 000	24 000	24 000	16 000

IEC-Schaltrhythmus (165/15 min.), NL-T8/LR = 11/1h // IEC-switching cycle (165/15 min.), NL-T8/LR = 11/1h

Kompakt-Leuchtstofflampen

Kompaktleuchtstofflampen unterscheiden sich von den stabförmigen Leuchtstofflampen dadurch, dass das Rohr einen geringeren Durchmesser hat und die zur Lichterzeugung benötigte Rohrlänge „gefaltet“ und in einem Sockel gehalten wird.

In diesem Sockel (2-Stift) sind bei einigen Lampentypen auch Starter und Störschutzkondensator untergebracht (Ralux, - Duo, -Trio). Diese Lampen sind nicht regelbar. Die Lampen mit 4-Stift-Sockel sind auf externe Zündung durch Starter oder EVG angewiesen (Ralux .../E, Long, Long LT, Twin), dafür sind sie mit geeignetem Zubehör regelbar und notstromtauglich.

Die Schaltfestigkeit wird bei einem Schaltrhythmus von 60s ein, 180s aus ermittelt und ist bei den jeweiligen Kompakt-Leuchtstofflampen in den technischen Daten-Tabellen angegeben.

Für Notstrombetrieb an 176-310V Gleichstrom sind geeignet: Ralux Ready 10 und 14W. Energiesparlampen im Außenbereich nur in geschlossenen, gut entlüfteten Leuchten einsetzen.

Compact Fluorescent Lamps

Compact fluorescent lamps differ from tubular ones by a smaller diameter of the glass tube and by the "folding" of the length which is needed for light generation and being held in one base.

Starter and interference suppression capacitor are built in this base (2-pin) for some types of lamps (Ralux, - Duo, -Trio). These lamps cannot be dimmed. The lamps with 4-pin-base depend on external ignition by starter or ECG (Ralux .../E, Long, Long LT, Twin), on the other hand they can be dimmed if operated with suitable accessories and they can also be used for safety illumination.

Switching robustness is determined at a switching rhythm of 60s on, 180s off and can be found in the tables of technical data for the wanted Compact Fluorescent Lamps.

For emergency operation at 176-310V direct current can be used: Ralux Ready 10 and 14W. In outdoors applications energy saving lamps are to be used in closed, well aired luminaires only.

Dimmen

Kompakt- und Leuchtstofflampen sind nur mit geeigneten elektronischen Vorschaltgeräten dimmbar.

Handelsübliche Energiesparlampen (Kompaktleuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät und Standardsockel) sind nicht dimmbar.

Dimming

Compact fluorescent lamps and fluorescent lamps are dimmable with suitable electronic ballasts.

Commercially available energy saving lamps (compact fluorescent lamps with integral ballast and standard base) are not dimmable.

Hochdruck Entladungslampen

High Pressure
Discharge Lamps



Halogen Metall dampflampen mit Keramikbrenner

Metal Halide Lamps
with Ceramics Burner



Ceraball

- Hohe Lichtausbeute
- Geringer Lichtstromabfall
- Sehr gute Farbkonstanz über die Lebensdauer
- Sehr gute Farbwiedergabe (insbesondere rot)
- Geringere Brennlagenabhängigkeit
- Hohe mittlere Lebensdauer bis zu 24 000h
- Exzellente Lichtverteilung

Anwendungsbereiche:

- Straßenbeleuchtung
- Industriebeleuchtung
- Shopbeleuchtung
- Anstrahlungen
- Außenbeleuchtung

Ceraball

- High luminous efficiency
- Little loss of luminous flux
- Very good colour stability during service life
- Very good colour rendering (especially red)
- Less dependence on burning position
- Long mean service life up to 24 000h
- Excellent light distribution

Main applications:

- Street lighting
- Industrial lighting
- Shop illumination
- Building illumination
- Outdoor lighting



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts mm	Sockel Base	Brennlage Burning Position	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	---------------------------------------

RCC-TS Ceraball - Halogen-Metaldampflampen mit Keramik - Brenner, zweiseitig gesockelt, klar, UV-EX, RX7s, für geschlossene Leuchten
Metal halide lamps with ceramic burner, double based, clear, UV-EX, RX7s, for enclosed luminaires

324 18271	RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	A	77	6 700	20 120	114,2	RX7s	p45	12
324 18270	RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	A+	72	7 000	20 120	114,2	RX7s	p45	12
324 18273	RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	A+	148	14 800	23 138	132	RX7s-24	p45	12
324 18272	RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	A+	148	15 000	23 138	132	RX7s-24	p45	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h (EVG) // Average life 15 000h (ECG)

RCC-TC Ceraball - Halogen-Metaldampflampen mit Keramik - Brenner, Röhrenform, klar, UV-EX, G8.5, für geschlossene Leuchten
Metal halide lamps with ceramic burner, tubular shape, clear, UV-EX, G8.5, for enclosed luminaires

324 18945	RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	A	20	1 700	15 81		G8.5	h180	12
324 18937	RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	A+	38	3 500	15 81		G8.5	h180	12
324 18936	RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	A+	38	3 700	15 81		G8.5	h180	12
324 18939	RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	A+	72	6 800	15 81		G8.5	h180	12
324 18938	RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	A+	72	7 200	15 81		G8.5	h180	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h (EVG), Brennlage h90 // Average life 15 000h (ECG), burning position h90

Bestellzeichen Code	Netzspannung*	Lampennennstrom	Drosselnennstrom	Leistungsaufnahme mit VG	Kompensationskondensator	Lichtausbeute der Lampen	Zündgerät		Farbtemperatur	Farbwiedergabeindex Ra	Farbwiedergabestufe
	Mains Voltage*	Nominal lamp current	Nominal choke current	Wattage with ballast	Capacitor (50 Hz operation)	Luminous efficiency	Zündspannung	Heißzündspannung			
	V	A	A	W	µF	lm/W	kVs	kVs	K	Colour rendering index Ra	Colour rendering group
RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	230	0,9	1,0	86	12	88	3,6-5	36	4 200	95	1A
RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	230	1,0	1,0	84	12	97	3,6-5	36	3 000	88	1B
RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	230	1,8	1,8	158	20	100	3,6-5	36	4 200	95	1A
RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	230	1,8	1,8	164	20	101	3,6-5	36	3 000	90	1B
RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	230	0,2	EVG	-	-	85	3,6-5	-	3 000	81	1B
RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	230	0,5	0,5	45	6	93	3,6-5	-	4 200	90	1A
RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	230	0,5	0,5	45	6	97	3,6-5	-	3 000	83	1B
RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	230	1,0	1,0	84	12	94	3,6-5	-	4 200	95	1A
RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	230	1,0	1,0	84	12	100	3,6-5	-	3 000	89	1B

* 220 - 240 VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base G12	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

RCC-T Ceraball - Halogen-Metalldampflampen mit Keramik - Brenner, Röhrenform, klar, UV-EX, G12, für geschlossene Leuchten

Metal halide lamps with ceramic burner, tubular shape, clear, UV-EX, G12, for enclosed luminaires

324 18265	RCC-T 35W/NDL/230/G12	A+	37	3 400	19 100	G12	h180	12
324 18264	RCC-T 35W/WDL/230/G12	A+	37	3 700	19 100	G12	h180	12
324 18267	RCC-T 70W/NDL/230/G12	A+	74	6 800	19 100	G12	h180	12
324 18266	RCC-T 70W/WDL/230/G12	A+	74	7 400	19 100	G12	h180	12
324 18269	RCC-T 150W/NDL/230/G12	A+	145	14 700	25 105	G12	h180	12
324 18268	RCC-T 150W/WDL/230/G12	A+	145	15 100	25 105	G12	h180	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h (EVG) // Average life 15 000h (ECG)



RCC-TT/LR Ceraball - Halogen-Metalldampflampen mit Keramik - Brenner, Röhrenform, klar, UV-EX, E27 und E40, für geschlossene Leuchten

Metal halide lamps with ceramic burner, tubular shape, clear, UV-EX, E27 and E40, for enclosed luminaires

324 18948	RCC-TT/LR 70W/WDL/230/E27	A+	75	8 000	32 156	E27	h180	12
324 18949	RCC-TT/LR 150W/WDL/230/E40	A+	148	17 300	47 210	E27	h180	12

Mittlere Lebensdauer 24 000h (KVG)* // Average life 24 000h (KVG)**

Bei Austausch gegen Natriumdampf-Hochdrucklampen Sicherheit bei Lampenbetrieb auf S. 178 beachten und möglichst Verwendung eines Timer-Zündgerät (min. 15 Min. Abschaltzeit) !

When substituting to high pressure sodium vapour lamps please observe safety at operation on page 179 and if it all possible employ an ignitor with timer (min.15 min. switch-off time)!

* nach 16 000h noch 95% funktionstfähige Lampen

** after 16 000h still 95% working lamps

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselnennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
							Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
RCC-T 35W/NDL/230/G12	230	0,5	0,5	45	6	92	3,6-5	-	4 200	90	1A
RCC-T 35W/WDL/230/G12	230	0,5	0,5	45	6	100	3,6-5	-	3 000	83	1B
RCC-T 70W/NDL/230/G12	230	1,0	1,0	84	12	92	3,6-5	-	4 200	94	1A
RCC-T 70W/WDL/230/G12	230	1,0	1,0	84	12	100	3,6-5	-	3 000	88	1B
RCC-T 150W/NDL/230/G12	230	1,8	1,8	166	20	101	3,6-5	-	4 200	96	1A
RCC-T 150W/WDL/230/G12	230	1,8	1,8	166	20	104	3,6-5	-	3 000	88	1B
RCC-TT/LR 70W/WDL/230/E27	230	0,9	1,0	86	12	107	2,75-5	-	3 000	≥ 80	1B
RCC-TT/LR 150W/WDL/230/E40	230	1,8	2,0	168	20	117	2,75-5	-	3 000	≥ 80	1B

* 220 - 240 VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E27	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity 12 St.
RCC-E/P Ceraball - Halogen-Metalldampflampen mit Keramik - Brenner, Ellipsoidform, protected, beschichtet, UV-EX, E27, auch für offene Leuchten Metal halide lamps with ceramic burner, elliptical shape, protected, coated, UV-EX, E27, also for open fixtures									
324 18848	RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	A+	38	3 500	54	138	E27	h180	12
324 18258	RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	A+	74	7 200	54	138	E27	h180	12
324 18259	RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	A+	95	10 000	54	138	E27	h180	12
324 18260	RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	A+	145	15 000	54	138	E27	h180	12
Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG) // Average life 12 000h (CCG)									

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselnennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid	Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	230	0,5	0,5	46	6	92		3,6-5	-	3 000	85	1B
RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	230	1,0	1,0	85	12	98		3,6-5	-	3 000	88	1B
RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	230	1,0	1,2	110	12	105		3,6-5	-	3 000	88	1B
RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	230	1,8	1,8	165	20	103		3,6-5	-	3 000	90	1B

* 220 - 240 VG



Halogen Metall dampflampen mit Quarzbrenner

Metal Halide Lamps
with Quartz Burners



Professionelle Stadionbeleuchtung

- Extrem kompakte Bauform
- Extrem hoher Lichtstrom bis zu 230 000 lm
- Sehr gutes Lebensdauerverhalten
- Hohe Lichtausbeute bis zu 115 lm/W
- Hohe Systemeffizienz (Lampe + Leuchte) möglich

Anwendungsbereiche:

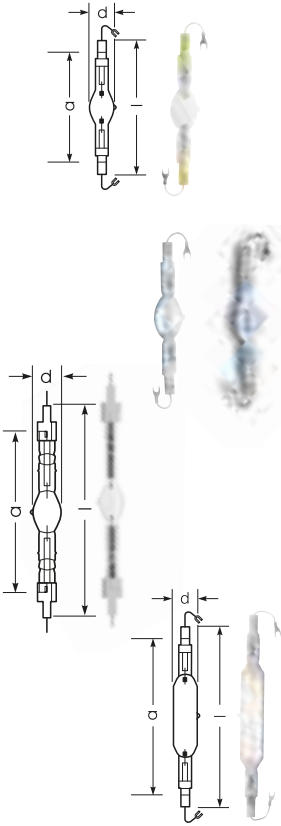
- Stadionbeleuchtung
- Großflächenbeleuchtung
- Anstrahlungen
- Außenbeleuchtung

Professional lighting for stadiums

- Extremely compact design
- Extremely high luminous flux up to 230 000 lm
- Very good maintenance performance
- High luminous efficiency up to 115 lm/W
- High system efficiency (lamp + fixture) possible

Main applications:

- Stadium lighting
- Large area lighting
- Building illumination
- Outdoor lighting



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm a mm	Sockel Base K12s-36	Brennlage Burning Position p15	Versandeinheit Box quantity St.
HRI-TS High Flux, HRI-TS ECG, HRI-TS Kurzbogenlampe ohne Hüllkolben, K12s, für geschlossene Leuchten Short arc lamp without outer bulb, K12s, for enclosed luminaires								
324 16491	HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	A+	2 060	230 000	41 187 157	K12s-36	p15	10
324 16647	HRI-TS 1000W/D/S/ECG/K12S	A+	1 200	117 000	41 187 157	K12s-36	p15	10
324 16576	HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S*	A+	1 000	90 000	41 187 157	K12s-36	p15/s15	10
324 16593	HRI-TS 1000W/NL/S/230/K12S	A+	1 000	90 000	41 187 157	K12s-36	p15	10
324 18615	HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	A+	1 950	210 000	41 187 157	K12s-36	p15	10
324 16580	HRI-TS 2000W/NL/S/400/K12S	A+	1 930	222 000	41 187 157	K12s-36	p15	10
* auch für vertikale Brennlage // also for vertical burning position								
HRI-TS DP Kurzbogenlampe ohne Hüllkolben, für geschlossene Leuchten Short arc lamp without outer bulb, for enclosed luminaires								
324 16625	HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	A+	2 020	220 000	41 365 234	-	p15	10
HRI-TS Langbogenlampe ohne Hüllkolben, K12s, für geschlossene Leuchten Long arc lamp without outer bulb, K12s, for enclosed luminaires								
324 16582	HRI-TS 2000W/N/L/400/K12S	A+	2 150	230 000	40 274 245	K12s-36	p15	10

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselnennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (60 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	400	12,2	12,2	2 160	70	112	4-5	36	6 200	83	1B
HRI-TS 1000W/D/S/ECG/400/K12S	230	-	-	1 330	-	98	ECG		5 900	88	1B
HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	230	9,6	9,5	1 070	85	90	4-5	36	6 100	85	1B
HRI-TS 1000W/NL/S/230/K12S	230	9,7	9,5	1 070	85	90	4-5	36	4 400	90	1A
HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	400	11,3	10,3	2 050	60	108	4-5	36	6 100	83	1B
HRI-TS 2000W/NL/S/400/K12S	400	11,4	10,3	2 030	60	115	4-5	36	4 650	88	1B
HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	400	11,6	11,3	2 120	70	109	4-5	36	6 100	83	1B
HRI-TS 2000W/N/L/400/K12S	400	10,3	10,3	2 250	60	107	4-5	36	4 100	65	2B

* 220 - 240, 380 - 400, VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts mm	Sockel Base	Brennlage Burning Position	Versandeinheit Box quantity St.
HRI-TS Excellence zweiseitig gesockelt, klar, UV-EX, RX7s, für geschlossene Leuchten double based, clear, UV-EX, RX7s, for enclosed luminaires									
324 18877	HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	A	78	6 200	19 117	114,2	RX7s	p45	12
324 18878	HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	A	78	6 500	19 117	114,2	RX7s	p45	12
324 18879	HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	A	78	6 000	19 117	114,2	RX7s	p45	12
324 18880	HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	A	150	13 000	23 135	132	RX7s-24	p45	12
324 18876	HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	A	150	12 500	23 135	132	RX7s-24	p45	12
324 18881	HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	A	150	12 000	23 135	132	RX7s-24	p45	12
Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG) // Average life 12 000h (CCG)									

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage*	Lampennennstrom Nominal lamp current	Drosselennstrom Nominal choke current	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	V	A	A	W	µF	lm/W	Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	230	1,0	1,0	90	12	79	4-5	35	5 600	80	1B
HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	230	1,0	1,0	90	12	83	4-5	35	4 200	85	1B
HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	230	1,0	1,0	90	12	77	4-5	35	3 000	75	2A
HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	230	1,8	1,8	170	20	87	4-5	35	5 600	80	1B
HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	230	1,8	1,8	170	20	83	4-5	35	4 200	85	1B
HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	230	1,8	1,8	170	20	80	4-5	35	3 000	75	2A

* 220 - 240



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base	Brennlage Burning Position	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	----------------	-------------------------------	---------------------------------------

HRI-TS
zweiseitig gesockelt, klar, UV-EX, FC2, für geschlossene Leuchten
double based, clear, UV-EX, FC2, for enclosed luminaires

324 18888	HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	A	250	21 500	26	162	Fc2	p45	12
324 18889	HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	A	250	20 000	26	162	Fc2	p45	12
324 18890	HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	A	250	22 000	26	162	Fc2	p45	12
324 18891	HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	A	420	35 000	33	206	Fc2	p45	12
324 18892	HRI-TS 400W/NDL/230/FC2 ¹⁾	A+	400	36 000	33	206	Fc2	p45	12

1) Betrieb nur mit RNP-Vorschaltgerät zulässig // 1) operation only with RNP ballast allowed

Mittlere Lebensdauer 36 000h (KVG) // Average life 36 000h (CCG)



HRI-TS
Röhrenform, klar, UV-EX, E40, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, UV-EX, E40, for enclosed luminaires

324 16569	HRI-TS 2000W/D/400/E40	A+	2 000	180 000	100	495	E40	p30	4
-----------	------------------------	----	-------	---------	-----	-----	-----	-----	---

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselnennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
							Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	230	3,0	3,0	280	32	86	4-5	35	5 500	93	1A
HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	230	3,0	3,0	280	32	80	4-5	35	4 200	88	1B
HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	230	2,8	3,0	280	32	88	4-5	35	3 200	80	1B
HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	230	4,0	4,6	440	45	83	4-5	35	5 500	93	1A
HRI-TS 400W/NDL/230/FC2 ¹⁾	230	4,1	4,6	420	45	90	4-5	35	4 200	88	1B
HRI-TS 2000W/D/400/E40	400	10,3	10,3	2 100	60	90	4-5	60	6 000	93	1A

1) Betrieb nur mit RNP-Vorschaltgerät zulässig // 1) operation only with RNP ballast allowed

* 220 - 240 VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base	Brennlage Burning Position	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	----------------	-------------------------------	---------------------------------------

HRI-T
Röhrenform, klar, UV-EX, G12, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, UV-EX, G12, for enclosed luminaires

324 18898	HRI-T 70W/NDL/230/G12	A	73	5 800	25	84	G12	h180*	12
324 18899	HRI-T 70W/WDL/230/G12	A	75	5 300	25	84	G12	h180*	12
324 18900	HRI-T 150W/NDL/230/G12	A	150	13 000	25	84	G12	h180*	12
324 18901	HRI-T 150W/WDL/230/G12	A	150	13 000	25	84	G12	h180*	12

* Bei waagerechter Brennstellung der Lampe die Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen. //
* In horizontal burning position of the lamp its holder is to be mounted so that the lamp's electrodes do not stand above one another.

Mittlere Lebensdauer 9 000h (KVG) // Average life 9 000h (CCG)



HRI-T
Röhrenform, klar, E40, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, E40, for enclosed luminaires

324 18882	HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	A	250	19 000	46	226	E40	h180	12
324 18883	HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	A	426	34 000	62	285	E40	h180	12
324 16565	HRI-T 1000W/D/230/E40	A	1 000	85 000	76	345	E40	p30	6
324 16568	HRI-T 2000W/D/400/E40	A	2 050	180 000	100	430	E40	p30	4
324 16571	HRI-T 2000W/D/I/400/E40	A	2 050	180 000	100	430	E40	p30	4
324 16627	HRI-T 2000W/N/I/400/E40	A+	1 950	200 000	100	430	E40	p30	4
324 12889	HRI-T 400W/N/SI/230/E40	A	400	33 000	57	248	E40	h180	10
324 16629	HRI-T 2000W/N/230/E40	A+	1 950	190 000	100	430	E40	p30	4

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage*	Lampennennstrom Nominal lamp current	Drosselnennstrom Nominal choke current	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Zündspannung Ignition aid	Heißzündspannung Hot restrike voltage	Farbtemperatur Colour temperature	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	V	A	A	W	µF	lm/W	kVs	kVs	K		
HRI-T 70W/NDL/230/G12	230	0,9	1,0	96	12	79	4-5	-	4 200	84	1B
HRI-T 70W/WDL/230/G12	230	0,95	1,0	96	12	71	4-5	-	3 000	76	2A
HRI-T 150W/NDL/230/G12	230	1,8	1,8	170	20	87	4-5	-	4 200	85	1B
HRI-T 150W/WDL/230/G12	230	1,8	1,8	170	20	87	4-5	-	3 000	77	2A
HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	230	3,0	3,0	280	32	76	4-5	-	5 500	92	1A
HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	230	4,0	4,6	450	45	80	4-5	-	5 500	92	1A
HRI-T 1000W/D/230/E40	230	8,6	9,5	1 070	85	85	4-5	-	7 250	81	1B
HRI-T 2000W/D/400/E40	400	10,1	10,3	2 150	60	88	4-5	-	7 250	80	1B
HRI-T 2000W/D/I/400/E40	400	10,3	10,3	2 150	60	88	-	-	7 450	83	1B
HRI-T 2000W/N/I/400/E40	400	8,9	8,8	2 100	37	103	-	-	4 200	60	2B
HRI-T 400W/N/SI/230/E40	230	3,4	3,5	430	25	82	0,75	-	4 200	65	2B
HRI-T 2000W/N/230/E40	230	19,1	2x8,3	2 050	125	98	0,75	-	4 200	65	2B

* 220 - 240, 380 - 400, VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E40	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	-----------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

HRI-E/P
Ellipsoidform, beschichtet, protected, UV-EX, E40, auch für offene Leuchten
 ellipsoidal shape, coated, protected, UV-EX, E40, also for open fixtures

324 18886	HRI-E/P 250W/D/230/E40	A	250	17 000	90	226	E40	h180	12
324 18887	HRI-E/P 400W/D/230/E40	A	420	28 000	120	290	E40	h180	12



HRI-E
Ellipsoidform, beschichtet, UV-EX, E40, für geschlossene Leuchten
 ellipsoidal shape, coated, UV-EX, E40, for enclosed luminaires

324 18885	HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	A	245	18 000	90	226	E40	h180	12
324 18884	HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	A	420	34 000	120	290	E40	h180	12



HRI-E
Ellipsoidform, beschichtet, UV-EX, E40, für geschlossene Leuchten
 ellipsoidal shape, coated, UV-EX, E40, for enclosed luminaires

324 13652	HRI-E 400W/N/SI/230/E40	A	400	33 000	118	297	E40	h180	6
-----------	-------------------------	---	-----	--------	-----	-----	-----	------	---

Bestellzeichen Code	Netzspannung*	Lampennennstrom	Drosselnennstrom	Leistungsaufnahme mit VG	Kompensationskondensator	Lichtausbeute der Lampen	Zündgerät		Farbtemperatur	Farbwiedergabeindex Ra	Farbwiedergabestufe
	Mains Voltage*	Nominal lamp current	Nominal choke current	Wattage with ballast	Capacitor (50 Hz operation)	Luminous efficiency	Ignition voltage	Hot restrike voltage			
HRI-E/P 250W/D/230/E40	230	3,0	3,0	280	32	68	4-5	-	5 200	90	1A
HRI-E/P 400W/D/230/E40	230	4,0	4,6	450	45	67	4-5	-	5 000	90	1A
HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	230	3,0	3,0	280	32	73	4-5	-	5 200	92	1A
HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	230	4,0	4,6	450	45	81	4-5	-	5 200	92	1A
HRI-E 400W/N/SI/230/E40	230	3,3	3,5	430	25	83	0,75	-	3 900	70	2A

* 220 - 240, VG



HRI NSc Die rentable Alternative

- Sehr hohe Lichtausbeute bis zu 120 lm/W
- Sehr gutes Lichtstromverhalten
- Gute Farbwiedergabe
- Hohe mittlere Lebensdauer bis zu 13 000h

Anwendungsbereiche:

- Industriebeleuchtung
- Hohe Hallen
- Großflächenbeleuchtung
- Anstrahlungen
- Außenbeleuchtung

HRI NSc The cost-effective alternative

- High luminous efficiency up to 120 lm/W
- Very good maintenance performance
- Good colour rendering
- Long average life up to 13 000h

Main applications:

- Industrial lighting
- High halls
- Large area lighting
- Building illumination
- Outdoor lighting



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E40	Brennlage Burning Position p45	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	-----------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

HRI-T.../NSc
Röhrenform, klar, E40, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, E40, for enclosed luminaires

324 16578	HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	A+	438	40 000	46	273	E40	p45	12
324 16585	HRI-T 1000W/NSC/230/E40	A+	1 000	110 000	76	345	E40	p30	6
324 16628	HRI-T 2000W/NSC/400/E40	A+	2 000	245 000	100	430	E40	p60	4



HRI-E.../NSc
Ellipsoidform, klar, E40, für geschlossene Leuchten
elliptical shape, clear, E40, for enclosed luminaires

324 16561	HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	A+	442	42 000	120	290	E40	h45	12
324 16601	HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	A+	1 000	110 000	165	380	E40	h45	6

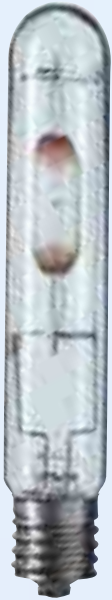


HRI-E.../NSc
Ellipsoidform, beschichtet, E40, für geschlossene Leuchten
elliptical shape, coated, E40, for enclosed luminaires

324 16563	HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	A+	441	40 000	120	290	E40	h45	12
324 16584	HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	A+	1 065	100 000	165	380	E40	h45	6

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselnennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
							Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	230	4,0	4,6	478	45	91	4-5	-	3 700	62	2B
HRI-T 1000W/NSC/230/E40	230	9,1	9,5	1 070	85	110	4-5	-	3 500	65	2B
HRI-T 2000W/NSC/400/E40	400	9,4	8,8	2 100	37	123	4-5	-	4 500	63	2B
HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	230	4,0	4,6	470	45	95	4-5	-	4 000	65	2B
HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	230	9,5	9,5	1 070	85	110	4-5	-	3 900	65	2B
HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	230	4,0	4,6	470	45	91	4-5	-	3 800	65	2B
HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	230	9,5	9,5	1 120	85	94	4-5	-	3 700	64	2B

* 220 - 240, 380 - 400, VG



HRI Aquastar

- Hoher Lichtstrom
- Spezial Lichtfarbe für Aquarienbeleuchtung
- Sehr hohe Farbtemperatur
- Lange Lebensdauer mit stabiler Farbtemperatur

Anwendungsbereiche:

- Aquaristik
- Unterwasserbeleuchtung (erhöhter Blauanteil)
- farbige Anstrahlung

HRI Aquastar

- High luminous flux
- Special light colour for aquarium lighting
- Very high colour temperature
- Long service life at stable colour temperature

Application:

- Aquaristics
- Underwater lighting (higher proportion of blue light)
- Coloured illumination



20000 K

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Kontaktabstand Distance between electrical contacts mm	Sockel Base E40	Brennlagelage Burning Position p55	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	---	-----------------------	--	---------------------------------------

HRI-T AquaStar Röhrenform, für Aquarien-Beleuchtung, E40, für geschlossene Leuchten
HRI-T AquaStar tubular shape, for the illumination of aquariums, E40, for enclosed luminaires

324 16552	HRI-T 250W/230/B/E40	B	270	7 500	46	210	-	E40	p55	12
324 16555	HRI-T 400W/230/B/E40	C	360	8 700	46	273	-	E40	p55	12

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Drosselennstrom Nominal choke current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Zündgerät Ignition aid	
						Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restriktive voltage kVs
HRI-T 250W/230/B/E40	230	2,8	3,0	300	32	4-5	-
HRI-T 400W/230/B/E40	230	3,5 ¹⁾	3,5	385	35	4-5	-

1) HRI-VG 3,5 A
* 220 - 240, VG



Natriumdampf- Hochdrucklampen

High Pressure
Sodium Vapour Lamps



RNP/XLR Super halten richtig lange

- Extrem lange Lebensdauer
- Sehr hohe Lichtausbeute bis zu 150 lm/W
- Verlängerung der Austauschintervalle (z.B. auf 6 Jahre in der Straßenbeleuchtung)
- Reduzierung der Frühausfälle
- Optimierter Lichtstromrückgang
- Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer nach 24 000h ca. 95% funktionstüchtige Lampen (für $P \geq 70W$)

Anwendungsbereiche:

- Straßenbeleuchtung
- Außenbeleuchtung
- Anstrahlungen

RNP/XLR Super for a pretty long time

- Extremely long service life
- High luminous efficiency up to 150 lm/W
- Extension of exchange intervals (e.g. to 6 years in road lighting)
- Reduction of early failures
- Optimised lumen maintenance
- Improved economic life:
After 24 000h about 95% working lamps (for $P \geq 70W$)

Main applications:

- Street lighting
- Outdoor lighting
- Building illumination



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts mm	Socket Base	Brennlage Burning Position	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	---------------------------------------

**RNP-TS/LR Super
zweiseitig gesockelt, klar
double based, clear**

344 11782	RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	A+	70	6 600	20 120	114,2	RX7s	p45	12
344 11080	RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	A+	150	15 000	23 138	132	RX7s-24	p45	12

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 16 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen. //
Improved economical life-time, after 16 000h still 95% working lamps.

**RNP-T/XLR Super
Röhrenform, klar
tubular shape, clear**

344 18089	RNP-T/XLR 50W/S/230/E27	A	52	4 200	39 156		E27	h180	12
344 18090	RNP-T/XLR 70W/S/230/E27	A+	71	6 600	39 156		E27	h180	12
344 18091	RNP-T/XLR 100W/S/230/E40	A+	100	10 700	47 210		E40	h180	12
344 18092	RNP-T/XLR 150W/S/230/E40	A+	152	17 500	47 210		E40	h180	12
344 18093	RNP-T/XLR 250W/S/230/E40	A+	255	33 200	47 257		E40	h180	12
344 18094	RNP-T/XLR 400W/S/230/E40	A++	400	56 500	47 285		E40	h180	12

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 24 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen. (≥70W) //
Improved economical life-time, after 24 000h still 95% working lamps. (≥70W)

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
						Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	230	1,0	82	12	94	4-5	25	2 000	25	4
RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	230	1,8	170	20	100	4-5	25	2 000	25	4
RNP-T/XLR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	81	2	-	2 000	25	4
RNP-T/XLR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	93	2	-	2 000	25	4
RNP-T/XLR 100W/S/230/E40	230	1,2	114	12	107	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/XLR 150W/S/230/E40	230	1,8	170	20	115	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/XLR 250W/S/230/E40	230	4,5	434	45	141	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/XLR 400W/S/230/E40	230	4,5	434	45	141	4-5	-	2 000	25	4

* 220 - 240, VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base E27	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity St.
-------------------------------	------------------------	-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



RNP-T/LR Super
Röhrenform, klar
tubular shape, clear

344 11050	RNP-T/LR 50W/S/230/E27	A	52	4 200	39 156	E27	h180	12
344 15211	RNP-T/LR 70W/S/230/E27	A+	71	6 600	39 156	E27	h180	12
344 10170	RNP-T/LR 100W/S/230/E40	A+	100	10 700	47 210	E40	h180	12
344 10738	RNP-T/LR 150W/S/230/E40	A+	152	17 500	47 210	E40	h180	12
344 10739	RNP-T/LR 250W/S/230/E40	A+	255	33 200	47 257	E40	h180	12
344 11127	RNP-T/LR 400W/S/230/E40	A++	400	56 500	47 285	E40	h180	12
344 11907	RNP-T/LR 600W/S/230/E40	A++	600	90 000	47 285	E40	h180	12

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 16 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen. (≥70W) // Improved economical life-time, after 16 000h still 95% working lamps. (≥70W)



RNP-T
Röhrenform, klar
tubular shape, clear

344 04708	RNP-T 1000W/230/E40	A++	960	130 000	66 360	E40	h180	12
-----------	---------------------	-----	-----	---------	--------	-----	------	----

Bestellzeichen Code	Netzspannung*	Lampennennstrom	Leistungsaufnahme mit VG	Kompensationskondensator	Lichtausbeute der Lampen	Zündgerät		Farbtemperatur	Farbwiedergabindex Ra	Farbwiedergabestufe
	Mains Voltage*	Nominal lamp current	Wattage with ballast	Capacitor (50 Hz operation)	Luminous efficiency	Zündspannung	Heißzündspannung			
	V	A	W	µF	lm/W	kVs	kVs	K	Colour rendering index Ra	Colour rendering group
RNP-T/LR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	81	2	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	93	2	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 100W/S/230/E40	230	1,2	114	12	107	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 150W/S/230/E40	230	1,8	170	20	115	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 250W/S/230/E40	230	3,0	280	32	130	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 400W/S/230/E40	230	4,5	434	45	141	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 600W/S/230/E40	230	6,1	635	65	150	4-5	-	2 000	25	4
RNP-T 1000W/230/E40	230	10,6	1 030	100	135	4-5	-	2 000	25	4

* 220 - 240, VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E27	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity St.
RNP-E/XLR Super Ellipsoidform, beschichtet elliptical shape, coated									
344 18095	RNP-E/XLR 50W/S/230/E27	A	52	4 000	71	156	E27	h180	24
344 18096	RNP-E/XLR 70W/S/230/E27	A+	70	6 300	71	156	E27	h180	24
344 18097	RNP-E/XLR 150W/S/230/E40	A+	152	17 000	91	226	E40	h180	12
344 18098	RNP-E/XLR 250W/S/230/E40	A+	255	31 600	91	226	E40	h180	12
Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 24 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen (für P ≥70W). // Improved economical life-time, after 24 000h still 95% working lamps (for P ≥70W). //									

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage*	Lampennennstrom Nominal lamp current	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation)	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency	Zündgerät Ignition aid		Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
	V	A	W	µF	lm/W	Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs		
RNP-E/XLR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	77	2	-	2 000	4
RNP-E/XLR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	90	2	-	2 000	4
RNP-E/XLR 150W/S/230/E40	230	1,2	114	12	112	4-5	-	2 000	4
RNP-E/XLR 250W/S/230/E40	230	1,8	170	20	124	4-5	-	2 000	4

* 220 - 240, VG



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energielabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base E27	Brennlage Burning Position h180	Versandmenge Box quantity St.
RNP-E/LR Super Ellipsoidform, beschichtet elliptical shape, coated									
344 18951	RNP-E/LR 50W/S/230/E27	A	52	4 000	71	156	E27	h180	24
344 18952	RNP-E/LR 70W/S/230/E27	A+	71	6 600	71	156	E27	h180	24
344 10734	RNP-E/LR 100W/S/230/E40	A+	100	10 400	76	183	E40	h180	12
344 18953	RNP-E/LR 150W/S/230/E40	A+	152	17 000	91	226	E40	h180	12
344 18954	RNP-E/LR 250W/S/230/E40	A+	255	31 600	91	226	E40	h180	12
344 18955	RNP-E/LR 400W/S/230/E40	A++	410	56 500	122	290	E40	h180	12
Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 16 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen (für P ≥70W). // Improved economical life-time, after 16 000h still 95% working lamps (for P ≥70W).									

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid		Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
						Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs			
RNP-E/LR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	77	2	-	2 000	25	4
RNP-E/LR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	94	2	-	2 000	25	4
RNP-E/LR 100W/S/230/E40	230	1,2	114	12	104	4-5	-	2 000	25	4
RNP-E/LR 150W/S/230/E40	230	1,8	170	20	112	4-5	-	2 000	25	4
RNP-E/LR 250W/S/230/E40	230	3,0	280	32	124	4-5	-	2 000	25	4
RNP-E/LR 400W/S/230/E40	230	4,4	434	45	138	4-5	-	2 000	25	4

* 220 - 240, VG



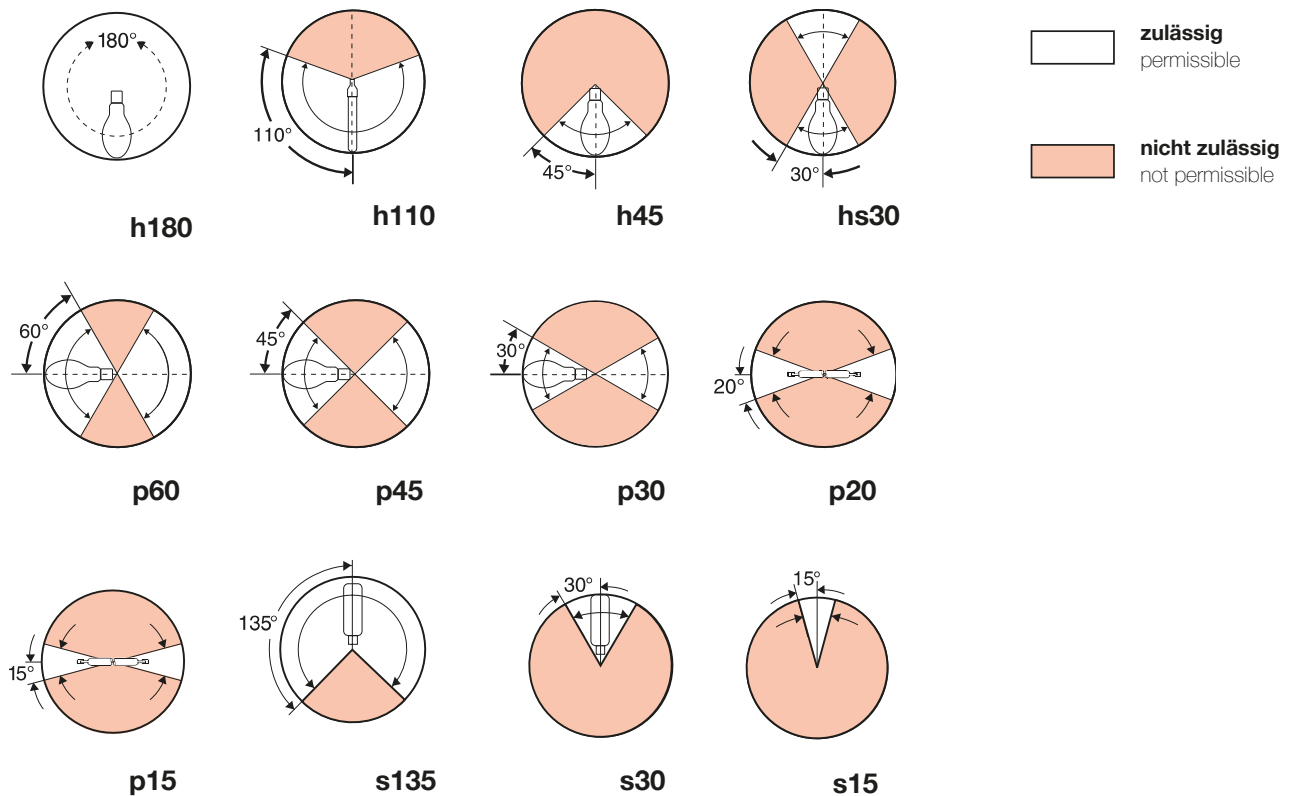
Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Energylabel	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base E27	Brennlage Burning Position h180	Versandeinheit Box quantity 24	
RNP-E Ellipsoidform, beschichtet elliptical shape, coated		kein Zündgerät erforderlich no igniter required							
344 18915	RNP-E 50W/I/230/E27	A	50	3 600	71 156	E27	h180	24	
344 07813	RNP-E 70W/I/230/E27	A	70	5 900	71 156	E27	h180	24	

Bestellzeichen Code	Netzspannung* Mains Voltage* V	Lampennennstrom Nominal lamp current A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast W	Kompensationskondensator (50 Hz Betrieb) Capacitor (50 Hz operation) µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency lm/W	Zündgerät Ignition aid	Zündspannung Ignition voltage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage kVs	Farbtemperatur Colour temperature K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group
RNP-E 50W/I/230/E27	230	0,8	62	10	72	–	–	–	1 900	25	4
RNP-E 70W/I/230/E27	230	1,0	82	12	84	–	–	–	1 900	25	4

* 220 - 240, VG

Brennstellungen //

Burning positions



Die angegebenen Brennstellungen müssen eingehalten werden. Nichtbeachtung kann z.B. zum vorzeitigen Ausfall der Lampen führen.

Es bedeuten

s = stehende Brennstellung, Sockel unten
h = hängende Brennstellung, Sockel oben
p = horizontale Brennstellung, Sockel seitlich

Zulässiger Neigungswinkel:

Die dem Buchstaben für die Hauptbrennstellung folgende Zahl gibt die zulässige Neigung aus der Hauptbrennstellung in Winkelgraden an.

Bei Lampen mit flächenförmigem Wendefeld ist eine Neigung innerhalb der festgelegten Brennstellung nur so zulässig, daß die Wendelschenkel nicht übereinander liegen.

The stated burning positions must be observed. Failure to do so can e.g. lead to premature failure of the lamps.

Key

s = Vertical position, base down
h = Vertical position, base up
p = Horizontal position, base at the side

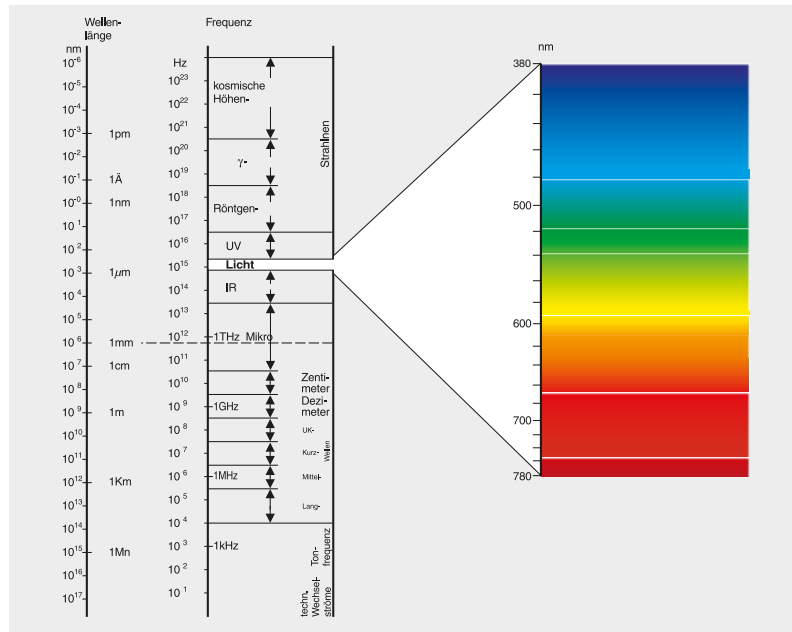
Permissible angle of inclination:

The number after the fundamental burning position denotes the permissible inclination degree on either side of it.

For lamps with a filament field as an area the inclination of the denoted burning position is only permissible so that branches of the filament do not lie behind one another.

Licht, Lichtfarben //

Light, Light Colours



Licht und Strahlung

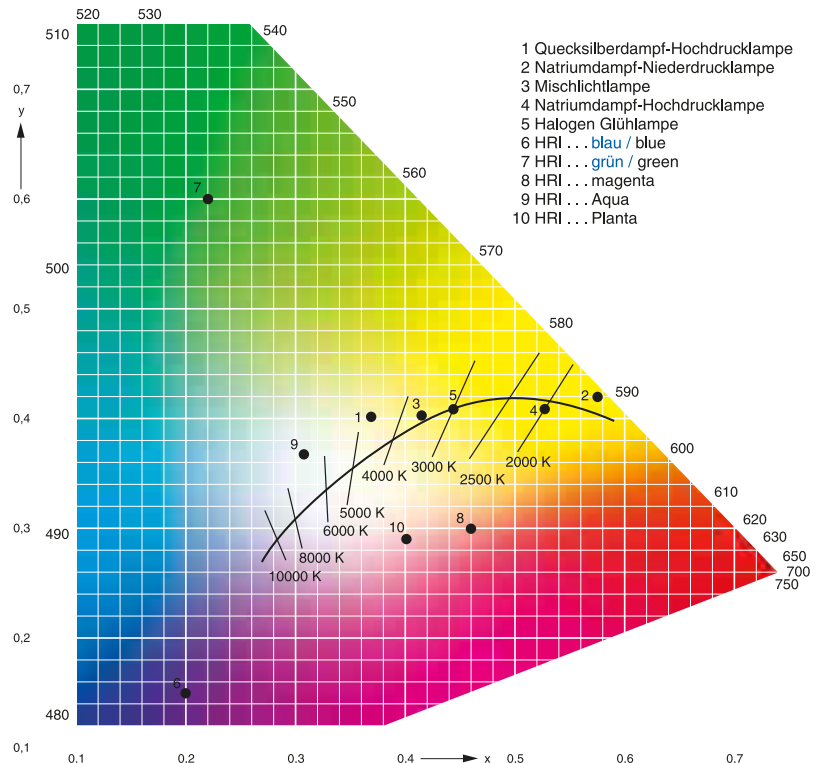
Unter Licht versteht man elektromagnetische Strahlung, die im menschlichen Auge eine Hellempfindung hervorruft, also gesehen werden kann. Es handelt sich dabei um die Strahlung 380 bis 780 nm, einem nur winzigen Teil des uns bekannten Spektrums elektromagnetischer Strahlung.

Light and Radiation

The term light refers to electromagnetic radiation provoking a sensation of brightness in the human eye, i. e. this radiation can be perceived by the eye. This refers to the radiation range between 380 and 780 nm which is only a tiny part of the spectrum of electromagnetic radiation we know.

Auszug aus dem CIE-Farbdreieck mit Planck'schem Kurvenzug, mit den Farborten der wichtigsten Lampen für die Allgemeinbeleuchtung.

Extract from the CIE colour triangle with Planck's plot including the colour locus of the most important lamps for general illumination.



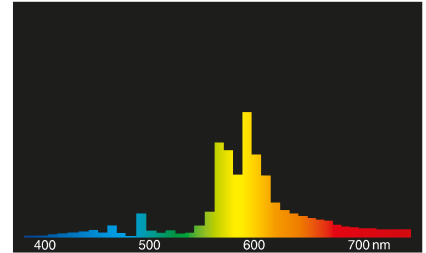
Spektrale Strahlungsverteilung // Spectral Distribution of Radiation

Natriumdampf-Hochdrucklampen

Natriumdampflampen sind besonders wirtschaftlich wegen hoher Lichtausbeute und langer Lebensdauer.

High pressure sodium vapour lamps

Because of their high luminous efficacy and their long service life, sodium vapour lamps are considered exceptionally economical.



Standard/Super

Halogen-Metaldampflampen

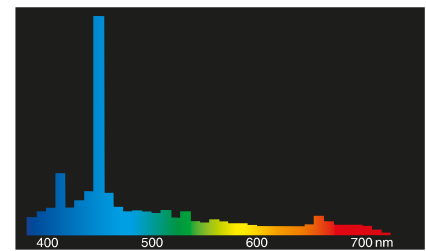
HRI . . . blau: für effektvolle Außenbeleuchtung

HRI . . . /NSc: Sehr hohe Lichtausbeute bei guter Farbwiedergabe siehe auch Seite 163

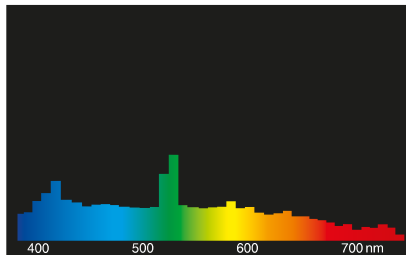
Metal halide lamps

HRI . . . blue available for effective outdoor illumination

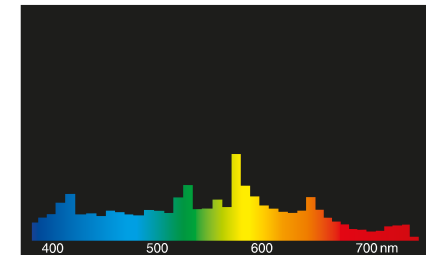
HRI . . . /NSc: Very high luminous efficacy with good colour rendering. See page 163 also



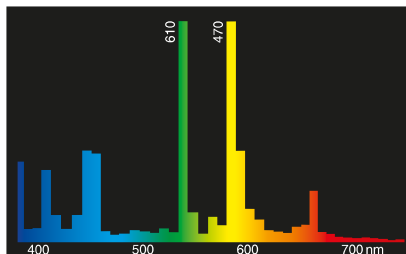
HRI . . . /blue, Aquastar



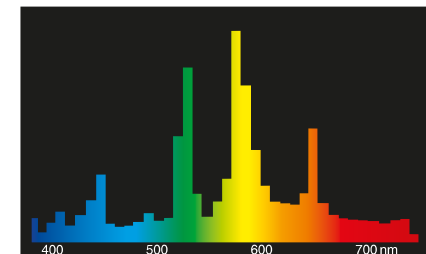
HRI . . . /D



HRI . . . /NDL



HRI . . . /N und HRI . . . /NSc



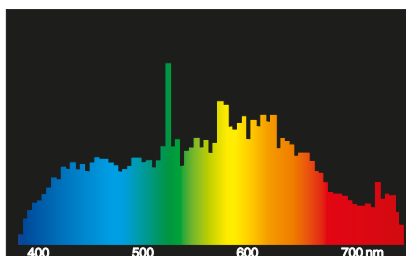
HRI . . . /WDL

Legende:

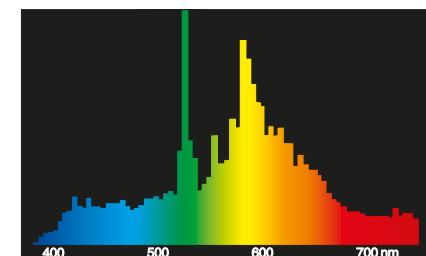
- .../WDL Warmweiß DE LUXE
- .../D Tageslicht
- .../NDL Neutralweiß DE LUXE
- .../N Neutralweiß
- .../NSc Neutralweiß

Key:

- .../WDL Warm White De Luxe
- .../D Daylight
- .../NDL Neutral White De Luxe
- .../N Neutral White
- .../NSc Neutral White



RCC . . . /NDL



RCC . . . /WDL

Farbwiedergabeeigenschaften nach EN 12464-1 //

Colour Rendering Characteristics According to EN 12464-1

August 2011

Farbwiedergabe-Eigenschaften Colour rendering index		Lichtfarbe Light colour		
Gruppe Group	Index Ra	> 5 300 K tageslichtweiß > 5 300 K daylight white	≈ 4 000 K neutralweiß ≈ 4 000 K neutral white	< 3 300 K warmweiß < 3 300 K warm white
1 sehr gut very good	1A Ra 90-100	HRI .../D	RCC .../NDL Coinlight .../940	Glühlampen Halogen-Glühlampen Incandescent lamps/ Tungsten halogen lamps RCC .../WDL Coinlight .../930 Coinlight .../927
	1B Ra 80-89	RaLED .../865 Ralux® .../865 Bonalux® .../865 Spectralux® .../865 Skylux .../880 HRI .../D	RaLED .../840 Ralux® .../840 Bonalux® .../840 Spectralux® .../840 HRI .../NDL	RaLED .../830 RaLED .../827 Ralux® .../830 Ralux® .../827 Ralux® .../825 Spectralux® .../830 Spectralux® .../827 Bonalux® .../830 HRI .../WDL RCC .../WDL
2 gut good	2A Ra 70-79			HRI .../WDL
	2B Ra 60-69		NL-Standard .../640 HRI .../N HRI .../N/Sc	
3 weniger gut fair	Ra 40-59			
4	Ra 20-39			RNP ... Super RNP

Hinweise Halogen-Metaldampflampen //

Notes Metal Halide Lamps

Dimmverhalten

Die höhere thermische Belastbarkeit der runden Keramikbrenner ermöglicht ein verbessertes Dimmverhalten in Lichtausbeute und Farbwiedergabe gegenüber Halogen-Metaldampflampen mit Quarzbrenner bzw. mit zylindrischer Keramik. Bei Dimmung tritt aber nach wie vor eine Farbortwanderung auf. Gedimmt betriebene Lampen weisen einen stärkeren Lichtstromrückgang und eine stärkere Farbortstreuung über die Lebensdauer aus. Die Art der Dimmung hat dabei großen Einfluss auf die Ergebnisse. Empfohlen wird die Dimmung mittels regelbaren Rechteck-EVG, gänzlich abzuraten ist von Dimmung durch Spannungsabsenkung und durch Phasenanschnitt. Für gedimmt betriebene Lampen kann die Einhaltung der zugesicherten Produkteigenschaften nicht garantiert werden.

HRL und RNP-Lampen können mittels Impedanzänderung leistungsvermindert bis 50% der Nennleistung betrieben werden, vorausgesetzt der Anlauf erfolgt bei Nennleistung.

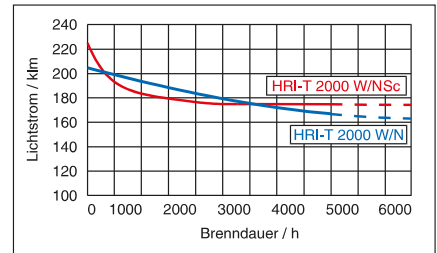
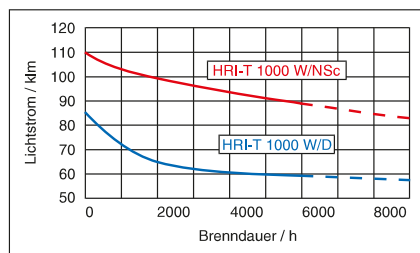
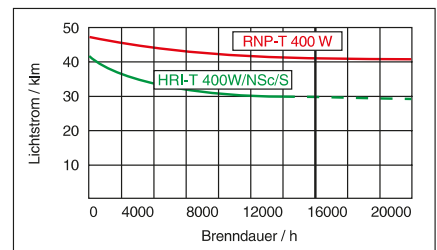
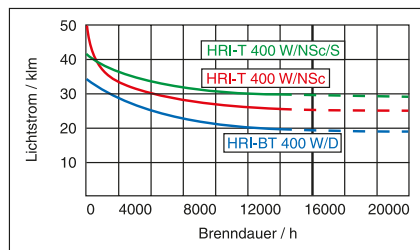
Dimming behaviour

The higher thermal robustness of the round shape burner ceramics enables an improved dimming behaviour regarding luminous efficiency and colour rendering compared to metal halide lamps with quartz burner or cylindrical ceramics burner. With dimming a wandering of chromatic coordinates still happens. Lamps operated in dimming have got a stronger decrease of luminous flux and more deviation of colour coordinates over the lamp's life. The way of dimming has got great influence on the results, here. We recommend dimming by controllable square-ECG, we advise completely against dimming by voltage reduction or by leading edge control. We cannot guarantee that lamps in dimmed operation meet their assured properties.

HRL and RNP lamps can be operated with reduced power up to 50% of nominal power by impedance change if their start takes place at nominal power.




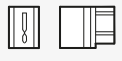



Lichtstromrückgang //

Decline of luminous flux



Sockelübersicht (DIN-EN 60061-1): //

Lamp bases (DIN-EN 60061-1):

						
E27	E40	RX7s-24	Fc2	K12s-36	G8.5	G12
Blatt 7004-21-10	Blatt 7004-24-6	Blatt 7004-92A-4	Blatt 7004-114-1	Blatt 7004-168-1	Blatt 7004-122-3	Blatt 7004-63-2

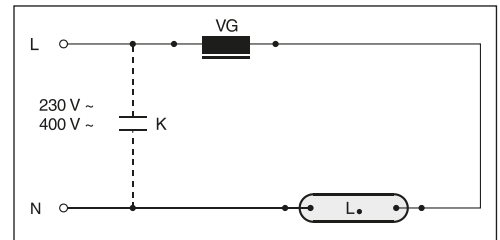
Schaltbeispiele //

Circuit Examples

Halogen-Metaldampflampen Natriumdampf-Hochdrucklampen

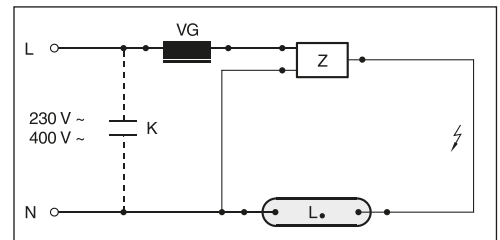
Metal halide lamps
High pressure sodium vapour lamps

Schaltung für alle HRI, RNP mit Innenzünder //
Circuit for all HRI, RNP lamps with internal igniter

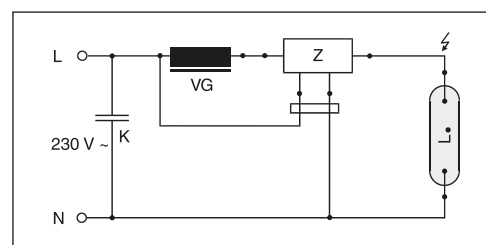


Standardschaltung

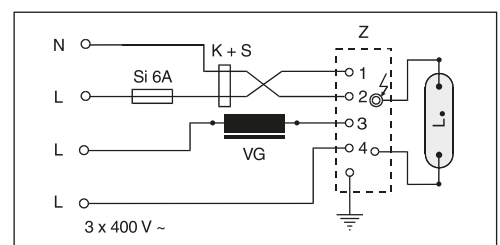
Alle RCC, HRI, RNP für externe Zündung //
RCC, HRI, RNP for external igniters



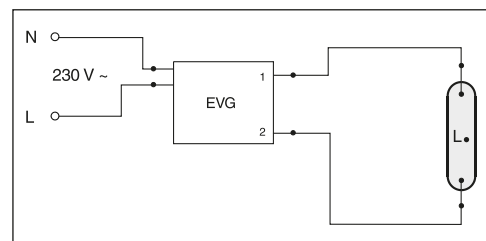
Standardschaltung



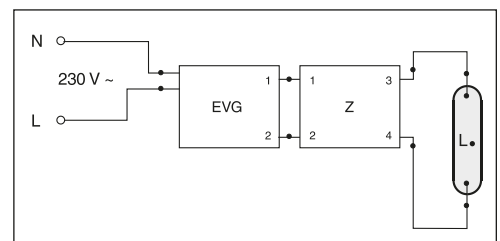
**Sofortzündgerät ZG 3
Überlagerungszündgerät**



**Sofortzündgerät ZG 4 sofortige
Wiederzdg. Lp. o. Außenkolben**



Schaltung mit EVG



Schaltung mit EVG und Zündeinheit

Technische Hinweise für Entladungslampen

Lampentyp	Mischlichtlampen	Quecksilberdampflampen	Halogen-Metaldampflampen	Natriumdampflampen
Netzspannung	230-239V~ für 235V-Lampen	230V ~ ± 10%	230V ~ ± 3%; bei 2000W und 3500W-Lampen 400V ~ ± 3% Kurzezeitig auch Schwankungen von ± 5%; Ein Verlöschen der Lampe ist bei plötzlichen Schwankungen $\geq \pm 10\%$ möglich.	
Vorschaltgeräte Siehe S. 177	Nicht erforderlich.	Drosselspule (Evtl. + Trafo, wenn Netzspannung < 90%)	Drosselspule, evtl. mit Thermoschutzschalter (Evtl. + Trafo, wenn Netzspannung < 95%)	RNP-Lampen: Drosselspule, evtl. m. Thermoschutzschalter SOX-Lampen: Streufeldtrafo oder Hybridschaltung
Zündung und Anlauf	Zündgerät nicht erforderlich. Voller Lichtstrom nach ca. 5 min., 130% Anlaufstrom	Zündgerät nicht erforderlich. Voller Lichtstrom nach ca. 5 min., 140% Anlaufstrom	Geeignetes Zündgerät erforderlich; Ausnahme: Innenzündlampen Siehe Tabelle S. 180 Voller Lichtstrom nach ca. 1-4 min., 140% bis 190% Anlaufstrom	RNP: Voller Lichtstrom nach ca. 6-10 min., 125% Anlaufstrom SOX: Voller Lichtstrom nach ca. 12-15 min., Anlaufstrom nicht erhöht
Wiederzündung	Je nach Typ und Abkühlungsverhältnissen benötigen die Lampen 3- 10 Minuten zur Wiederzündung.		Nach dem Erlöschen benötigen die Lampen für die Wiederzündung je nach Typ und Abkühlungsverhältnissen, eine Zeit von einigen Minuten. Fast alle TS-Lampen können mit geeigneten Zündgeräten sofort wieder gezündet werden.	RNP-E-Lampen mit externem Zündgerät und SOX-Lampen benötigen im allgemeinen eine Wiederzündzeit von ca. 1 Minute. Bei RNP.../I-Lampen mit Innenstarter beträgt die Wiederzündzeit ca. 5 Minuten.
Sicherung	Die vorgeschaltete Sicherung muss bei allen Entladungslampen für die kurzzeitig auftretenden Stromspitzen und den erhöhten Anlaufstrom (bis zu 2-facher Nennstrom) bemessen sein. Es werden träge Sicherungen und träge Automaten (Abschaltcharakteristik „C“) empfohlen. Siehe auch besondere Hinweise zur Absicherung von Halogenmetaldampflampen.			
Leistungsfaktor	Keine Kompensation erforderlich.	Bei Betrieb mit Drosselspule beträgt der Leistungsfaktor $\cos \varphi$ bei HRI-, HRL- und RNP-Lampen etwa 0,5 . . . 0,7. Durch Verwendung eines Streufeldtransformators (bei SOX-Lampen) liegt der Leistungsfaktor etwa bei 0,3. Kompensationskondensatoren siehe Tabellen.		
Lichtstrom	Die Lichtstromwerte beziehen sich immer auf die angegebene Brennlage und Nennleistung der Lampen; sie werden unter Laborbedingungen nach 100h Betriebsdauer an Referenzgeräten ermittelt. Sie sind praktisch unabhängig von der Umgebungstemperatur. Planungshinweis: Lichtstromrückgang siehe gesonderte technische Information (TI), bzw. abhängig von äußeren Einflüssen wie Netzspannung, Betriebsgeräten, Brennlage und Leuchteneinführung sind Farbabweichungen möglich. Bei abweichenden Brennlagen sind teils erhebliche Änderungen insbesondere von Lichtstrom, Farbtemperatur und Lebensdauer möglich. Technische Daten für RCC/HRI-Lampen 250W - 1000W werden am RNP-Vorschaltgerät erreicht. (Ausnahmen: HRI-E N/SI, HRI-T N/SI und HRI-T 400W blau).			
Rundfunkstörungen	Rundfunkstörungen treten, abgesehen vom Einschaltvorgang, gewöhnlich nicht auf. In Freileitungsanlagen wurden bei HRL- und MRL-Lampen vereinzelt Störungen festgestellt. Sie lassen sich durch Parallelschalten eines Kondensators von 0,1 $\mu\text{F}/1000\text{ V}$ zur Lampe vermeiden. Bei HRI-Lampen, die zur Zündung Hochspannungsimpulse benötigen, ist die Verwendung von Kondensatoren nicht zulässig!			
Installationshinweise	Lampe und Vorschaltgerät können beliebig weit voneinander entfernt installiert werden, der Abstand Lampe – Zündgerät darf jedoch maximal ca. 1,5m betragen. Eine Leuchte ohne Lampe bitte abschalten, um Überlastung durch Dauerbetrieb des Zündgeräts zu vermeiden. Wird in kompensierten Drehstromanlagen der Mittelpunktsteiner nicht benutzt und nur in gemeinsamen Zuleitungen abgesichert, können Schwingkreise/ Resonanzen auftreten. Dadurch können Lampen und Betriebsgeräte beschädigt oder gar zerstört werden. Einsocklige Lampen mit großen Kolben (HRI $\geq 1000\text{W}$, RNP-T 1000W und SOX) benötigen an dem dem Sockel gegenüberliegenden Ende eine Druckentlastung. Für die eingesetzten/ geplanten Leuchten ist EN 60598-1 (thermische Eigenschaften und elektrische Absicherung) zu beachten. Die Gewährleistung entfällt bei Betrieb in ungeeigneten Armaturen und unter nicht zugelassenen Bedingungen.			
Sicherheit beim Lampenbetrieb	Wegen der UV-Strahlung und des Betriebsüberdrucks dürfen HRI- und RCC-Lampen nur in dafür vorgesehenen vollständig geschlossenen Leuchten betrieben werden. Da ein Zerspringen der Lampenkolben nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann, müssen Leuchten für die oben genannten Lampen über deren gesamte Lebensdauer alle heißen Metall- Keramik- oder Glasteilchen zurückhalten können. Einzige Ausnahme ist, wenn die Lampen explizit für Betrieb in offenen Leuchten zugelassen sind. Der Betrieb von Lampen, die einen beschädigten Außenkolben aufweisen, ist gefährlich und unzulässig. Am Lebensende der Lampen können Gleichrichtereffekte auftreten, die zur Überhitzung der Betriebsgeräte durch Gleichstrom führen können. Deshalb sind hier gemäß IEC 62035 Schutzmaßnahmen (Thermoschutzschalter) vorzusehen. Schaltungen, die Resonanzeffekte verursachen können, sind generell zu vermeiden, da solche Schwingkreise unzulässig hohe Ströme und Spannungen erzeugen, die zur Zerstörung von Lampen, Vorschaltgeräten und Kondensatoren führen können. Am Ende der Lebensdauer Lampen zügig wechseln, die durch eines der folgenden Kennzeichen auffallen: Farbveränderung, Helligkeitsverlust, keine Zündung mehr, periodisches Zünden und Verlöschen.			
Betrieb außerhalb der Nennbedingungen	Kurze Schaltrhythmen (< 3h ein, ½ h aus) bzw. häufiges Schalten verkürzt die Lebensdauer. Deshalb ist ein Betrieb nach Bedarf wie z.B. an einem Bewegungsmelder wenig sinnvoll. Bei tiefen Temperaturen (< -20°C (bis -50°C) zünden nur Lampen mit externen, speziell dafür geeigneten, beheizbaren Zündgeräten sicher. Eine Leistungsverminderung (Zusatzimpedanz) um 50% ist bei HRL und RNP bei Anlauf auf Nennleistung möglich. Dies gilt nicht für HRI und RCC, da hier Farbabweichungen und/ oder Lebensdauerverkürzung auftreten können.			

Technical Specifications for Discharge Lamps

Lamp Code	Blended Lamps	High Pressure Mercury-Vapour Lamps	Metal Halide Lamps	High Pressure Sodium-Vapour Lamps Low Pressure Sodium-Vapour
Lamps				
Mains Voltage	230-239V~ for 235V-lamps	230V ~ ± 10%	230V ~ ± 3%; 2000W and 3500W-Lamps 400V ~ ± 3% temporary oscillation of ± 5%; extinction of the lamp is possible with sudden oscillation ≥ ± 10%.	
Ballast see p. 177	not required	choke coil (maybe + transformer, if mains voltage < 90%)	choke coil, thermal protection recom- mended (maybe + transformer, if mains voltage < 95%)	RNP-Lamps: choke coil, thermal protection recommended SOX-Lamps: CWA or hybrid circuit
Ignition and Run-up Characteristics	no ignitor required. full luminous flux after approx. 5 min., 130% run-up current	no ignitor required. full luminous flux after approx. 5 min., 140% run-up current	appropriate ignitor required; exception: lamps with internal ignitor see table p.180 full luminous flux after approx. 1-4 min., 140% up to 190% run-up current	RNP: full luminous flux after approx. 6-10 min., 125% run-up current SOX: full luminous flux after approx. 12-15 min., run-up current not higher
Reignition	Depending on lamp type and cooling conditions the lamps require 3 - 10 minutes for reignition.		After switching off the lamps require some minutes for reignition depending on lamp type and cooling circumstan- ces. Nearly all TS-lamps can be reignited immediately with suitable igniters.	RNP lamps with external ignitor and SOX-lamps require a reignition period of 1 minute. RNP.../I lamps with internal starter require a period of about 5 minutes. TS-Lamps can be reignited immediately with suitable igniters
Fuses	Fuses for all discharge lamps must be proportioned for short time current peaks and the increased run-up current (up to 2 times the nominal current). We recommend using time lag fuses and automatic devices. See special instructions for the fuses of metal halide lamps.			
Power Factor	no compensation required.	When operated with a ballast the capacity $\cos \varphi$ of HRI-, HRL- and RNP lamps is about 0,5 . . . 0,7. Lampen etwa 0,5 . . . 0,7. When operated with a leakage transformer SOX-lamps obtain a power factor of about 0,3. For information on capacitors please see tables.		
Luminous Flux	The values of the luminous flux always refer to the quoted burning position and the nominal wattage of the lamps. They are determined after 100 burning hours with reference gear at laboratory conditions. They are practically independent from the ambient temperature. Planning note: decline in luminous flux, cf. separate Technical Information. When real burning position does not comply with that stated, dramatic changes are to be expected especially in luminous flux, colour temperature and service life. Technical data for RCC/HRI lamps 250-1000W can only be achieved when operated with RNP ballast. (Exceptions: HRI-E N/Si, HRI-T N/Si und HRI-T 400W blue).			
Radio Interference	Radio interference normally does not occur except for switching the lamp on. In some cases there have been sporadic interferences withy HRL and MRL lamps used in overhead line systems. This can be avoided by means of a capacitor in parallel connection of 0,1 µF/1000 V to the lamp. Please, never use capacitors for HRI-lamps which need an impulse of high frequency voltage!			
Installation	Lamp and ballast may be installed in arbitrary distance, whereas the distance between lamp and ignitor must not be more than approx. 1,5m. Please switch off a luminary/ flood light without lamp in order to avoid overload by continuous operation of the ignitor. If the centre lead is not used in three-phase installations and only the common leads are fused, resonance/ resonant circuits may occur. This way lamps and operation gear may be damaged or even destroyed. One-based lamps with big outer bulbs (HRI ≥ 1000W, RNP-T 1000W and SOX) need some support/ stress-strain relief at the opposite end from the base. For employed/ planned luminaries/ flood lights EN 60598-1 (thermal properties and electric fusing) is to be observed. Guarantee will not be applicable when lamps are operated in improper armatures and in not permitted conditions.			
Safety at Operation	Because of the emitted UV-radiation and of the high operating pressure as a principle all HRI and RCC are to be used in suitable fully closed luminaries/flood lights, if admission for operating in open fixtures is not specifically stated for this lamp. As a breakage of the lamp bulb cannot be excluded, luminaries must be fitted with a temperature-change resistant and fracture safe front screen. Operation of lamps with damaged outer bulb is dangerous and not approved. At the end of lamps' service life there may occur rectifier effects, which may lead to overheating of the ballast by direct current. Therefore, thermal protection is to be provided for acc. to IEC 62035. Circuits which can cause resonance effects are to be avoided as a rule. Please change lamps promptly at the end of their service life which show one of the following properties: change of colour, loss of light, no ignition, periodic ignition and extinction.			
Operation off Nominal Conditions	Short switching cycles (< 3h on, ½ h off) shorten the lamp's life. Therefore, operation on demand such as with a motion detector is not sensible. At low temperatures < -20°C (down to -50°C) lamps start for sure only with external, especially suited, heated igniters. Reduction of power (additional impedance) of 50% is possible for HRL and RNP when starting with nominal conditions. This is not applicable for HRI and RCC, because there can occur changes of colour and/ or shortening of life time.			

Technische Hinweise //

Technical Specifications

Zubehör für Entladungslampen //

Accessories for Discharge Lamps

Lampentyp	U	VG	regelb.	EVG
HRI-E 400, 1000W	230	ja+ZG1	nein	nein
HRI-T 70, 150, 250W	230	ja+ZG1	nein	ja
HRI-T 400, 1000W	230	ja+ZG1	nein	nein
HRI-T 2000W.../I/... *	400	ja	nein	nein
HRI-T 2000W	400	ja+ZG2	nein	nein
HRI-TS 70, 150, 250W	230	ja+ZG1 o. ZG3	nein	ja
HRI-TS 400, 1000W	230	ja+ZG1 o. ZG3	nein	nein
HRI-TS 2000W	400	ja+ZG1 o. ZG4	nein	nein
RCC-E/P 35, 70, 100, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja
RCC-T 35, 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja
RCC-TC 20W	230	nein	nein**	ja
RCC-TC 35, 70W	230	ja+ZG1	nein**	ja
RCC-TS 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja
RCC-TT 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja
RNP-E 50, 70W.../I/... *	230	ja	nein	nein
RNP-E 50, 70, 100, 150, 250W/S	230	ja+ZG1	bis 50%	ja
RNP-T 50, 70, 100, 150, 250W/S	230	ja+ZG1	bis 50%	ja
RNP-TS 70, 150 W	230	ja+ZG1	nein	ja
RNP-...>400W	230	ja+ZG1	bis 50%	nein

* Starter in Lampe integriert // * lamp with integrated starter

** regelbar am Osram PTo3DIM // may be controlled when operated with Osram PTo3DIM

Zeichenerklärungen

U:	Netzspannung
regelb.:	Die Lampe ist regelbar
VG:	Konventionelles Vorschaltgerät
EVG:	Elektronisches Vorschaltgerät
ZG1:	Überlagerungszündgerät 230 V elektron.
ZG2:	Überlagerungszündgerät 400 V elektron.
ZG3:	Sofortzündgerät 230 V
ZG4:	Sofortzündgerät 400 V

Key

U:	mains voltage
regelb.:	the lamp is dimmable
VG:	conventional ballast
EVG:	electronic ballast
ZG1:	electronic superimposed ignitor 230 V
ZG2:	electronic superimposed ignitor 400 V
ZG3:	superimposed electronic ignitor 230 V
ZG4:	superimposed electronic ignitor 400 V



Signallampen

Signal Lamps







Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennspannung Nominal voltage		Leistungsaufnahme Wattage	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)			Brennstellung Burning Position	Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
		V	min. cd		l mm	d mm	a mm			
Signallampen für Schiffspositionslaternen, klar, Form E Signal lamps for navigation lights, clear, E shape		Nennlebensdauer 1 000 h Rated life 1 000 h								
261 09210	SN-T 10W/1212U/12/BAY15D	12	12	10	26	70	35	s180	BAY15d	100
261 09213	SN-T 10W/2412U/24/BAY15D	24	12	10	26	70	35	s180	BAY15d	100
261 09215	SN-T 25W/1230U/12/BAY15D	12	30	25	26	70	35	s180	BAY15d	100
261 09220	SN-T 25W/2430U/24/BAY15D	24	30	25	26	70	35	s180	BAY15d	100





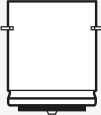
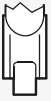
Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme Wattage	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)			Brennstellung Burning Position	Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
		A	W		l mm	d mm	a mm			
Signallampen für Schiffspositionslaternen, klar, Form B Signal lamps for navigation lights, clear, B shape		Nennlebensdauer 1 000 h Rated life 1 000 h								
261 22915	SN-T 40W/2450C/24/P28S	12	50	40	39	108	35	s30	P28s	100
261 22916	SN-T 60W/1150C/110/P28S	24	50	60	39	108	35	s30	P28s	100
261 22917	SN-T 65W/2250C/220/P28S	24	50	65	39	108	35	s30	P28s	100



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Nennstrom Nominal current		Leistungsaufnahme Wattage	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)			Brennstellung Burning Position	Sockel Base	Versandeinheit Box quantity
		A	W		l mm	d mm	a mm			
Halogen-Glühlampen für Flugplatzbefuerung, zweiseitig gesockelt Tungsten Halogen Lamps for airfield lighting, double based										
244 18109	RHA 100W/6,6A/R7S	6,6	100	2 000	12	60,2	6,5	p15	R7s	25
244 01619	RHA 200W/6,6A/R7S	6,6	200	4 400	14	60,2	8,4	p15	R7s	25
244 24812	RHA 200W/6,6A/L	6,6	200	4 400	14	56,0	8,4	p15	Litze	25
244 13713	RHA 200W/8,33A/R7S	8,33	200	4 400	14	60,2	9,5	p15	R7s	25

Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage		Lichtstrom Luminous flux			Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Brennstellung Burning Position	Einzelebensdauer Individual service life	Sockel Base	Verseandinheit Box quantity
		W	lm	d mm	l mm	a mm	h	St.				
 SVA-Halogen-Niedervolt-Überdrucklampen, 10V High pressure low voltage halogen traffic-lamps, 10V												
114 18228	SIG 64032	20	270	13	65	31	s105	16 000	BA20s	200		
114 18229	SIG 64033	30	400	13	65	31	s105	16 000	BA20s	200		
 SVA-Niedervolt-Überdrucklampen, 10V High pressure low voltage traffic-lamps, 10V												
114 11067	SVA-NUE 20W/10/BA20S	22	270	36	67	31	s135	4 400	BA20s	200		
 SVA-Standardlampen für Netzspannung, 220-240V Traffic-lamps, standard, 220 - 240V												
114 11288	SVA 40W/220-240/C/E27	40	230	62	110	69	s135	3 000	E27	100		
 SVA-Kryptonlampen für Netzspannung, 230-240V Traffic-lamps with krypton, 230 - 240V												
114 13921	SVA-K 60W/230-240/C/E27	60	420	62	91	69	s105	3 000	E27	100		
114 11060	SVA-K 75W/230-240/C/E27	75	600	62	91	69	s105	3 000	E27	100		

**Sockelübersicht
(DIN-EN 60061-1):**
Lamp bases
(DIN-EN 60061-1):

			
E27	BA20s	P28s	R7s
Blatt 7004-21-10	Blatt 7004-12-7	Blatt 7004-42-7	Blatt 7004-92-3

Technische Hinweise //

Technical Specifications

Lebensdauer für Verkehrs-Signalanlagen-Lampen:

Einzellebensdauer (ELD) ist die Zeitspanne, während der eine Lampe funktionsfähig ist, wenn sie unter genormten Betriebsbedingungen (siehe DIN 49842 Teil 3) geprüft wird*. Einzellebensdauer bis zu einer Ausfallrate von 2 %: Die Zeitdauer, während der 2 % der Lampen ihre Einzellebensdauer erreichen, siehe Graphik unten: Linie ELD.

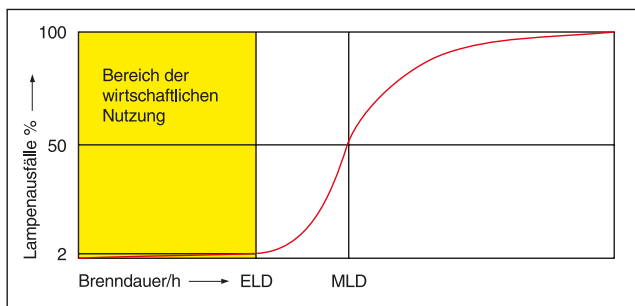
Mittlere Lebensdauer (MLD):** Der arithmetische Mittelwert aller Einzellebensdauern einer Anzahl von Lampen, die unter genormten Betriebsbedingungen geprüft werden, siehe Graphik unten: Linie MLD.

Service life for traffic light lamps:

Individual service life (ELD) is the time during which a lamp remains functional if it is tested under standardized operating conditions*. Individual service life up to a failure rate of 2 %: the time during which 2% of the lamps reach the end of their individual service life (cf. line ELD in diagram).

Average life (MLD)**: the arithmetic mean of all the individual service lives of a number of lamps tested under standardized conditions (cf. line MLD in diagram).

*B2, **B50



Non-EU Exportlampen ohne CE Zeichen

Non-EU
Lamps without
CE marking



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandereinheit Box quantity St.
				d mm	l mm		
Standardlampen, innenmattiert Standard lamps, inside frosted							
111 18608	A 60W/230/F/E27 EX	60	710	55	97	E27	100
111 18609	A 60W/230/F/B22D EX	60	710	55	97	B22d	100
111 18610	A 75W/230/F/E27 EX	75	935	55	97	E27	100
111 18611	A 75W/230/F/B22D EX	75	935	55	97	B22d	100
111 18612	A 100W/230/F/E27 EX	100	1 340	55	97	E27	100
Standardlampen, klar Standard lamps, clear							
111 18940	A 60W/230/C/E27 EX	60	710	55	97	E27	100
111 18941	A 60W/230/C/B22D EX	60	710	55	97	B22d	100
111 18846	A 75W/230/C/E27 EX	75	935	55	97	E27	100
111 18847	A 75W/230/C/B22D EX	75	935	55	97	B22d	100
111 18639	A 100W/230/C/E27 EX	100	1 340	55	97	E27	100



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base E14	Versandeinheit Box quantity St.
				d mm	l mm		
Kerzenlampen, innenmattiert Candle lamps, inside frosted							
124 18621	C 25W/230/F/E14 EX	25	200	35	100	E14	100
124 18623	C 40W/230/F/E14 EX	40	400	35	100	E14	100
124 18624	C 60W/230/F/E14 EX	60	660	35	100	E14	100
Kerzenlampen, klar Candle lamps, clear							
124 12313	C 25W/230/C/E14 EX	25	210	35	100	E14	100
124 12314	C 40W/230/C/E14 EX	40	400	35	100	E14	100
Tropfenlampen, innenmattiert Drop lamps, inside frosted							
122 18626	D 25W/230/F/E27 EX	25	200	45	73	E27	50
122 18627	D 40W/230/F/E27 EX	40	400	45	73	E27	50
Tropfenlampen, klar Drop lamps, clear							
122 14598	D 40W/230/C/E27 EX	40	400	45	78	E27	100



Artikel-Nummer Article-No.	Bestellzeichen Code	Leistungsaufnahme Wattage W	Lichtstrom Luminous flux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)		Sockel Base	Versandeinheit Box quantity St.
				d mm	l mm		
NL-Standard-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13 NL Standard Lamps, 26 mm Ø, base G13							
311 18771	NL-T8 18W/765/G13 EX	18	1 050	26	590	G13	25
311 18772	NL-T8 36W/765/G13 EX	36	2 500	26	1 200	G13	25
311 18773	NL-T8 58W/765/G13 EX	58	4 000	26	1 500	G13	25



RNP-T Röhrenform, klar RNP-T tubular shape, clear							
344 16634	RNP-T 70W/230/E27	70	6 000	38	156	E27	12
344 18369	RNP-T 100W/230/E40	100	9 000	47	210	E40	12
344 16635	RNP-T 150W/230/E40	150	15 000	47	210	E40	12
344 16636	RNP-T 250W/230/E40	250	28 000	47	257	E40	12
344 22204	RNP-T 400W/230/E40	400	48 000	47	285	E40	12



Mischlampen MRL, Ellipsoidform Blended Lamps MRL, elliptical bulb shape							
33118106	MRL 160W/225/E27 EX	170	3 100	76	168	E27	40
33118107	MRL 250W/225/E40 EX	260	5 600	91	226	E40	12
33118108	MRL 500W/225/E40 EX	530	14 000	122	275	E40	12

Allgemeine Hinweise

General
Instructions



Allgemeine Hinweise //

General Instructions

Die einwandfreie Funktion elektrischer Lichtquellen über die gesamte Lebensdauer setzt eine vorschriftsmäßige Absicherung voraus. Beachten Sie daher DIN 49820 und unsere Hinweise auf der Lampenverpackung.

Hinweis: Werden Radium-Lampen an Zünd- und Vorschaltgeräten betrieben, die nicht für den speziellen Lampentyp von Radium zugelassen sind, kann Radium keinerlei Gewähr oder Haftung für seine Lampen übernehmen.

Auskunft darüber, ob ein Vorschalt- oder Zündgerät für einen bestimmten Lampentyp zugelassen worden ist, erteilen die Hersteller dieser Geräte.

Verkauf und Lieferung erfolgen gemäß den am Tage des Vertragsabschlusses gültigen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen für Radium-Lampen.

Betriebswerte und Abmessungen gelten mit den üblichen Toleranzen.

Technische Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten.

A prerequisite to the faultless performance of electric light sources throughout their whole life time is the installation of the prescribed fuse. Please refer to DIN 49820 and the instructions on the lamp packing.

Note: If Radium lamps are operated with ignitors and ballasts which are not approved by Radium for that particular lamp type, Radium rejects any liability or warranty for these lamps. Information about approved ignitors and ballasts for a particular lamp type can be obtained from the manufacturer of these devices.

Sales and delivery are subject to the terms of delivery and payment valid for Radium lamps on the conclusion of contract.

Operational values and dimensions are guaranteed subject to usual tolerances.

We reserve the right to modify technical specifications. Delivery time is subject to availability and intermediate sale.

Warenzeichen

® = Geschützte Warenzeichen:

® = Registered Trademarks:

Radium®

Radium Brillant®

Radium HRL®

Radium Kombinetten®

Radium Kristallina®

Radium Planta®

Radium Reflecta®

Bonalux®

Floradym®

Radicolor®

Ralogen®

Ralongette®

Ralotherm®

Ralotronic®

Ralux®

Spectralux®

UV-EX®

Gebietsvertretungen //

Regional Offices

Bremen

Hermann Steinbeck e.K.
Elektro-Industrievertretung
Carl-Benz-Str. 5
28816 Stuhr
Telefon: 0421/87 40 57
Telefax: 0421/87 57 37
E-Mail: info@steinbeck-online.de
Internet: www.steinbeck-online.de

Hamburg

GEBTEC GmbH
Siemensstraße 11
25462 Rellingen
Telefon: 04101/330 55
Telefax: 04101/330 09
E-Mail: info@gebtec-gmbh.de
Internet: www.gebtec-gmbh.de

Hannover

Radium Lampenwerk GmbH
Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Telefon: 02267/81-454
Telefax: 02267/81-532
E-Mail: m.streppel@radium.de
Internet: www.radium.de

Berlin

Reiner Brajeska GmbH
An den Dünen 3
Gewerbegebiet Nord
16515 Oranienburg
Telefon: 03301/67 17-0
Telefax: 03301/70 03 25
E-Mail: info@brajeska.de

Bielefeld

Jung System Vertrieb e.K.
Harrenscheid 36
58579 Schaalksmühle
Telefon: 02355 - 508580
Telefax: 02355 - 5085810
E-Mail: info@jung-system-vertrieb.de
Internet: www.jung-system-vertrieb.de

Rostock

Peter Frehse GmbH
Mitteldorf 5
18239 Hastorf
Telefon: 038207/606-0
Telefax: 038207/606-22
E-Mail: peterfrehse@t-online.de

Magdeburg

Radium Lampenwerk GmbH
Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Telefon: 02267/81-418
Telefax: 02267/81-532
E-Mail: m.selbach@radium.de
Internet: www.radium.de

Dresden

Jürgen Doerner
Handelsvertretungen GmbH
Bahnhofchaussee 1
08064 Zwickau/OT Cainsdorf
Telefon: 0375/27 43 60
Telefax: 0375/29 18 80
E-Mail: info@doerner-zwickau.de

Duisburg

Heinz Hoffmeister KG
Düsseldorfer Landstr. 57
47249 Duisburg
Telefon: 0203/7 99 35 30
Telefax: 0203/7 99 35 99
E-Mail: info@h-hoffmeister.de

Dortmund

Heinz Hoffmeister KG
Düsseldorfer Landstr. 57
47249 Duisburg
Telefon: 0203/7 99 35 30
Telefax: 0203/7 99 35 99
E-Mail: info@h-hoffmeister.de

Köln

Brüning + Kahlen
Industrievertretung GmbH
Methweg 12
50823 Köln
Telefon: 0221/222 881-0
Telefax: 0221/222 881-50
E-Mail: Christoph.Kahlen@bkiv.de
Dieter.Brueining@bkiv.de

Koblenz

B. Oedekoven GmbH
Gewerbegebiet Urmitz
Rudolf Diesel Straße 11
56220 Urmitz
Telefon: 02630/9 63 50
Telefax: 02630/96 35 35
E-Mail: info@oedekovengmbh.de

Frankfurt

PLP Siegfried Twers
Vertriebs GmbH
Theodor-Heuss-Straße 32
61118 Bad Vilbel
Telefon: 06101/55 96-0
Telefax: 06101/55 96-55
E-Mail: info@plpteam.de

Nürnberg

Jürgen Doerner
Handelsvertretungen GmbH
Kafkastraße 5
90471 Nürnberg
Telefon: 0911/99 81 50
Telefax: 0911/9 98 15 40
E-Mail: info@doerner-nuernberg.de

Stuttgart

Selektrix
Michael Niessner
Handelsvertretungen der Elektrotechnik
Kreuzstr. 30
74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon: 07142/7 79 70
Telefax: 07142/77 97 17
E-Mail: info@selektrix.de

Graz

Ing. Mag. Leopold Michael Haider KG
Werksvertretungen
Gasometerweg 47
AT 8055 Graz
Tel.: +43 316-2971170
Fax: +43 316 297125
Mail: verkauf@haider-graz.at

Mannheim

PLP Siegfried Twers
Vertriebs GmbH
Theodor-Heuss-Straße 32
61118 Bad Vilbel
Telefon: 06101/55 96-0
Telefax: 06101/55 96-55
E-Mail: info@plpteam.de

Linz

Live Electric GmbH
Bahnhofstraße 5a
AT 4501 Neuhofen an der Krems
Tel.: +43 7227-40280
Fax: +43 7227 4028029
Mail: office@liveelectric.at

München

Doerner GmbH
Handelsvertretung
Bussardstr. 8
82166 Gräfelfing
Telefon: 089/8 98 07 00
Telefax: 089/89 80 70 35
E-Mail: info@doerner-muenchen.de
Internet: www.doerner-muenchen.de

Schweiz

Radium Schweiz
In der Au 6
CH 8401 Winterthur
Tel.: +41 (0) 52 209-98-88
Fax : +41 (0) 52 209-98-89
Mail: info-ch@radium.de



Artikel-Bezeichnungssystem //

Article code system

Lampenform, Art / Watt / Volt / Ausführung / Sockel

A = **Standardlampe (A60 Kolben)**
C = **Kerzenlampe // Candle**
CC = **Kerzen für Weihnachtsketten // Xmas Candle**
CR = **Kerzenlampe Kristall // Crystal Candle**
D = **Tropfenlampe // Drop Lamp**
HRI = **Halogen-Metaldampflampe // Metal Halide lamp**
HRL = **Quecksilberdampflampe // Mercury Vapour lamp**
MRL = **Mischlichtlampe // Blended lamp**
NL-T12 = **NL 38 mm, Standard**
NL-T5 = **NL 16 mm, Bonalux**
NL-T8 = **NL 26 mm, BioSun, Spectralux, Skylux**
NL-T9 = **NL 29 mm**
P = **Birnenlampe // Pear Shape Lamp**
PAR = **Ralogen PAR**
R80 = **Parabol z.B. R80**
RCC = **Metaldampflampe mit Keramik //**
Metal Halide lamp with ceramic
RHA = **Flugplatzbefeuerung // Airfield Lighting**
RJH = **Halogen Hochvolt // High Voltage**
RJH...K = **Form kurz // short**
RJH-C = **Ralogen C Kerzenlampe // Candle**
RJH-CR = **Ralogen CR Kristall-Kerzenlampe // Crystal Candle**
RJH-PIN = **Ralopin**
RJH-T = **Ralogen z.B. T32, Tubular**
RJH-TD = **Ralogen im Hüllkolben // in Double Envelope**
RJH-TS = **Halogen zweiseitig gesockelt // double based**
RJL = **Halogen Niedervolt // Low Voltage**
RJLS = **NV mit Scheibe // closed**
RL = **LED**
RL-RAL1 = **RaLEDina mit 1 Sockel // with 1 base**
RL-RAL2 = **RaLEDina mit 2 Sockeln // with 2 bases**
RNP = **Natriumdampflampe // Sodium Vapour lamp**
RNP.../LR = **RNP ... Long Run (4 Jahre)**
RX-D = **Ralux Duo**
RX-D/E = **Ralux Duo/E**
RX-L = **Ralux Long**
RX-LT = **Ralux Long-LT**
RX-S = **Ralux**
RX-S/E = **Ralux/E**
RX-T = **Ralux Trio**
RX-T/E = **Ralux Trio/E**
RX-TW = **Ralux Twin**
RXP-... = **Ralux Premium**
RX-... = **Ralux Efficient Plus**
RXE-... = **Ralux Efficient**
SN = **Signallampen Schipo // Signal Lamps for Navigation**
SOX = **RNA/SOX**
T = **Röhrenlampe // Tubular lamp**

T/ = **Lampe mit T-Zeichen // Lamp with T-Label**
S/ = **Lampe mit S-Zeichen // Lamp with S-Label**
(Glühlampen // Incandescent)
300C/ = **für Umgebungstemperatur 300°C (Backofen)**
R3/ = **Röhrenlampe, Größe 3 // Tubular Lamp**
F = **innenmatt // frosted**
C = **klar // clear**
O = **opal**
R = **rot // red**
B = **blau // blue**
G = **grün // green**
Y = **gelb // yellow**
SSP = **4°**
SP = **8° - 12°**
FL = **24° - 30°**
WFL = **36° - 45°**
VWFL = **60°**
SCHAFT = **Schaftkerzen (Weihnachtsketten)**
TOP = **Top-Kerzen (Weihnachtsketten)**
SKY = **Skylight (Niederdrucktechnik //**
Low Pressure Technology)
IRC = **mit IR reflektierender Beschichtung //**
IR Reflecting Coating
ALU = **Alu beschichteter Reflektor //**
Aluminium Coated Reflector
MEGA = **Glasreflektor mit Titan-Spezialbeschichtung //**
Titanium Hard Coating
MB = **Mega Blue**
CB = **Kaltlichtreflektor // cool beam**
WW = **warmwhite**
CW = **coolwhite**
RGB = **Farbwechsel // colour change**
DL = **de luxe**
SDL = **super de luxe**
I = **mit Innenzünder // Internal Ignitor**
S = **Super (HRI/RNP)**
PA = **Planta (Pflanze)**
NSc/S = **verbessertes Lichtstromverhalten //**
improved luminous flux performance
D = **Daylight**
NDL = **Neutralwhite de luxe**
N = **Neutralwhite**
WDL = **Warmwhite de luxe**
S = **Kurzbogenlampe, short arc**
L = **Langbogenlampe, long arc**
KVSI = **Kuppenverspiegelt silber**
PRO = **für professionelle Anwendung**
XLN = **excellence**
U = **U-Form**
XE = **Xenon**

Internationales Lampenbezeichnungssystem ILCOS

<p>DR</p> <hr/> <p>LED Retrofit</p> <p>DRR mit Reflektor</p> <p>DRPAR</p> <p>DRL RaLEDina</p> <p>DRAA Standard</p> <p>DRBP Tropfen</p> <p>DRBB Kerze</p> <p>DR NL Retrofits</p> <p>I</p> <hr/> <p>Glühlampen</p> <p>IA Größere Lampen</p> <p>IB Kompaktlampen</p> <p>IN Andere Lampen ohne Reflektor</p> <p>-A Birnenförmige L.</p> <p>-B Kerze</p> <p>-G Kugelförmige L.</p> <p>-K Pilzförmige L.</p> <p>-T Röhrenförmige L.</p> <p>IR Reflektorlampe</p> <p>IRR Normale Refl. L.</p> <p>IRA Birnenf. Spiegell.</p> <p>IPAR Normale PAR-L.</p> <p>IPARD PAR-Kaltlichtspiegellampe</p> <p>H</p> <hr/> <p>Halogen-Glühlampen (außer Kfz-Lampen)</p> <p>HS Einseitig gesockelte HL.</p> <p>HD Zweiseitig gesockelte HL.</p> <p>HR Kaltlichtspiegel HL.</p> <p>HM HL. mit Metallrefl.</p> <p>HI Einseitig gesockelte HL. mit integr. Metallr.</p> <p>HE Einseitig gesockelte HL. mit Außenkolben</p> <p>-P Projektion</p> <p>-S Studio/Foto</p> <p>-F Flutlicht</p> <p>-A Flugplatzbeleuchtung</p> <p>-T Verkehrssignal-L.</p> <p>-G Allgebrauch</p> <p>I Refl. L. mit integrierter Frontscheibe</p>	<p>F</p> <hr/> <p>Leuchtstofflampen</p> <p>FD zweiseitig gesockelte stabförmige Lampe</p> <p>FU "U"-förmige L.</p> <p>FC Ringförmige L.</p> <p>FS einseitig gesockelte Lampe</p> <p>FSD einseitig gesockelte, Doppelform Lampe</p> <p>FSQ einseitig gesockelte, Vierfachform-Lampe</p> <p>FSM einseitig gesockelte, Vielfachform-Lampe</p> <p>FB Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, röhrenförmig</p> <p>FBT Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, röhrenförmig</p> <p>FBC Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, ringförmig</p> <p>FBG Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, kugelförmig</p> <p>FBR Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät und Reflektor</p> <p>S</p> <hr/> <p>Natriumdampf- Hochdrucklampen</p> <p>Normale Ausführung: S-</p> <p>ST röhrenförmig, klar</p> <p>SE L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend</p> <p>SC L. mit Ellipsoidkolben, klar</p> <p>SD Zweiseitig gesockelte L., klar</p> <p>SR L. in Reflektorausführung</p> <p>S-Q L. für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen-Geräte</p> <p>S-M L. farbverbessert</p> <p>S-H L. mit hohem Farbwiedergabeindex</p>	<p>L</p> <hr/> <p>Natriumdampf- Niederdrucklampen</p> <p>LS einseitig gesockelte Lampen</p> <p>LD zweiseitig gesockelte Lampen</p> <p>LSE Einseitig gesockelte Lampe, E-Typ</p> <p>Q</p> <hr/> <p>Quecksilberdampf- Hochdrucklampen</p> <p>QT Röhrenförmige L. klar</p> <p>QE L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend</p> <p>QC L. mit Ellipsoidkolben, klar</p> <p>QB Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät</p> <p>QR L. in Reflektorausführung</p> <p>QBR Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät und Reflektor</p> <p>M</p> <hr/> <p>Halogen-Metaldampflampen</p> <p>MT Röhrenförmige L., klar</p> <p>ME L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend</p> <p>MC L. mit Ellipsoidkolben, klar</p> <p>MD zweiseitig gesockelte L. mit klarem Außenkolben</p> <p>MN zweiseitig gesockelte L. ohne Außenkolben</p> <p>MR Reflektorlampe</p> <p>MS „self-shielded“-Lampe</p> <p>X</p> <hr/> <p>Spezial-Lampen</p> <p>XX Xenon-Hochdruck</p> <p>XIR IR-Strahler</p> <p>XUV UV-Strahler</p> <p>Abkürzungen:</p> <p>L. = Lampe</p> <p>HL. = Halogen-Glühlampe</p>
---	---	--

Symbole auf unseren Verpackungen //

Icons on our packaging



Lampe nur in geschlossenen Leuchten, d.h. Leuchten mit Schutzabdeckungen, verwenden
Operation of lamp in closed luminaire, i.e. with protective cover, only



Lampe für offene Leuchten, d.h. Leuchten ohne Schutzabdeckungen zugelassen
Operation in open fixtures, i.e. without protective cover, permissible



Lampe nicht mit bloßen Fingern berühren
Do not touch lamp with bare fingers



Verpackung öffnen, Hinweise lesen
Open packaging, read instructions



Beipackzettel vor Gebrauch lesen
Read instruction leaflet before use



Nicht in Kinderhände geben
Not suitable for children



Beim Einsetzen am Gehäuse anfassen
When installing touch casing, only



Glaskolben nicht berühren, beim Einsetzen am Gehäuse anfassen
Do not touch glass bulb, when installing touch casing



Keine Lampe mit zerkratzt oder beschädigtem Glaskolben verwenden
Do not use lamps with scratched or damaged glass bulb



Betrieb mit defektem Außenkolben nicht zulässig
Operation with damaged outer bulb not permissible



Betriebslagen-Einschränkungen für Kerzenlampen. Zusatztext verhindert „verkehrtes“ Lesen
Burning position restriction for candle lamps. Additional text prevents 'wrong' interpretation



Nur im Innenbereich betreiben
Operation indoors, only



Bei Lampenwechsel Leuchte vom Netz trennen
When changing lamp unplug luminaire from mains



Vor Wartungsarbeiten elektronisches Vorschaltgerät vom Netz trennen
Before doing maintenance work unplug electronic ballast from mains



Lampe nicht dimmbar
Lamp cannot be dimmed



Achtung: heiß
Attention: hot



Beim Ein- und Ausbau geeignete Handschuhe tragen
When installing or removing lamp wear suitable gloves



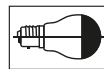
Beim Ein- und Ausbau geeigneten Augenschutz tragen
When installing or removing lamp wear suitable eye protection



Vor Spritzwasser schützen
Protect from splash water



Kaltlichtspiegellampe („Cool Beam“) – nur in speziellen Installationen zu verwenden
'Cool Beam' dichroic lamp – to be operated in special installations, only



Kuppenspiegellampe – nur in speziellen Installationen zu verwenden
Top mirrored lamp – to be operated in special installations, only



Betriebslagen-Einschränkungen: p = waagrecht, h = hängend, s = stehend, 45 = ± 45°
Burning positions restrictions: p = horizontal, h = hanging (base up), s = upright (base down), 45 = ± 45°



Installation und Wartung von elektronischen Vorschaltgeräten nur durch Elektrofachkräfte
Installation and maintenance of electronic control gear by qualified electricians, only



Erhöhte UV-Strahlung
Increased UV-radiation



Entkeimungslampe
Sterilisation lamp



Strahlungsgefahr
Radiation danger



Betrieb nur mit Vorschaltgerät
Operation with ballast, only



Lampe mit integriertem Zündgerät
Lamp with internal ignitor



Lampe für externe Zündung
Lamp for external ignition

CE-Kennzeichnung für Leuchten, Lampen und Leuchtenzubehör //

CE Designation for Lighting Fixtures, Lamps and Lighting Fixture Accessories

Seit dem 01.01.1996 müssen Produkte, die in den Anwendungsbereich der EG-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) fallen, mit der CE-Kennzeichnung versehen sein, mit Inkrafttreten des Vertrags von Lissabon am 1.12.2009 müssen alle Produkte gekennzeichnet sein, die in EU-Richtlinien geregelt sind. Mit der CE-Kennzeichnung wird die Einhaltung der wesentlichen Anforderungen dieser Richtlinien erklärt. Selbstverständlich erfüllen unsere Produkte die Bedingungen der jeweils gültigen EG-Richtlinie und werden dementsprechend mit der CE-Kennzeichnung versehen.

Zur CE-Kennzeichnung noch folgende Erläuterungen:

1. CE-Kennzeichnung als Voraussetzung für das Inverkehrbringen von Produkten

Hersteller und Importeure sind verpflichtet, in Eigenverantwortung Produkte direkt, deren Verpackung oder Begleitunterlagen mit der CE-Kennzeichnung zu markieren. Die CE-Kennzeichnung ist Bedingung für den Vertrieb innerhalb der EU und somit Voraussetzung für das erstmalige Inverkehrbringen eines Produkts. Hersteller bzw. Importeur bestätigen mit der CE-Kennzeichnung, dass ihre Produkte die „grundlegenden Anforderungen“ spezieller europäischer Richtlinien einhalten und die mit den Richtlinien verfolgten Schutzziele (z.B. elektromagnetische Verträglichkeit, Energieeffizienz) erfüllen. Die Erfüllung der jeweils „grundlegenden Anforderungen“ liegt in aller Regel dann vor, wenn bei der Herstellung der Erzeugnisse einschlägige, harmonisierte europäische Normen beachtet werden.

2. Die CE-Kennzeichnung ist ein Verwaltungszeichen

Die CE-Kennzeichnung ist ein Verwaltungszeichen, das sich an die staatlichen Überwachungsbehörden richtet. Gegenüber diesen Behörden drückt die CE-Kennzeichnung aus, dass das gekennzeichnete Erzeugnis zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens dem europäischen Recht entspricht.

3. Kein Recht des Handels sowie der Verbraucher auf Einsicht in Konformitätsbescheinigungen der Hersteller

Das Recht, Konformitätsbescheinigungen abzufordern und einzusehen, steht ausschließlich denjenigen Marktüberwachungsbehörden zu, die die Einhaltung der gesetzlichen Sicherheitsanforderungen elektrischer / elektronischer Produkte überwachen. Dies sind in Deutschland das Bundesamt für Post und Telekommunikation BAPT (zuständig im Zusammenhang mit der EMV-Richtlinie) und die Gewerbeaufsichtsämter (zuständig im Zusammenhang mit der Niederspannungs-Richtlinie).

4. Die CE-Kennzeichnung ist kein Qualitäts- oder Prüfzeichen

Die CE-Kennzeichnung bezieht sich lediglich auf die Erfüllung der gesetzlich festgelegten „grundlegenden Anforderungen“ bestimmter Richtlinien. Es ist damit keineswegs eine Aussage über die Qualität der gekennzeichneten Produkte verbunden. Als gesetzlich vorgeschriebenes Verwaltungszeichen sollte die CE-Kennzeichnung nicht mit den von unabhängigen Prüfinstituten vergebenen Prüfzeichen (wie dem ENEC- oder VDE-Zeichen) verwechselt werden. Diese Prüfinstitute kontrollieren auch nicht, ob ein Produkt rechtmäßig mit der CE-Kennzeichnung versehen ist.

Taking effect of 01.01.1996, products falling within the applicability of EU Directives concerning electromagnetic compatibility (EMC Directive) must be identified by the CE designation, since Lisbon treaty is in power from Dec 1st 2009 all products must be marked which are regulated in EU directives. The compliance with the major requirements of these directives is declared by this CE designation. Our products do of course fulfill the conditions of the applicable EU Directive and are identified accordingly with the CE designation.

The following explanatory notes on the CE designation:

1. CE Designation as a prerequisite for bringing products into circulation
Manufacturers and importers are obliged within the scope of their responsibility, to identify those products, packaging or accompanying papers with the CE designation. The CE Designation is a condition for the sale within the EU and hence a prerequisite for bringing a product into circulation for the first time. By the CE designation, manufacturers and importers are acknowledging the compliance of their products with the "fundamental requirements" of specific European Directives and meet the protection objectives of these directives (e.g. electromagnetic compatibility, energy efficiency). Compliance with the "fundamental requirements" is, as a rule, given when the applicable, harmonized European standards have been observed throughout the manufacture of the products.

2. The CE Designation is an administration symbol

The CE designation is an administration symbol which is directed towards the state surveillance authorities. The CE designation expresses to these authorities the compliance with European regulations at the time of bringing the designated product into circulation.

3. No right by the trade or consumer to review the conformity certificates of the manufacturer


The right to request and review the certificates of conformity is exclusively assigned to those market surveillance authorities, which have a controlling function for compliance of statutory safety requirements for electrical/electronic products. In Germany these are the Federal Office for Post and Telecommunications BAPT (responsibility in matters of the EMC Directive) and the trade supervisory authority (responsibility in matters of the Low-Voltage Directive).

4. The CE-Designation is not a symbol of quality or testing

The CE designation refers only to the compliance of statutory established "fundamental requirements" of certain directives. In no way does it thereby provide an indication as to the quality of the designated product. As statutory prescribed administration symbol the CE designation shall not be mistaken for testing symbols given by independent testing institutions (such as the ENEC or VDE symbol). Neither do these testing institutions attest whether a product has been rightly identified with the CE designation.

Entsorgung Lampen und Leuchten in Deutschland

Von der EU-Richtlinie zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE – Waste of Electrical and Electronic Equipment) sind unter anderem auch Leuchten (mit Ausnahme von Wohnraumleuchten), Leuchtstofflampen, Kompaktleuchtstofflampen und Entladungslampen betroffen. Starter, Betriebsgeräte und Leuchtdioden werden als Leuchtenkomponenten angesehen und sind als solche Teil der Leuchtenentsorgung.

Alle Radium-Produkte, die gemäß der WEEE Richtlinie separat entsorgt werden müssen, erkennen sie an diesem Symbol . Alle Hersteller müssen sich beim nationalen Elektroaltgeräte-Register registrieren lassen. Waren nicht registrierter Hersteller dürfen seit dem 24.11.2005 nicht mehr vertrieben werden. Radium ist in Deutschland als Hersteller beim Elektro-Altgeräte-Register (EAR) unter der Nummer DE 36655118 registriert.

Vorrangige Ziele des ElektroG sind, die Umweltbelastung zu reduzieren, wertvolle Rohstoffe zu bewahren und Umwelt und Gesundheit zu schützen. Alle Verbraucher (gewerblich und privat) sind verpflichtet, Altlampen einer getrennten Entsorgung zuzuführen. Dafür stehen Sammelstellen bereit. Lampen aus privaten Haushalten und Gewerbe können am kommunalen Wertstoffhof entsorgt werden. Lampen in großen Stückzahlen können über Lightcycle direkt entsorgt werden. Glühlampen und Halogen-Glühlampen enthalten keine umweltrelevanten Stoffe und dürfen weiterhin im Hausmüll entsorgt werden.

In Auftrag der Lampenhersteller organisiert Lightcycle kostenoptimiert und umweltschonend die Logistikprozesse zur Lampenentsorgung sowohl von den kommunalen Wertstoffhöfen als auch direkt. Lightcycle bündelt die Transportmengen und koordiniert die Abhollogistik. Sie geben die Altlampen ab, Lightcycle macht den Rest.

Aktuelle Informationen für Deutschland finden sie außerdem im Internet unter:

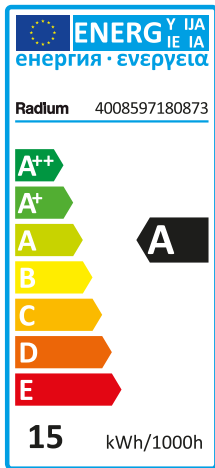
Lightcycle:	www.lightcycle.de
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:	www.bmu.de
Zentralverband der Elektrotechnik und Elektroindustrie:	www.zvei.org
Stiftung Elektroaltgeräte Register:	www.stiftung-ear.de
Umweltbundesamt:	www.uba.de
Lighting Europe:	www.lightingeurope.org

Details zu anderen Ländern der EU im Internet unter www.radium.de/recycling

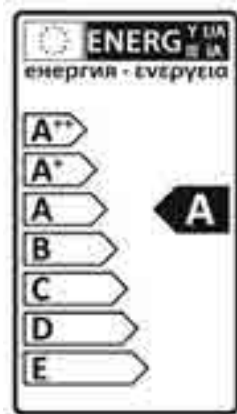
For Details about disposal in other EU member states, please visit www.radium.de/recycling

Das Energy Label //

The energy label



Für den Verkauf
for point of sales



Verpackung Internet
packaging, internet

Nach EU-Richtlinie 874/2012 „Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und Leuchten“, müssen seit dem 01.09.2013 fast alle Lampen – bis auf wenige Ausnahmen – mit einem „neuen“ Energieetikett (Energy Label) gekennzeichnet werden. Die neue Richtlinie löst das „alte“ Energylabel nach 98/11/EG vom 27.01.1998 ab.

Es soll die Energie-Effizienzklasse und den Energieverbrauch einer bestimmten Lampe für den Endverbraucher plakativ darstellen.

Deshalb muss das Energylabel in Katalogen, Angeboten und Rechnungen direkt beim Produkt ausgewiesen sein. Außerdem muss es im Internet-Datenblatt und auf der Verpackung abgebildet und am Verkaufsregal für den Käufer gut sichtbar angebracht sein.

Neu sind die Energieeffizienzklassen A+ und A++, dafür wurden F und G abgeschafft. Neu ist außerdem die Berücksichtigung von Reflektorlampen, also gebündeltem Licht.

Die Einteilung in die Klassen erfolgt über den Energie-Effizienz-Index, der sich nach Lampentechnologie und festgelegten Formeln aus der Leistungsaufnahme in W und dem Lichtstrom in lm berechnet.

Mehr Informationen finden Sie unter www.radium.de/EU.

Kein Energylabel brauchen

- Lampen und LED-Module mit weniger als 60 lm Lichtstrom,
- batteriebetriebene Lampen und Module
- Lampen für in der Richtlinie explizit genannte Anwendungszwecke
- Lampen, die den Anforderungen der EuP-Richtlinien (DIM1, DIM2, TIM) bis einschließlich 01.09.2014 nicht entsprechen

According to EU directive 874/2012 'Energy labeling of electrical lamps and luminaires' almost all lamps must be marked with a 'new' energy label from Sept 1st 2013, apart from a few exceptions. The new directive succeeds the 'old' energy label according to 98/11/EG from January 27th 1998.

The energy label shall show the energy efficiency class and the energy consumption clearly to the consumer.

Thus, the energy efficiency class must be shown directly at the product in catalogues, offers and invoices. Furthermore, the energy label is presented as graphic within the internet data sheet and on the packaging; it should also be clearly visible for the customer at the point of sale.

What's new: the energy efficiency classes A+ and A++, instead F and G have been eliminated. Another new subject is reflector lamps, focused light in fact.

The classification is conducted according to the energy efficiency index which is calculated from input power in W and luminous flux in lm according to tables regarding the lamp technology as well as certain formulae. For detailed information refer to www.radium.de/EU.

No energy label is needed for

- lamps and LED modules with luminous flux less than 60lm
- battery operated lamps and modules
- lamps for special applications explicitly mentioned in the directive
- lamps which cannot meet the requirements of the EuP directives (DIM1, DIM2, TIM) after Sept 1st 2014

Alphanumerische Codeübersicht //

Alphanumeric List of Codes

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
11118608	A 60W/230/F/E27 EX	186
11118609	A 60W/230/F/B22D EX	186
11118610	A 75W/230/F/E27 EX	186
11118611	A 75W/230/F/B22D EX	186
11118612	A 100W/230/F/E27 EX	186
11118639	A 100W/230/C/E27 EX	186
11118846	A 75W/230/C/E27 EX	186
11118847	A 75W/230/C/B22D EX	186
11118940	A 60W/230/C/E27 EX	186
11118941	A 60W/230/C/B22D EX	186
11218646	A 11W/240/Y/E27	103
11218796	A 11W/240/R/E27	103
11411060	SVA-K 75W/230-240/C/E27	183
11411067	SVA-NUE 20W/10/BA20S	183
11411288	SVA 40W/220-240/C/E27	183
11413921	SVA-K 60W/230-240/C/E27	183
11418228	SIG 64032	183
11418229	SIG 64033	183
12214598	D 40W/230/C/E27 EX	187
12218626	D 25W/230/F/E27 EX	187
12218627	D 40W/230/F/E27 EX	187
12218647	D 11W/240/Y/E14	103
12412313	C 25W/230/C/E14 EX	187
12412314	C 40W/230/C/E14 EX	187
12418621	C 25W/230/F/E14 EX	187
12418623	C 40W/230/F/E14 EX	187
12418624	C 60W/230/F/E14 EX	187
12809011	CC 3W/15/TOP/E10	104
12809012	CC 3W/23/TOP/E10	104
12811628	CC 3W/34/TOP/E10	104
19118592	D 40W/240/300C/F/E14	104
19118593	P 15W/230/300C/C/E14	105
19218595	P 15W/230/F/E14	105
19218597	P 15W/230/C/E14	105
19218598	P 25W/230/C/E14	105
22310176	RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	119
22310179	RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	119
22310183	RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	119
22310184	RJLS 50W/12/VWFL/GU5.3	119
22311196	PAR30 75W/230/SP/E27	110
22311197	PAR30 75W/230/FL/E27	110
22311198	RJL 10W/6/SKY/G4	114
22311199	RJL 5W/12/SKY/G4	114
22311200	RJL 10W/12/SKY/G4	114
22311206	RJL 20W/12/SKY/G4	114
22311212	RJL 20W/12/SKY/GY6.35	114
22311213	RJL 35W/12/SKY/GY6.35	114
22311214	RJL 50W/12/SKY/GY6.35	114
22311215	RJL 75W/12/SKY/GY6.35	114
22311218	RJL 50W/24/GY6.35	115
22311222	RJL 100W/24/GY6.35	115
22311223	RJL 150W/24/GY6.35	115
22311227	RJL 100W/12/SKY/FL/G53	117
22311228	RJL 100W/12/SKY/WFL/G53	117
22311231	RJLS 20W/12/WFL/GU4	120
22311234	RJLS 35W/12/WFL/GU4	120
22311263	RJH-TD 60W/230/C/E14	106
22311364	RJL 20W/24/G4	115
22311495	RJL 50W/12/SKY/FL/G53	117

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
22311496	RJL 75W/12/SKY/FL/G53	117
22311497	RJL 75W/12/SKY/WFL/G53	117
22311500	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	118
22311503	RJLS 20W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	118
22311506	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	118
22311511	RJLS 35W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	118
22311514	RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	118
22311515	RJLS 50W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	118
22311519	PAR20 50W/230/SP/E27	110
22311523	PAR20 50W/230/FL/E27	110
22311678	PAR30 75W/230/CB/FL/E27	110
22311800	RJL 90W/12/SKY/GY6.35	114
22311888	RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	119
22311889	RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	119
22311890	RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	119
22312063	RJLS 10W/12/WFL/GU4	120
22312112	RJL 20W/12/G4	115
22312113	RJL 50W/12/GY6.35	115
22312148	RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3	118
22312149	RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	118
22312207	RJL 20W/12/SKY/SP/GY4	117
22312216	RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D	117
22312217	RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D	117
22312392	PAR16 50W/230/FL/GU10	109
22312452	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	120
22312454	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	120
22312455	RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	118
22312456	RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	118
22312457	RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	118
22312458	RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3	118
22312459	RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	118
22312460	RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	118
22312461	RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	118
22312462	RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3	118
22312972	PAR16 50W/240/FL/GU10	109
22312976	PAR30 75W/240/FL/E27	110
22313223	RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	113
22313224	RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	113
22313225	RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	118
22313226	RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	118
22313227	RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3	118
22313465	RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	118
22313490	PAR16 40W/230/FL/E14	110
22313637	RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53	117
22313638	RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53	117
22313639	RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53	117
22313640	RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53	117
22313804	RJL 35W/6/SKY/SSP/G53	117
22313809	RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D	117
22313857	PAR16 35W/230/FL/GU10	109
22313858	PAR16 35W/240/FL/GU10	109
22314359	PAR20 75W/230/FL/GU10	109
22314530	RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	113
22314531	RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	113
22314532	RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53	117
22314533	RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53	117
22315104	RJL 10W/12/G4	115
22315105	RJL 50W/12/SKY/SSP/G53	117
22315106	RJL 50W/12/SKY/SP/G53	117

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
22315107	RJL 75W/12/SKY/SP/G53	117
22315110	RJL 100W/12/SKY/SP/G53	117
22315709	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	119
22315779	RJH-TS 750W/230/C/R7S	107
22315781	RJH-TS 1000W/230/C/R7S	107
22315783	RJH-TS 1000W/240/C/R7S	107
22315792	RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	107
22315793	RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	107
22315794	RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	107
22315795	RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	107
22315796	RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	107
22315797	RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	107
22315798	RJH-TS 230W/240/C/XE/R7S	107
22315799	RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	107
22315800	RJH-TS 400W/240/C/XE/R7S	107
22317409	RJH-TS 2000W/230/C/R7S	107
22317411	RJH-TS 1500W/240/C/R7S	107
22317412	RJH-TS 1500W/230/C/R7S	107
22317413	RJL-TS 400W/42/C/R7S	107
22318031	RJH-A 30W/230/C/XE/E27	103
22318032	RJH-A 46W/230/C/XE/E27	103
22318033	RJH-A 57W/230/C/XE/E27	103
22318034	RJH-A 77W/230/C/XE/E27	103
22318035	RJH-A 116W/230/C/XE/E27	103
22318036	RJH-A 30W/240/C/XE/B22D	103
22318037	RJH-A 46W/240/C/XE/B22D	103
22318038	RJH-A 57W/240/C/XE/E27	103
22318039	RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	103
22318040	RJH-A 77W/240/C/XE/E27	103
22318041	RJH-A 77W/240/C/XE/B22D	103
22318042	RJH-A 116W/240/C/XE/E27	103
22318043	RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	103
22318044	RJH-C 20W/230/C/XE/E14	104
22318045	RJH-C 30W/230/C/XE/E14	104
22318046	RJH-C 46W/230/C/XE/E14	104
22318047	RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	104
22318048	RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	104
22318049	RJH-D 20W/230/C/XE/E14	104
22318050	RJH-D 30W/230/C/XE/E14	104
22318051	RJH-D 46W/230/C/XE/E14	104
22318052	RJH-D 20W/230/C/XE/E27	104
22318053	RJH-D 30W/230/C/XE/E27	104
22318054	RJH-D 46W/230/C/XE/E27	104
22318055	RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14	111
22318056	RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27	111
22318057	RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27	111
22318199	RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53	117
22318200	RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53	117
22318201	RJH-R80 46W/230/XE/SP/E27	111
22318202	RJH-R80 57W/230/XE/SP/E27	111
22318203	RJH-R80 77W/230/XE/SP/E27	111
22318205	RJH-R50 20W/230/XE/FL/E14	111
22318206	RJH-R63 30W/230/XE/FL/E27	111
22318245	PAR16 42W/230/FL/XE/GU10	109
22318246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	105
22318333	RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	113
22318564	RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	118
22318566	RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3	118
22318568	RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	105
22318569	RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	105
22318570	RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	105
22318580	PAR16 30W/230/FL/XE/GU10	109
22318629	RJH-T 40W/230/C/B15D	106
22318630	RJH-TK 60W/230/C/B15D	106
22318631	RJH-T 60W/230/C/B15D	106
22318632	RJH-T 70W/230/C/B15D	106
22318633	RJH-T 100W/230/C/B15D	106
22318634	RJH-TK 150W/230/C/B15D	106
22318635	RJH-TD 70W/230/C/E27	106
22318636	RJH-TD 100W/230/C/E27	106

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
22318637	RJH-TD 150W/230/C/E27	106
22318638	RJH-TD 205W/230/C/E27	106
22318755	RJH PAR38 75W/240/FL/E27	111
22318756	RJH PAR38 50W/240/FL/E27	111
22318766	RJH-TD 205W/240/C/E27	106
22318768	RJH-TD 40W/230/C/E14	106
22318769	RJH-TD 25W/230/C/E14	106
22318845	RJH PAR38 100W/240/FL/E27	111
22318907	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	119
22319014	RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	119
24401619	RHA 200W/6,6A/R7S	182
24413713	RHA 200W/8,33A/R7S	182
24418109	RHA 100W/6,6A/R7S	182
24424812	RHA 200W/6,6A/L	182
26109210	SN-T 10W/1212U/12/BAY15D	182
26109213	SN-T 10W/2412U/24/BAY15D	182
26109215	SN-T 25W/1230U/12/BAY15D	182
26109220	SN-T 25W/2430U/24/BAY15D	182
26122915	SN-T 40W/2450C/24/P28S	182
26122916	SN-T 60W/1150C/110/P28S	182
26122917	SN-T 65W/2250C/220/P28S	182
31109313	NL-T8 18W/840/G13	139
31109315	NL-T8 18W/830/G13	139
31109316	NL-T8 36W/840/G13	139
31109319	NL-T8 36W/830/G13	139
31109322	NL-T8 58W/840/G13	139
31109401	NL-T8 58W/830/G13	139
31110326	NL-T5 6W/640/G5	137
31110327	NL-T5 8W/640/G5	137
31110328	NL-T5 13W/640/G5	137
31111983	NL-T5 8W/827/G5	137
31111984	NL-T5 13W/827/G5	137
31112550	NL-T8 18W/60-R/G13	140
31112551	NL-T8 18W/67-B/G13	140
31112552	NL-T8 18W/66-G/G13	140
31112553	NL-T8 36W/60-R/G13	140
31112554	NL-T8 36W/67-B/G13	140
31112555	NL-T8 36W/66-G/G13	140
31113351	NL-T8 58W/67-B/G13	140
31113358	NL-T8 58W/60-R/G13	140
31113427	NL-T8 58W/66-G/G13	140
31113464	NL-T8 58W/62-Y/G13	140
31113514	NL-T8 38W/840/G13	139
31113592	NL-T8 18W/62-Y/G13	140
31113593	NL-T8 36W/62-Y/G13	140
31113655	NL-T8/LR 36W/840/G13	138
31113656	NL-T8/LR 58W/840/G13	138
31114122	NL-T8 18W/880/G13	138
31114123	NL-T8 36W/880/G13	138
31114124	NL-T8 58W/880/G13	138
31114229	NL-T5 49W/830/G5	136
31114235	NL-T5 49W/840/G5	136
31114239	NL-T5 14W/865/G5	135
31114240	NL-T5 14W/840/G5	135
31114241	NL-T5 14W/830/G5	135
31114242	NL-T5 21W/865/G5	135
31114251	NL-T5 21W/840/G5	135
31114252	NL-T5 21W/830/G5	135
31114253	NL-T5 28W/865/G5	135
31114254	NL-T5 28W/840/G5	135
31114255	NL-T5 28W/830/G5	135
31114256	NL-T5 35W/865/G5	135
31114257	NL-T5 35W/840/G5	135
31114258	NL-T5 35W/830/G5	135
31114259	NL-T5 24W/830/G5	136
31114261	NL-T5 24W/840/G5	136
31114262	NL-T5 24W/830/G5	136
31114264	NL-T5 39W/840/G5	136
31114265	NL-T5 39W/830/G5	136
31114266	NL-T5 54W/865/G5	136

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
31114267	NL-T5 54W/840/G5	136
31114268	NL-T5 54W/830/G5	136
31114269	NL-T5 80W/865/G5	136
31114270	NL-T5 80W/840/G5	136
31114271	NL-T5 80W/830/G5	136
31114512	NL-T8 36W/840-1/G13	139
31114536	NL-T8/LR 18W/840/G13	138
31118352	NL-T5 8W/840/G5	137
31118771	NL-T8 18W/765/G13 EX	188
31118772	NL-T8 36W/765/G13 EX	188
31118773	NL-T8 58W/765/G13 EX	188
31118970	NL-T5/IS 25W/840/G5	135
31118971	NL-T5/IS 45W/840/G5	136
31119103	NL-T8 58W/865/G13	139
31119104	NL-T8 36W/865/G13	139
31119221	NL-T8 18W/865/G13	139
31213233	NL-T5 22W/840C/2GX13	137
31213234	NL-T5 40W/840C/2GX13	137
31213235	NL-T5 55W/840C/2GX13	137
31218361	NL-T9 22W/840C/G10Q	138
31218363	NL-T9 32W/840C/G10Q	138
31218365	NL-T9 40W/840C/G10Q	138
31300027	RX-S/E 7W/840/2G7	129
31300029	RX-S/E 9W/840/2G7	129
31300031	RX-S/E 11W/840/2G7	129
31311045	RX-TW 36W/840/2G10	133
31311046	RX-TW 36W/830/2G10	133
31311129	RX-D/E 18W/840/G24Q	130
31311140	RX-D/E 10W/840/G24Q	130
31311141	RX-D/E 13W/840/G24Q	130
31311142	RX-D/E 26W/840/G24Q	130
31311235	RX-LT 18W/830/2G11	133
31311236	RX-LT 24W/830/2G11	133
31311240	RX-TW 24W/840/2G10	133
31311241	RX-TW 24W/830/2G10	133
31311244	RX-T 18W/840/GX24D	131
31311245	RX-T 18W/830/GX24D	131
31311247	RX-T 26W/840/GX24D	131
31311248	RX-T 26W/830/GX24D	131
31311250	RX-T/E 18W/840/GX24Q	131
31311251	RX-T/E 18W/830/GX24Q	131
31311253	RX-T/E 26W/840/GX24Q	131
31311254	RX-T/E 26W/830/GX24Q	131
31311345	RX-L 55W/840/2G11	132
31311467	RX-L 55W/830/2G11	132
31311486	RX-D/E 18W/830/G24Q	130
31311487	RX-D/E 26W/830/G24Q	130
31311490	RX-T/E 32W/840/GX24Q	131
31311491	RX-T/E 32W/830/GX24Q	131
31312023	RX-D/E 13W/830/G24Q	130
31312025	RX-T/E 42W/840/GX24Q	131
31312026	RX-T/E 42W/830/GX24Q	131
31313610	RX-D 18W/865/G24D	130
31313613	RX-D 26W/865/G24D	130
31313852	RX-L 80W/830/2G11	132
31315520	RX-L 18W/840/2G11	132
31315521	RX-L 24W/840/2G11	132
31315522	RX-L 36W/840/2G11	132
31315720	RX-S 7W/840/G23	129
31315722	RX-S 9W/840/G23	129
31315801	RX-S 11W/840/G23	129
31315905	RX-L 18W/830/2G11	132
31316117	RX-L 24W/830/2G11	132
31316119	RX-L 36W/830/2G11	132
31316918	RX-D 10W/840/G24D	130
31316919	RX-D 13W/840/G24D	130
31316920	RX-D 18W/840/G24D	130
31316921	RX-D 26W/840/G24D	130
31318803	RX-D 26W/830/G24D	130
31318908	RX-S 9W/830/G23	129

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
31318909	RX-S 11W/830/G23	129
31318910	RX-D 10W/830/G24D	130
31318911	RX-D 13W/830/G24D	130
31318912	RX-D 18W/830/G24D	130
31319222	RX-S 7W/830/G23	129
31401312	NL-T12/LR 40W/640X/FA6	140
31402606	NL-T12/LR 20W/640X/FA6	140
31510605	NL-T8 38W/830/G13	139
31511165	NL-T8 30W/865/G13	139
31512919	NL-T8 30W/840/G13	139
31513102	NL-T8 15W/840/G13	139
31513993	NL-T5 4W/640/G5	137
31518151	NL-T8 30W/830/G13	139
31718072	RXE-SP 12W/840/E14	127
31718073	RXE-SP 12W/840/E27	127
31718074	RXE-SP 12W/865/E27	127
31718075	RXE-SP 12W/827/E14	127
31718076	RXE-SP 12W/827/E27	127
31718077	RXE-SP 15W/840/E27	127
31718078	RXE-SP 15W/865/E27	127
31718079	RXE-SP 15W/827/E27	127
31718080	RXE-SP 20W/840/E27	127
31718081	RXE-SP 20W/865/E27	127
31718082	RXE-SP 20W/827/E27	127
31718083	RXE-SP 23W/840/E27	127
31718084	RXE-SP 23W/865/E27	127
31718085	RXE-SP 23W/827/E27	127
31718384	RXE-E 11W/827/E27	126
31718386	RXE-E 15W/827/E27	126
31718387	RXE-E 15W/865/E27	126
31718388	RXE-E 20W/827/E27	126
31718389	RXE-E 20W/865/E27	126
31718986	RXE-E 23W/865/E27	126
31818086	RX-A 11W/827/E27	126
31818087	RX-A 15W/827/E27	126
31818088	RX-A 20W/827/E27	126
31818204	RX-G 20W/827/E27	126
31818983	RX-MD 9W/825/E14	126
31818984	RX-MD 9W/825/E27	126
31918540	RXP-Q 11W/840/E27	125
31918543	RXP-Q 14W/840/E27	125
31918546	RXP-Q 18W/840/E27	125
31918549	RXP-Q 22W/840/E27	125
31918973	RXP-RY 10W/827/E27	125
31918974	RXP-RY 14W/840/E27	125
31918975	RXP-RY 14W/827/E27	125
31918978	RXP-Q 11W/827/E27	125
31918979	RXP-Q 14W/827/E27	125
31918980	RXP-Q 18W/827/E27	125
31918981	RXP-Q 22W/827/E27	125
31918988	RXP-Q 11W/827/E14	125
32412889	HRI-T 400W/N/SI/230/E40	160
32413652	HRI-E 400W/N/SI/230/E40	161
32416491	HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	157
32416552	HRI-T 250W/230/B/E40	165
32416555	HRI-T 400W/230/B/E40	165
32416561	HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	163
32416563	HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	163
32416565	HRI-T 1000W/D/230/E40	160
32416568	HRI-T 2000W/D/400/E40	160
32416569	HRI-TS 2000W/D/400/E40	159
32416571	HRI-T 2000W/D/I/400/E40	160
32416576	HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	157
32416578	HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	163
32416580	HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	157
32416582	HRI-TS 2000W/NL/400/K12S	157
32416584	HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	163
32416585	HRI-T 1000W/NSC/230/E40	163
32416593	HRI-TS 1000W/NDL/S/230/K12S	157
32416601	HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	163

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page	Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
32416625	HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	157	34418093	RNP-T/XLR 250W/S/230/E40	167
32416627	HRI-T 2000W/N/I/400/E40	160	34418094	RNP-T/XLR 400W/S/230/E40	167
32416628	HRI-T 2000W/NSC/400/E40	163	34418095	RNP-E/XLR 50W/S/230/E27	169
32416629	HRI-T 2000W/N/230/E40	160	34418096	RNP-E/XLR 70W/S/230/E27	169
32416647	HRI-TS 1000W/D/S/ECG/K12S	157	34418097	RNP-E/XLR 150W/S/230/E40	169
32418258	RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	155	34418098	RNP-E/XLR 250W/S/230/E40	169
32418259	RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	155	34418369	RNP-T 100W/230/E40 EX	188
32418260	RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	155	34418915	RNP-E 50W/I/230/E27	171
32418264	RCC-T 35W/WDL/230/G12	154	34418951	RNP-E/LR 50W/S/230/E27	170
32418265	RCC-T 35W/NDL/230/G12	154	34418952	RNP-E/LR 70W/S/230/E27	170
32418266	RCC-T 70W/WDL/230/G12	154	34418953	RNP-E/LR 150W/S/230/E40	170
32418267	RCC-T 70W/NDL/230/G12	154	34418954	RNP-E/LR 250W/S/230/E40	170
32418268	RCC-T 150W/WDL/230/G12	154	34418955	RNP-E/LR 400W/S/230/E40	170
32418269	RCC-T 150W/NDL/230/G12	154	34422204	RNP-T 400W/230/E40 EX	188
32418270	RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	153	42514762	RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/O/S14S	84
32418271	RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	153	42514763	RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/O/S14S	84
32418272	RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	153	42514764	RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/O/S14D	84
32418273	RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	153	42514765	RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/O/S14D	84
32418615	HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	157	42514766	RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/C/S14S	84
32418848	RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	155	42514767	RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/C/S14S	84
32418876	HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	158	42514768	RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/C/S14D	84
32418877	HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	158	42514769	RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/C/S14D	84
32418878	HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	158	42514774	RL-RAL2 120 DIM 16,5W/230/827/O/S14S	84
32418879	HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	158	42618124	RL MR11 20 DIM 3,1W/12/WFL/827/GU4	88
32418880	HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	158	42619043	RL-PIN20 2,5W/230/WFL/827/G9	85
32418881	HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	158	42719006	RL AR111 75 DIM 12,5W/12/FL/827/G53	89
32418882	HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	160	42719017	RL-C40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	82
32418883	HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	160	42719018	RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	83
32418884	HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	161	42719019	RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E27	83
32418885	HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	161	42719020	RL AR111 75 DIM 12,5W/12/FL/830/G53	89
32418886	HRI-E/P 250W/D/230/E40	161	42719021	RL AR111 75 DIM 12,5W/12/WFL/827/G53	89
32418887	HRI-E/P 400W/D/230/E40	161	42719022	RL AR111 75 DIM 12,5W/12/WFL/830/G53	89
32418888	HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	159	42719023	RL-A100 DIM 14,5W/230/F/827/E27	81
32418889	HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	159	42719024	RL-A40 DIM 6W/230/F/827/E27	81
32418890	HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	159	42719025	RL-A60 DIM 9W/230/F/827/E27	81
32418891	HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	159	42719026	RL-A75 DIM 10W/230/F/827/E27	81
32418892	HRI-TS 400W/NDL/230/FC2	159	42719027	RL-G95 60 DIM 9W/230/F/827/E27	81
32418898	HRI-T 70W/NDL/230/G12	160	42818216	RL MR16 20 2,5W/12/WFL/827/GU5.3	88
32418899	HRI-T 70W/WDL/230/G12	160	42818217	RL MR16 35 5W/12/WFL/827/GU5.3	88
32418900	HRI-T 150W/NDL/230/G12	160	42818218	RL PAR16 35 4W/230/WFL/827/GU10	87
32418901	HRI-T 150W/WDL/230/G12	160	42818219	RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/827/GU10	87
32418936	RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	153	42818220	RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/865/GU10	87
32418937	RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	153	42818324	RL-C25 3,3W/230/F/827/E14	82
32418938	RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	153	42818325	RL-C40 5,3W/230/F/827/E14	82
32418939	RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	153	42818326	RL-D40 5,3W/230/F/827/E14	83
32418945	RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	153	42818327	RL-C25 2W/230/C/827/E14 AL	82
32418948	RCC-TT/LR 70W/WDL/230/E27	154	42818328	RL-D25 2W/230/C/827/E14 AL	83
32418949	RCC-TT/LR 150W/WDL/230/E40	154	42818329	RL-D25 2W/230/C/827/E27 AL	83
33118106	MRL 160W/225/E27 EX	188	42818330	RL-A40 4W/827/C/E27 AL	81
33118107	MRL 250W/225/E40 EX	188	42818331	RL-A40 5,5W/230/F/827/E27	81
33118108	MRL 500W/225/E40 EX	188	42818332	RL-A60 8,5W/230/F/827/E27	81
34404708	RNP-T 1000W/230/E40	168	42818349	RL-A100 13W/230/F/827/E27	81
34407813	RNP-E 70W/I/230/E27	171	42918103	RL-T8 18 S 8,9W/840/G13 HF	91
34410170	RNP-T/LR 100W/S/230/E40	168	42918104	RL-T8 36 S 18,4W/840/G13 HF	91
34410734	RNP-E/LR 100W/S/230/E40	170	42918105	RL-T8 58 S 27W/840/G13 HF	91
34410738	RNP-T/LR 150W/S/230/E40	168	42919028	RL MR16 20 DIM 3,3W/12/WFL/827/GU5.3	88
34410739	RNP-T/LR 250W/S/230/E40	168	42919029	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/830/GU5.3	88
34411050	RNP-T/LR 50W/S/230/E27	168	42919030	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/827/GU5.3	88
34411080	RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	167	42919031	RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/840/GU5.3	88
34411127	RNP-T/LR 400W/S/230/E40	168	42919032	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/827/GU5.3	88
34411782	RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	167	42919033	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/830/GU5.3	88
34411907	RNP-T/LR 600W/S/230/E40	168	42919034	RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/830/GU5.3	88
34415211	RNP-T/LR 70W/S/230/E27	168	42919035	RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/830/GU10	87
34416634	RNP-T 70W/230/E27 EX	188	42919036	RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/827/GU10	87
34416635	RNP-T 150W/230/E40 EX	188	42919037	RL PAR16 35 DIM 3,5W/230/WFL/840/GU10	87
34416636	RNP-T 250W/230/E40 EX	188	42919038	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/830/GU10	87
34418089	RNP-T/XLR 50W/S/230/E27	167	42919039	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/827/GU10	87
34418090	RNP-T/XLR 70W/S/230/E27	167	42919040	RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/840/GU10	87
34418091	RNP-T/XLR 100W/S/230/E40	167	42919041	RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/830/GU10	87
34418092	RNP-T/XLR 150W/S/230/E40	167	42919042	RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/827/GU10	87

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
43018488	RL-T8 18 9W/840/G13	91
43018489	RL-T8 18 9W/865/G13	91
43018490	RL-T8 36 18W/840/G13	91
43018491	RL-T8 36 18W/865/G13	91
43018492	RL-T8 58 21W/840/G13	91
43018493	RL-T8 58 21W/865/G13	91
43118485	RL-T8 18 S 7,3W/840/G13	91
43118486	RL-T8 36 S 14W/840/G13	91
43118487	RL-T8 58 S 20W/840/G13	91
51112635	RAL2/HOLDERSET/S14S	85
52200711	RS 51	141
52210849	RS 71	141
52210850	RS 72	141
52220102	RS 11	141
DK03C017	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	95
DK03C018	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	96
DK03C019	3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	97
DK03C020	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	95
DK03C021	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	96
DK03C022	3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	97
DK03C023	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	95
DK03C024	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	96
DK03C025	DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	97
DK03C026	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	95
DK03C027	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	96
DK03C028	DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	97
DK03D017	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	95
DK03D018	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	96
DK03D019	3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	97
DK03D020	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	95
DK03D021	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	96
DK03D022	3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	97
DK03D023	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	95
DK03D024	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	96
DK03D025	DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	97
DK03D026	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	95
DK03D027	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	96
DK03D028	DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	97
DK03E017	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	95
DK03E018	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	96
DK03E019	3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	97
DK03E020	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	95
DK03E021	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	96
DK03E022	3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	97
DK03E023	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	95
DK03E024	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	96
DK03E025	DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	97
DK03E026	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	95
DK03E027	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	96
DK03E028	DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	97
DK04C017	3x DK PRO 10,7W/827/FL/WT	98
DK04C018	3x DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	99
DK04C019	3x DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	100
DK04C020	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	98
DK04C021	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	99
DK04C022	3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	100
DK04C023	3x DK PRO 12,8W/827/FL/WT	98
DK04C024	3x DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	99
DK04C025	3x DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	100
DK04C026	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	98
DK04C027	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	99
DK04C028	3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	100
DK04C029	DK PRO 10,7W/827/FL/WT	98
DK04C030	DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	99
DK04C031	DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	100
DK04C032	DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	98
DK04C033	DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	99
DK04C034	DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	100
DK04C035	DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	99
DK04C036	DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	100

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
DK04C037	DK PRO 12,8W/827/FL/WT	98
DK04C038	DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	98
DK04C039	DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	99
DK04C040	DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	100
DK04D017	3x DK PRO 10,7W/830/FL/WT	98
DK04D018	3x DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	99
DK04D019	3x DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	100
DK04D020	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	98
DK04D021	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	99
DK04D022	3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	100
DK04D023	3x DK PRO 12,8W/830/FL/WT	98
DK04D024	3x DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	99
DK04D025	3x DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	100
DK04D026	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	98
DK04D027	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	99
DK04D028	3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	100
DK04D029	DK PRO 10,7W/830/FL/WT	98
DK04D030	DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	99
DK04D031	DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	100
DK04D032	DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	98
DK04D033	DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	99
DK04D034	DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	100
DK04D035	DK PRO 12,8W/830/FL/WT	98
DK04D036	DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	99
DK04D037	DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	100
DK04D038	DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	98
DK04D039	DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	99
DK04D040	DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	100
DK04E017	3x DK PRO 10,7W/840/FL/WT	98
DK04E018	3x DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	99
DK04E019	3x DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	100
DK04E020	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	98
DK04E021	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	99
DK04E022	3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	100
DK04E023	3x DK PRO 12,8W/840/FL/WT	98
DK04E024	3x DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	99
DK04E025	3x DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	100
DK04E026	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	98
DK04E027	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	99
DK04E028	3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	100
DK04E029	DK PRO 10,7W/840/FL/WT	98
DK04E030	DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	99
DK04E031	DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	100
DK04E032	DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	98
DK04E033	DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	99
DK04E034	DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	100
DK04E035	DK PRO 12,8W/840/FL/WT	98
DK04E036	DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	99
DK04E037	DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	100
DK04E038	DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	98
DK04E039	DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	99
DK04E040	DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	100
DK04F017	3x DK PRO 10,7W/927/FL/WT	98
DK04F018	3x DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	99
DK04F019	3x DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	100
DK04F020	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	98
DK04F021	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	99
DK04F022	3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	100
DK04F023	DK PRO 10,7W/927/FL/WT	98
DK04F024	DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	99
DK04F025	DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	100
DK04F026	DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	98
DK04F027	DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	99
DK04F028	DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	100
DK04G017	3x DK PRO 10,7W/930/FL/WT	98
DK04G018	3x DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	99
DK04G019	3x DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	100
DK04G020	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	98
DK04G021	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	99
DK04G022	3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	100

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
DK04G023	DK PRO 10,7W/930/FL/WT	98
DK04G024	DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	99
DK04G025	DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	100
DK04G026	DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	98
DK04G027	DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	99
DK04G028	DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	100
DK04H017	3x DK PRO 10,7W/940/FL/WT	98
DK04H018	3x DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	99
DK04H019	3x DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	100
DK04H020	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	98
DK04H021	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	99
DK04H022	3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	100
DK04H023	DK PRO 10,7W/940/FL/WT	98
DK04H024	DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	99
DK04H025	DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	100
DK04H026	DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	98
DK04H027	DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	99
DK04H028	DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	100
DM02C023	PL-CN-1400-827-24D-G2	21
DM02C024	PL-CN-1400-827-40D-G2	21
DM02C029	PL-CN-1200-827-24D-G2	21
DM02C030	PL-CN-1200-827-40D-G2	21
DM02D025	PL-CN-1400-830-24D-G2	21
DM02D026	PL-CN-1400-830-40D-G2	21
DM02D031	PL-CN-1200-830-24D-G2	21
DM02D032	PL-CN-1200-830-40D-G2	21
DM02E027	PL-CN-1400-840-24D-G2	21
DM02E028	PL-CN-1400-840-40D-G2	21
DM02E033	PL-CN-1200-840-24D-G2	21
DM02E034	PL-CN-1200-840-40D-G2	21
DM02F017	PL-CN-900-927-24D-G2	21
DM02F018	PL-CN-900-927-40D-G2	21
DM02G019	PL-CN-900-930-24D-G2	21
DM02G020	PL-CN-900-930-40D-G2	21
DM02H021	PL-CN-900-940-24D-G2	21
DM02H022	PL-CN-900-940-40D-G2	21
FP018300	RLP-FX PWR 2,6W/24/830/15CM	14
FP018400	RLP-FX PWR 2,8W/24/840/15CM	14
FP025BL0	RLP-FX ADV-BL 0,73W/24/10CM	15
FP028300	RLP-FX ADV 0,5W/24/830/10CM	14
FP028400	RLP-FX ADV 0,5W/24/840/10CM	14
FP038300	RLP-FX SP 0,48W/24/830/5CM	14
FP038400	RLP-FX SP 0,48W/24/840/5CM	14
FP055150	RLP-FX RGB 1,8W/24/10CM	16
FP065150	RLP-FX RGB 1W/24/15CM	16
FX018270	RL-FX PWR 3,4W/24/827/15CM	11
FX018300	RL-FX PWR 3,4W/24/830/15CM	11
FX018400	RL-FX PWR 3,4W/24/840/15CM	11
FX018500	RL-FX PWR 3,4W/24/850/15CM	11
FX018650	RL-FX PWR 3,4W/24/865/15CM	11
FX025O10	RL-FX ADV-O 0,83W/24/10CM	13
FX028270	RL-FX ADV 0,48W/24/827/10CM	12
FX028300	RL-FX ADV 0,48W/24/830/10CM	12
FX028400	RL-FX ADV 0,48W/24/840/10CM	12
FX038270	RL-FX SP 0,48W/24/827/5CM	11
FX038300	RL-FX SP 0,48W/24/830/5CM	11
FX038400	RL-FX SP 0,48W/24/840/5CM	11
FX038650	RL-FX SP 0,48W/24/865/5CM	11
FX055150	RL-FX RGB 1W/24/15CM	13
FX065150	RL-FX RGB 1,8W/24/10CM	13
FXZA0466	LF-CLIP Fixture Protect	19
FXZA0528	Cover-F C/85/T12I	29
FXZA0585	Cover-F D/70/T12I	29
FXZA0643	LF-CONN Flex IP SC	19
FXZA0646	Cover-F D/70/T15I	29
FXZA0647	Endcap LA-F A0579	30
FXZA0648	Endcap-F A0579	30
FXZA0890	Suspension-SK1 M04I	29
FXZA0891	Suspension-SK2 M07I	29
FXZA0892	Suspension-SK3 M07I	29

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
FXZA0893	Endcap-Q 62381	30
FXZA0894	Endcap-F 62381	30
FXZA0895	Spring-SB M26I	29
FXZA0914	Detent-MD	30
FXZA0915	Track-TS M23I	30
FXZA0916	Track-TB M23I	30
HT070421	HTM 70/230-240	45
HT105421	HTM 105/230-240	45
HT150421	HTM 150/230-240	45
LMBA0024	BCU DALI/3CH/RGB	50
LMBA0025	BCU DALI/2CH/TW	50
LMBA0026	BCU DALI/BC	51
LMBA0027	BCU 150/TED	49
LMCA0097	DALI Sensor Coupler HF LS LI	62
LMCA0649	DALI Sensor Coupler E	63
LMCSC43	BCU 0-10V	49
LMDIC019	DALI PRO CONT-4	56
LMDIC020	DALieco Control	53
LMDIS021	DALI HIGHBAY ADAPTER	60
LMDIS022	High Bay	60
LMDIS023	DALI PRO PB Coupler	56
LMDIS024	DALI PRO Touch Panel	58
LMDIS025	DALIECO LS/PD LI	55
LMDIS026	HF LS LI	55
LMDIS026	HF LS LI	61
LMDIS027	User Remote	54
LMDIS029	DALI PRO Sensor Coupler	62
LMDIS030	Vision	60
LMDIS049	LS/PD MULTI 3 CI	61
LMDI031	DALI REP LI	57
LMDI033	E-BUS DALI Gateway	59
LMDI034	MOUNTING BOXES -HOLLOW	58
LMDI035	MOUNTING BOXES -CONCRETE	58
LMDI048	LS/PD CI KIT	63
LMDI050	DALI Switch SO	57
LMDI051	ECO CI KIT	53
LMDI051	ECO CI KIT	65
„LMDI061“	DALI REP SO	57
LMDXC044	Butler XT2	67
LMDXC045	BUTLER S2	67
LMOT019	Oti DALI DIM	41
LMOTA004	OT DMX 3X1 RGB DIM	41
LMOTA018	OT DMX RGB DIM	41
LMOTZ032	Power Supply PS 30	59
LMZA0454	DALieco Remote PC KIT	54
LMZA0456	4p4c-Verbindungskabel 25 cm	68
LMZA0457	4p4c-Verbindungskabel 50 cm	68
LMZA0458	4p4c-Verbindungskabel 100 cm	68
LMZA0459	4p4c-Verbindungskabel 200 cm	68
LMZA0464	LMS CI BOX	64
OP030011	Optotronic Protected 30W/220-240/24	39
OP050011	Optotronic Protected 50W/220-240/24	39
OP075011	Optotronic 75W/220-240/24 E	39
OP080011	Optotronic Protected 80W/220-240/24	39
OP080211	Optotronic Protected DIM 80W/220-240/24 1-10V	41
OP120011	Optotronic Protected 120W/220-240/24	39
OP120211	Optotronic Protected DIM 120W/220-240/24 1-10V	41
OP240011	Optotronic Protected 240W/220-240/24	39
OP240211	Optotronic Protected DIM 240W/220-240/24 1-10V	41
OT008011	Optotronic 8W/200-240/24	39
OT013441	OTE 13/220-240/350	43
OT020011	Optotronic SMART 20W/220-240/24	39
OT050011	Optotronic 50W/220-240/24	39
OT075011	Optotronic 75W/220-240/24	39
OT075111	Optotronic SMART DIM 75W/220-240/24 4CH DALI	41
OTDA0601	Oti DALI 15/220-240/350mA	43
OTNA0007	OT 6/200...240/24 CE	39
RFPA0170	RFP-FX PWR 2,6W/24/876/15CM	14
RFPA0180	RFP-FX SP 0,44W/24/854/5CM	14
RFPA0190	RFP-FX SP 0,44W/24/876/5CM	14

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
RFPA0200	RLP-FX ADV 0,5W/24/870/10CM	14
RFPA0210	RLP-FX ECO 0,62W/24/830/15CM	15
RFPA0220	RLP-FX ECO 0,62W/24/840/15CM	15
RFPA0230	RLP-FX ECO 0,6W2/24/860/15CM	15
RFPA0240	RLP-FX ECO 0,62W/24/B/15CM	16
RFPA0250	RLP-FX ECO 0,62W/24/R/15CM	16
RFPA0260	RLP-FX ECO 0,62W/24/G/15CM	16
RFPA0270	RLP-FX ECO 0,62W/24/Y/15CM	16
RFXA0040	RL-FX SP 0,48W/24/850/5CM	11
RFXA0050	RL-FX ADV 0,48W/24/850/10CM	12
RFXA0060	RL-FX ADV 0,48W/24/840/10CM	12
RFXA0070	RL-FX ADV 0,73W/24/B/10CM	13
RFXA0080	RL-FX ADV 0,49W/24/G/10CM	13
RFXA0100	RL-FX ADV 0,83W/24/Y/10CM	13
RFXA0110	RL-FX ADV 0,83W/24/R/10CM	13
RFXA0120	RL-FX ECO 0,36W/24/827/10CM	12
RFXA0130	RL-FX ECO 0,36W/24/830/10CM	12
RFXA0140	RL-FX ECO 0,36W/24/840/10CM	12
RFXA0150	RL-FX ECO 0,36W/24/865/10CM	12
RVFA0650	RL-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	17
RVFA0660	RL-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	17
RVFA0670	RL-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	17
RVFA0680	RL-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	17
RVFA0690	RL-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	17
RVFA0700	RL-FV ADV 1,33W/24/830/10,9CM	17
RVFA0710	RL-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	17
RVFA0720	RL-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	17
RVFA0730	RL-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	17
RVFA0740	RL-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	17
RVFA0750	RL-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	17
RVFA0760	RL-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	17
RVPA0770	RLP-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	18
RVPA0780	RLP-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	18
RVPA0790	RLP-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	18
RVPA0800	RLP-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	18
RVPA0810	RLP-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	18
RVPA0820	RLP-FV ADV 1,33W/24/860/10,9CM	18
RVPA0830	RLP-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	18
RVPA0840	RLP-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	18
RVPA0850	RLP-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	18
RVPA0860	RLP-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	18
RVPA0870	RLP-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	18
RVPA0880	RLP-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	18
TRPA0090	Track PRO-F 46/25/T22I	28
TRSA0579	Slim Track-U 15,6/13/T12I	23
ZT011011	LF-2PIN Flex SC	19
ZT011041	LF-2PIN 1M Flex SC	19
ZT011061	LF-4PIN Flex SC	19
ZT011071	LF-CONN Flex SC	19
ZT011081	LF-WIRE 150 Flex SC	19
ZT011101	LF-4PIN FLEX	19
ZT011111	LF-WIRE 30 Flex SC	19
ZT011121	LF-CONN 10 Flex	19
ZT012441	LF-CONN-150 Flex	19
ZT021021	LF-4PIN PROTECT	19
ZT021021	LF-4CONN PROTECT	19
ZT021051	LF-2PIN IP67 LP	19
ZT021091	LF -2CONN Protect	19
ZT021242	LF -2PIN FLEX IP SC	19
ZT022491	LF -ENDCAP IP67 LP	19
ZT032011	Slim Track-U 14,6/9,2/T14I	23
ZT032021	Bracket-MB M14I	29
ZT032041	Cover-Q C/81/T14I	29
ZT032051	Cover-R D/67/T14I	29
ZT032071	Slim Track-U 15,2/6/T13I	24
ZT032091	Slim Track-F 22/6/T13I	24
ZT032101	Slim Track-F 22/12/T13I	25
ZT032111	Slim Track-O 15,8/18,5/T13I	25
ZT032121	Slim Track-W 19/19/T13I	26
ZT032131	Endcap-F 32071	30

Artikelnummer // Article Number	Bestellzeichen // Code	Seite page
ZT032141	Endcap LA-F 32071	30
ZT032171	Endcap-F 32091	30
ZT032181	Endcap LA-F 32091	30
ZT032191	Endcap-F 32101	30
ZT032201	Endcap LA-F 32101	30
ZT032211	Endcap-F 32111	30
ZT032221	Endcap LA-F 32111	30
ZT032231	Endcap-F 32121	30
ZT032241	Endcap LA-F 32121	30
ZT032251	Cover-R L/85/T13I	29
ZT032261	Cover-F D/60/T13I	29
ZT032281	Bracket-MB M16I	29
ZT032291	Bracket-MB M19I	29
ZT032341	Cover-F D/70/T13I	29
ZT032371	Endcap-F 62351	30
ZT032401	Slim Track-U 30/7/T15I	26
ZT032411	Endcap-F 32401	30
ZT042031	Cover-Q D/48/T14I	29
ZT042061	Endcap-R 42051	30
ZT042361	Cover PRO-F D/65/T22I	29
ZT042501	Cover PRO-F D/60/T22I	29
ZT062311	Track PRO-U 26,2/7,5/T22I	27
ZT062321	Endcap-R 62311	30
ZT062331	Cover PRO-R D/60/T22I	29
ZT062351	Track PRO-U 26,5/25/T22I	28
ZT062381	Track PRO-U 26/10/T22I	27
ZT062431	Spring-MS M26I	29
ZTPA0091	Endcap-F A0090	30
ZTPA0523	Cover PRO-Q D/60/T22I	29
ZTPA0524	Endcap-Q 62311	30
ZTPA0580	Endcap-R 62381	30
ZTPA0581	Connector-MC M26I	29

Alphanumerische Codeübersicht //

Alphanumeric List of Codes

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	DK03C018	96
3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	DK03C019	97
3X DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	DK03C017	95
3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	DK03D018	96
3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	DK03D019	97
3X DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	DK03D017	95
3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	DK03E018	96
3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	DK03E019	97
3X DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	DK03E017	95
3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	DK03C021	96
3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	DK03C022	97
3X DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	DK03C020	95
3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	DK03D021	96
3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	DK03D022	97
3X DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	DK03D020	95
3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	DK03E021	96
3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	DK03E022	97
3X DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	DK03E020	95
3x DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	DK04C018	99
3x DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	DK04C019	100
3x DK PRO 10,7W/827/FL/WT	DK04C017	98
3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	DK04C021	99
3x DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	DK04C022	100
3x DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	DK04C020	98
3x DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	DK04D018	99
3x DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	DK04D019	100
3x DK PRO 10,7W/830/FL/WT	DK04D017	98
3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	DK04D021	99
3x DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	DK04D022	100
3x DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	DK04D020	98
3x DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	DK04E018	99
3x DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	DK04E019	100
3x DK PRO 10,7W/840/FL/WT	DK04E017	98
3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	DK04E021	99
3x DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	DK04E022	100
3x DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	DK04E020	98
3x DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	DK04F018	99
3x DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	DK04F019	100
3x DK PRO 10,7W/927/FL/WT	DK04F017	98
3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	DK04F021	99
3x DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	DK04F022	100
3x DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	DK04F020	98
3x DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	DK04G018	99
3x DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	DK04G019	100
3x DK PRO 10,7W/930/FL/WT	DK04G017	98
3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	DK04G021	99
3x DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	DK04G022	100
3x DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	DK04G020	98
3x DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	DK04H018	99
3x DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	DK04H019	100
3x DK PRO 10,7W/940/FL/WT	DK04H017	98
3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	DK04H021	99
3x DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	DK04H022	100
3x DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	DK04H020	98
3x DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	DK04C024	99
3x DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	DK04C025	100
3x DK PRO 12,8W/827/FL/WT	DK04C023	98
3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	DK04C027	99
3x DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	DK04C028	100

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
3x DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	DK04C026	98
3x DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	DK04D024	99
3x DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	DK04D025	100
3x DK PRO 12,8W/830/FL/WT	DK04D023	98
3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	DK04D027	99
3x DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	DK04D028	100
3x DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	DK04D026	98
3x DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	DK04E024	99
3x DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	DK04E025	100
3x DK PRO 12,8W/840/FL/WT	DK04E023	98
3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	DK04E027	99
3x DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	DK04E028	100
3x DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	DK04E026	98
4p4c-Verbindungskabel 100 cm	LMZA0458	68
4p4c-Verbindungskabel 200 cm	LMZA0459	68
4p4c-Verbindungskabel 25 cm	LMZA0456	68
4p4c-Verbindungskabel 50 cm	LMZA0457	68
A 100W/230/C/E27 EX	11118639	186
A 100W/230/F/E27 EX	11118612	186
A 11W/240/R/E27	11218796	103
A 11W/240/Y/E27	11218646	103
A 60W/230/C/B22D EX	11118941	186
A 60W/230/C/E27 EX	11118940	186
A 60W/230/F/B22D EX	11118609	186
A 60W/230/F/E27 EX	11118608	186
A 75W/230/C/B22D EX	11118847	186
A 75W/230/C/E27 EX	11118846	186
A 75W/230/F/B22D EX	11118611	186
A 75W/230/F/E27 EX	11118610	186
BCU 0-10V	LMCSC43	49
BCU 150/TED	LMBA0027	49
BCU DALI/2CH/TW	LMBA0025	50
BCU DALI/3CH/RGB	LMBA0024	50
BCU DALI/BC	LMBA0026	51
Bracket-MB M14I	ZT032021	29
Bracket-MB M16I	ZT032281	29
Bracket-MB M19I	ZT032291	29
BUTLER S2	LMDXC045	67
Butler XT2	LMDXC044	67
C 25W/230/C/E14 EX	12412313	187
C 25W/230/F/E14 EX	12418621	187
C 40W/230/C/E14 EX	12412314	187
C 40W/230/F/E14 EX	12418623	187
C 60W/230/F/E14 EX	12418624	187
CC 3W/15/TOP/E10	12809011	104
CC 3W/23/TOP/E10	12809012	104
CC 3W/34/TOP/E10	12811628	104
Connector-MC M26I	ZTPA0581	29
Cover PRO-F D/60/T22I	ZT042501	29
Cover PRO-F D/65/T22I	ZT042361	29
Cover PRO-Q D/60/T22I	ZTPA0523	29
Cover PRO-R D/60/T22I	ZT062331	29
Cover-F C/85/T12I	FXZA0528	29
Cover-F D/60/T13I	ZT032261	29
Cover-F D/70/T12I	FXZA0585	29
Cover-F D/70/T13I	ZT032341	29
Cover-F D/70/T15I	FXZA0646	29
Cover-Q C/81/T14I	ZT032041	29
Cover-Q D/48/T14I	ZT042031	29

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
Cover-R D/67/T14I	ZT032051	29
Cover-R L/85/T13I	ZT032251	29
D 11W/240/Y/E14	12218647	103
D 25W/230/F/E27 EX	12218626	187
D 40W/230/C/E27 EX	12214598	187
D 40W/230/F/E27 EX	12218627	187
D 40W/240/300C/F/E14	19118592	104
DALI HIGHBAY ADAPTER	LMDIS021	60
DALI PRO CONT-4	LMDIC019	56
DALI PRO PB Coupler	LMDIS023	56
DALI PRO Sensor Coupler	LMDIS029	62
DALI PRO Touch Panel	LMDIS024	58
DALI REP LI	LMDI2031	57
DALI REP SO	LMDI2061	57
DALI Sensor Coupler E	LMCA0649	63
DALI Sensor Coupler HF LS LI	LMCA0497	62
DALI Switch SO	LMDI2050	57
DALIeco Control	LMDIC020	53
DALIECO LS/PD LI	LMDIS025	55
DALIeco Remote PC KIT	LMZA0454	54
Detent-MD	FXZA0914	30
DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ARI	DK03C024	96
DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/ASQ	DK03C025	97
DK PAR16 35 3,3W/827/WFL/WT	DK03C023	95
DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ARI	DK03D024	96
DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/ASQ	DK03D025	97
DK PAR16 35 3,3W/830/WFL/WT	DK03D023	95
DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ARI	DK03E024	96
DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/ASQ	DK03E025	97
DK PAR16 35 3,3W/840/WFL/WT	DK03E023	95
DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ARI	DK03C027	96
DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/ASQ	DK03C028	97
DK PAR16 50 5,5W/827/WFL/WT	DK03C026	95
DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ARI	DK03D027	96
DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/ASQ	DK03D028	97
DK PAR16 50 5,5W/830/WFL/WT	DK03D026	95
DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ARI	DK03E027	96
DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/ASQ	DK03E028	97
DK PAR16 50 5,5W/840/WFL/WT	DK03E026	95
DK PRO 10,7W/827/FL/ARI	DK04C030	99
DK PRO 10,7W/827/FL/ASQ	DK04C031	100
DK PRO 10,7W/827/FL/WT	DK04C029	98
DK PRO 10,7W/827/WFL/ARI	DK04C033	99
DK PRO 10,7W/827/WFL/ASQ	DK04C034	100
DK PRO 10,7W/827/WFL/WT	DK04C032	98
DK PRO 10,7W/830/FL/ARI	DK04D030	99
DK PRO 10,7W/830/FL/ASQ	DK04D031	100
DK PRO 10,7W/830/FL/WT	DK04D029	98
DK PRO 10,7W/830/WFL/ARI	DK04D033	99
DK PRO 10,7W/830/WFL/ASQ	DK04D034	100
DK PRO 10,7W/830/WFL/WT	DK04D032	98
DK PRO 10,7W/840/FL/ARI	DK04E030	99
DK PRO 10,7W/840/FL/ASQ	DK04E031	100
DK PRO 10,7W/840/FL/WT	DK04E029	98
DK PRO 10,7W/840/WFL/ARI	DK04E033	99
DK PRO 10,7W/840/WFL/ASQ	DK04E034	100
DK PRO 10,7W/840/WFL/WT	DK04E032	98
DK PRO 10,7W/927/FL/ARI	DK04F024	99
DK PRO 10,7W/927/FL/ASQ	DK04F025	100
DK PRO 10,7W/927/FL/WT	DK04F023	98
DK PRO 10,7W/927/WFL/ARI	DK04F027	99
DK PRO 10,7W/927/WFL/ASQ	DK04F028	100
DK PRO 10,7W/927/WFL/WT	DK04F026	98
DK PRO 10,7W/930/FL/ARI	DK04G024	99
DK PRO 10,7W/930/FL/ASQ	DK04G025	100
DK PRO 10,7W/930/FL/WT	DK04G023	98
DK PRO 10,7W/930/WFL/ARI	DK04G027	99
DK PRO 10,7W/930/WFL/ASQ	DK04G028	100
DK PRO 10,7W/930/WFL/WT	DK04G026	98
DK PRO 10,7W/940/FL/ARI	DK04H024	99

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
DK PRO 10,7W/940/FL/ASQ	DK04H025	100
DK PRO 10,7W/940/FL/WT	DK04H023	98
DK PRO 10,7W/940/WFL/ARI	DK04H027	99
DK PRO 10,7W/940/WFL/ASQ	DK04H028	100
DK PRO 10,7W/940/WFL/WT	DK04H026	98
DK PRO 12,8W/827/FL/ARI	DK04C035	99
DK PRO 12,8W/827/FL/ASQ	DK04C036	100
DK PRO 12,8W/827/FL/WT	DK04C037	98
DK PRO 12,8W/827/WFL/ARI	DK04C039	99
DK PRO 12,8W/827/WFL/ASQ	DK04C040	100
DK PRO 12,8W/827/WFL/WT	DK04C038	98
DK PRO 12,8W/830/FL/ARI	DK04D036	99
DK PRO 12,8W/830/FL/ASQ	DK04D037	100
DK PRO 12,8W/830/FL/WT	DK04D035	98
DK PRO 12,8W/830/WFL/ARI	DK04D039	99
DK PRO 12,8W/830/WFL/ASQ	DK04D040	100
DK PRO 12,8W/830/WFL/WT	DK04D038	98
DK PRO 12,8W/840/FL/ARI	DK04E036	99
DK PRO 12,8W/840/FL/ASQ	DK04E037	100
DK PRO 12,8W/840/FL/WT	DK04E035	98
DK PRO 12,8W/840/WFL/ARI	DK04E039	99
DK PRO 12,8W/840/WFL/ASQ	DK04E040	100
DK PRO 12,8W/840/WFL/WT	DK04E038	98
E-BUS DALI Gateway	LMDI2033	59
ECO CI KIT	LMDI2051	53
ECO CI KIT	LMDI2051	65
Endcap LA-F 32071	ZT032141	30
Endcap LA-F 32091	ZT032181	30
Endcap LA-F 32101	ZT032201	30
Endcap LA-F 32111	ZT032221	30
Endcap LA-F 32121	ZT032241	30
Endcap LA-F A0579	FXZA0647	30
Endcap-F 32071	ZT032131	30
Endcap-F 32091	ZT032171	30
Endcap-F 32101	ZT032191	30
Endcap-F 32111	ZT032211	30
Endcap-F 32121	ZT032231	30
Endcap-F 32401	ZT032411	30
Endcap-F 62351	ZT032371	30
Endcap-F 62381	FXZA0894	30
Endcap-F A0090	ZTPA0091	30
Endcap-F A0579	FXZA0648	30
Endcap-Q 62311	ZTPA0524	30
Endcap-Q 62381	FXZA0893	30
Endcap-R 42051	ZT042061	30
Endcap-R 62311	ZT062321	30
Endcap-R 62381	ZTPA0580	30
HF LS LI	LMDIS026	55
HF LS LI	LMDIS026	61
High Bay	LMDIS022	60
HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	32418883	160
HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	32416601	163
HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	32416584	163
HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	32418885	161
HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	32418884	161
HRI-E 400W/N/SI/230/E40	32413652	161
HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	32416561	163
HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	32416563	163
HRI-E/P 250W/D/230/E40	32418886	161
HRI-E/P 400W/D/230/E40	32418887	161
HRI-T 1000W/D/230/E40	32416565	160
HRI-T 1000W/NSC/230/E40	32416585	163
HRI-T 150W/NDL/230/G12	32418900	160
HRI-T 150W/WDL/230/G12	32418901	160
HRI-T 2000W/D/400/E40	32416568	160
HRI-T 2000W/D/I/400/E40	32416571	160
HRI-T 2000W/N/230/E40	32416629	160
HRI-T 2000W/N/I/400/E40	32416627	160
HRI-T 2000W/NSC/400/E40	32416628	163
HRI-T 250W/230/B/E40	32416552	165

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	32418882	160
HRI-T 400W/230/B/E40	32416555	165
HRI-T 400W/N/SI/230/E40	32412889	160
HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	32416578	163
HRI-T 70W/NDL/230/G12	32418898	160
HRI-T 70W/WDL/230/G12	32418899	160
HRI-TS 1000W/D/S/ECG/K12S	32416647	157
HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	32416576	157
HRI-TS 1000W/NDL/S/230/K12S	32416593	157
HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	32418880	158
HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	32418876	158
HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	32418881	158
HRI-TS 2000W/D/400/E40	32416569	159
HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	32418615	157
HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	32416625	157
HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	32416491	157
HRI-TS 2000W/N/L/400/K12S	32416582	157
HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	32416580	157
HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	32418888	159
HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	32418889	159
HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	32418890	159
HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	32418891	159
HRI-TS 400W/NDL/230/FC2	32418892	159
HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	32418877	158
HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	32418878	158
HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	32418879	158
HTM 105/230-240	HT105421	45
HTM 150/230-240	HT150421	45
HTM 70/230-240	HT070421	45
LF -2CONN Protect	ZT021091	19
LF -2PIN FLEX IP SC	ZT021242	19
LF -ENDCAP IP67 LP	ZT022491	19
LF-2PIN 1M Flex SC	ZT011041	19
LF-2PIN Flex SC	ZT011011	19
LF-2PIN IP67 LP	ZT021051	19
LF-4CONN PROTECT	ZT021021	19
LF-4PIN FLEX	ZT011101	19
LF-4PIN Flex SC	ZT011061	19
LF-4PIN PROTECT	ZT021021	19
LF-CLIP Fixture Protect	FXZA0466	19
LF-CONN 10 Flex	ZT011121	19
LF-CONN Flex IP SC	FXZA0643	19
LF-CONN Flex SC	ZT011071	19
LF-CONN-150 Flex	ZT012441	19
LF-WIRE 150 Flex SC	ZT011081	19
LF-WIRE 30 Flex SC	ZT011111	19
LMS CI BOX	LMZA0464	64
LS/PD CI KIT	LMDI2048	63
LS/PD MULTI 3 CI	LMDIS049	61
MOUNTING BOXES -CONCRETE	LMDI2035	58
MOUNTING BOXES -HOLLOW	LMDI2034	58
MRL 160W/225/E27 EX	33118106	188
MRL 250W/225/E40 EX	33118107	188
MRL 500W/225/E40 EX	33118108	188
NL-T12/LR 20W/640X/FA6	31402606	140
NL-T12/LR 40W/640X/FA6	31401312	140
NL-T5 13W/640/G5	31110328	137
NL-T5 13W/827/G5	31111984	137
NL-T5 14W/830/G5	31114241	135
NL-T5 14W/840/G5	31114240	135
NL-T5 14W/865/G5	31114239	135
NL-T5 21W/830/G5	31114252	135
NL-T5 21W/840/G5	31114251	135
NL-T5 21W/865/G5	31114242	135
NL-T5 22W/840C/2GX13	31213233	137
NL-T5 24W/830/G5	31114259	136
NL-T5 24W/830/G5	31114262	136
NL-T5 24W/840/G5	31114261	136
NL-T5 28W/830/G5	31114255	135
NL-T5 28W/840/G5	31114254	135

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
NL-T5 28W/865/G5	31114253	135
NL-T5 35W/830/G5	31114258	135
NL-T5 35W/840/G5	31114257	135
NL-T5 35W/865/G5	31114256	135
NL-T5 39W/830/G5	31114265	136
NL-T5 39W/840/G5	31114264	136
NL-T5 40W/840C/2GX13	31213234	137
NL-T5 49W/830/G5	31114229	136
NL-T5 49W/840/G5	31114235	136
NL-T5 4W/640/G5	31513993	137
NL-T5 54W/830/G5	31114268	136
NL-T5 54W/840/G5	31114267	136
NL-T5 54W/865/G5	31114266	136
NL-T5 55W/840C/2GX13	31213235	137
NL-T5 6W/640/G5	31110326	137
NL-T5 80W/830/G5	31114271	136
NL-T5 80W/840/G5	31114270	136
NL-T5 80W/865/G5	31114269	136
NL-T5 8W/640/G5	31110327	137
NL-T5 8W/827/G5	31111983	137
NL-T5 8W/840/G5	31118352	137
NL-T5/IS 25W/840/G5	31118970	135
NL-T5/IS 45W/840/G5	31118971	136
NL-T8 15W/840/G13	31513102	139
NL-T8 18W/60-R/G13	31112550	140
NL-T8 18W/62-Y/G13	31113592	140
NL-T8 18W/66-G/G13	31112552	140
NL-T8 18W/67-B/G13	31112551	140
NL-T8 18W/765/G13 EX	31118771	188
NL-T8 18W/830/G13	31109315	139
NL-T8 18W/840/G13	31109313	139
NL-T8 18W/865/G13	31119221	139
NL-T8 18W/880/G13	31114122	138
NL-T8 30W/830/G13	31518151	139
NL-T8 30W/840/G13	31512919	139
NL-T8 30W/865/G13	31511165	139
NL-T8 36W/60-R/G13	31112553	140
NL-T8 36W/62-Y/G13	31113593	140
NL-T8 36W/66-G/G13	31112555	140
NL-T8 36W/67-B/G13	31112554	140
NL-T8 36W/765/G13 EX	31118772	188
NL-T8 36W/830/G13	31109319	139
NL-T8 36W/840/G13	31109316	139
NL-T8 36W/840-1/G13	31114512	139
NL-T8 36W/865/G13	31119104	139
NL-T8 36W/880/G13	31114123	138
NL-T8 38W/830/G13	31510605	139
NL-T8 38W/840/G13	31113514	139
NL-T8 58W/60-R/G13	31113358	140
NL-T8 58W/62-Y/G13	31113464	140
NL-T8 58W/66-G/G13	31113427	140
NL-T8 58W/67-B/G13	31113351	140
NL-T8 58W/765/G13 EX	31118773	188
NL-T8 58W/830/G13	31109401	139
NL-T8 58W/840/G13	31109322	139
NL-T8 58W/865/G13	31119103	139
NL-T8 58W/880/G13	31114124	138
NL-T8/LR 18W/840/G13	31114536	138
NL-T8/LR 36W/840/G13	31113655	138
NL-T8/LR 58W/840/G13	31113656	138
NL-T9 22W/840C/G10Q	31218361	138
NL-T9 32W/840C/G10Q	31218363	138
NL-T9 40W/840C/G10Q	31218365	138
Optotronic 50W/220-240/24	OT050011	39
Optotronic 75W/220-240/24	OT075011	39
Optotronic 75W/220-240/24 E	OP075011	39
Optotronic 8W/200-240/24	OT008011	39
Optotronic Protected 120W/220-240/24	OP120011	39
Optotronic Protected 240W/220-240/24	OP240011	39
Optotronic Protected 30W/220-240/24	OP030011	39

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
Optotronic Protected 50W/220-240/24	OP050011	39
Optotronic Protected 80W/220-240/24	OP080011	39
Optotronic Protected DIM 120W/220-240/24 1-10V	OP120211	41
Optotronic Protected DIM 240W/220-240/24 1-10V	OP240211	41
Optotronic Protected DIM 80W/220-240/24 1-10V	OP080211	41
Optotronic SMART 20W/220-240/24	OT020011	39
Optotronic SMART DIM 75W/220-240/24 4CH DALI	OT075111	41
OT 6/200...240/24 CE	OTNA0007	39
OT DMX 3X1 RGB DIM	LMOTA004	41
OT DMX RGB DIM	LMOTA018	41
OTe 13/220-240/350	OT013441	43
OTi DALI 15/220-240/350mA	OTDA0601	43
Oti DALI DIM	LMOT019	41
P 15W/230/300C/C/E14	19118593	105
P 15W/230/C/E14	19218597	105
P 15W/230/F/E14	19218595	105
P 25W/230/C/E14	19218598	105
PAR16 30W/230/FL/XE/GU10	22318580	109
PAR16 35W/230/FL/GU10	22313857	109
PAR16 35W/240/FL/GU10	22313858	109
PAR16 40W/230/FL/E14	22313490	110
PAR16 42W/230/FL/XE/GU10	22318245	109
PAR16 50W/230/FL/GU10	22312392	109
PAR16 50W/240/FL/GU10	22312972	109
PAR20 50W/230/FL/E27	22311523	110
PAR20 50W/230/SP/E27	22311519	110
PAR20 75W/230/FL/GU10	22314359	109
PAR30 75W/230/CB/FL/E27	22311678	110
PAR30 75W/230/FL/E27	22311197	110
PAR30 75W/230/SP/E27	22311196	110
PAR30 75W/240/FL/E27	22312976	110
PL-CN-1200-827-24D-G2	DM02C029	21
PL-CN-1200-827-40D-G2	DM02C030	21
PL-CN-1200-830-24D-G2	DM02D031	21
PL-CN-1200-830-40D-G2	DM02D032	21
PL-CN-1200-840-24D-G2	DM02E033	21
PL-CN-1200-840-40D-G2	DM02E034	21
PL-CN-1400-827-24D-G2	DM02C023	21
PL-CN-1400-827-40D-G2	DM02C024	21
PL-CN-1400-830-24D-G2	DM02D025	21
PL-CN-1400-830-40D-G2	DM02D026	21
PL-CN-1400-840-24D-G2	DM02E027	21
PL-CN-1400-840-40D-G2	DM02E028	21
PL-CN-900-927-24D-G2	DM02F017	21
PL-CN-900-927-40D-G2	DM02F018	21
PL-CN-900-930-24D-G2	DM02G019	21
PL-CN-900-930-40D-G2	DM02G020	21
PL-CN-900-940-24D-G2	DM02H021	21
PL-CN-900-940-40D-G2	DM02H022	21
Power Supply PS 30	LMOTZ032	59
RAL2/HOLDERSET/S14S	51112635	85
RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	32418259	155
RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	32418260	155
RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	32418848	155
RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	32418258	155
RCC-T 150W/NDL/230/G12	32418269	154
RCC-T 150W/WDL/230/G12	32418268	154
RCC-T 35W/NDL/230/G12	32418265	154
RCC-T 35W/WDL/230/G12	32418264	154
RCC-T 70W/NDL/230/G12	32418267	154
RCC-T 70W/WDL/230/G12	32418266	154
RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	32418945	153
RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	32418937	153
RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	32418936	153
RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	32418939	153
RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	32418938	153
RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	32418273	153
RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	32418272	153
RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	32418271	153
RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	32418270	153

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RCC-TT/LR 150W/WDL/230/E40	32418949	154
RCC-TT/LR 70W/WDL/230/E27	32418948	154
RHA 100W/6,6A/R7S	24418109	182
RHA 200W/6,6A/L	24424812	182
RHA 200W/6,6A/R7S	24401619	182
RHA 200W/8,33A/R7S	24413713	182
RJH PAR38 100W/240/FL/E27	22318845	111
RJH PAR38 50W/240/FL/E27	22318756	111
RJH PAR38 75W/240/FL/E27	22318755	111
RJH-A 116W/230/C/XE/E27	22318035	103
RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	22318043	103
RJH-A 116W/240/C/XE/E27	22318042	103
RJH-A 30W/230/C/XE/E27	22318031	103
RJH-A 30W/240/C/XE/B22D	22318036	103
RJH-A 46W/230/C/XE/E27	22318032	103
RJH-A 46W/240/C/XE/B22D	22318037	103
RJH-A 57W/230/C/XE/E27	22318033	103
RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	22318039	103
RJH-A 57W/240/C/XE/E27	22318038	103
RJH-A 77W/230/C/XE/E27	22318034	103
RJH-A 77W/240/C/XE/B22D	22318041	103
RJH-A 77W/240/C/XE/E27	22318040	103
RJH-C 20W/230/C/XE/E14	22318044	104
RJH-C 30W/230/C/XE/E14	22318045	104
RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	22318047	104
RJH-C 46W/230/C/XE/E14	22318046	104
RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	22318048	104
RJH-D 20W/230/C/XE/E14	22318049	104
RJH-D 20W/230/C/XE/E27	22318052	104
RJH-D 30W/230/C/XE/E14	22318050	104
RJH-D 30W/230/C/XE/E27	22318053	104
RJH-D 46W/230/C/XE/E14	22318051	104
RJH-D 46W/230/C/XE/E27	22318054	104
RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	22318568	105
RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	22318246	105
RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	22318569	105
RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	22318570	105
RJH-R50 20W/230/XE/FL/E14	22318205	111
RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14	22318055	111
RJH-R63 30W/230/XE/FL/E27	22318206	111
RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27	22318056	111
RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27	22318057	111
RJH-R80 46W/230/XE/SP/E27	22318201	111
RJH-R80 57W/230/XE/SP/E27	22318202	111
RJH-R80 77W/230/XE/SP/E27	22318203	111
RJH-T 100W/230/C/B15D	22318633	106
RJH-T 40W/230/C/B15D	22318629	106
RJH-T 60W/230/C/B15D	22318631	106
RJH-T 70W/230/C/B15D	22318632	106
RJH-TD 100W/230/C/E27	22318636	106
RJH-TD 150W/230/C/E27	22318637	106
RJH-TD 205W/230/C/E27	22318638	106
RJH-TD 205W/240/C/E27	22318766	106
RJH-TD 25W/230/C/E14	22318769	106
RJH-TD 40W/230/C/E14	22318768	106
RJH-TD 60W/230/C/E14	22311263	106
RJH-TD 70W/230/C/E27	22318635	106
RJH-TK 150W/230/C/B15D	22318634	106
RJH-TK 60W/230/C/B15D	22318630	106
RJH-TS 1000W/230/C/R7S	22315781	107
RJH-TS 1000W/240/C/R7S	22315783	107
RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	22315795	107
RJH-TS 1500W/230/C/R7S	22317412	107
RJH-TS 1500W/240/C/R7S	22317411	107
RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	22315796	107
RJH-TS 2000W/230/C/R7S	22317409	107
RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	22315797	107
RJH-TS 230W/240/C/XE/R7S	22315798	107
RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	22315799	107
RJH-TS 400W/240/C/XE/R7S	22315800	107

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	22315792	107
RJH-TS 750W/230/C/R7S	22315779	107
RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	22315793	107
RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	22315794	107
RJL 100W/12/SKY/FL/G53	22311227	117
RJL 100W/12/SKY/SP/G53	22315110	117
RJL 100W/12/SKY/WFL/G53	22311228	117
RJL 100W/24/GY6.35	22311222	115
RJL 10W/12/G4	22315104	115
RJL 10W/12/SKY/G4	22311200	114
RJL 10W/6/SKY/G4	22311198	114
RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	22318333	113
RJL 150W/24/GY6.35	22311223	115
RJL 20W/12/G4	22312112	115
RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	22311888	119
RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D	22313809	117
RJL 20W/12/SKY/G4	22311206	114
RJL 20W/12/SKY/GY6.35	22311212	114
RJL 20W/12/SKY/SP/GY4	22312207	117
RJL 20W/24/G4	22311364	115
RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	22314530	113
RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	22311889	119
RJL 35W/12/SKY/GY6.35	22311213	114
RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53	22313637	117
RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	22313223	113
RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53	22313638	117
RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	22319014	119
RJL 35W/6/SKY/SSP/G53	22313804	117
RJL 50W/12/GY6.35	22312113	115
RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	22311890	119
RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D	22312217	117
RJL 50W/12/SKY/FL/G53	22311495	117
RJL 50W/12/SKY/GY6.35	22311214	114
RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53	22313639	117
RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	22313224	113
RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53	22313640	117
RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53	22318199	117
RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D	22312216	117
RJL 50W/12/SKY/SP/G53	22315106	117
RJL 50W/12/SKY/SSP/G53	22315105	117
RJL 50W/12/SKY/VWFL/GU5.3	22318907	119
RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	22315709	119
RJL 50W/24/GY6.35	22311218	115
RJL 5W/12/SKY/G4	22311199	114
RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53	22314532	117
RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	22314531	113
RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53	22314533	117
RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53	22318200	117
RJL 75W/12/SKY/FL/G53	22311496	117
RJL 75W/12/SKY/GY6.35	22311215	114
RJL 75W/12/SKY/SP/G53	22315107	117
RJL 75W/12/SKY/WFL/G53	22311497	117
RJL 90W/12/SKY/GY6.35	22311800	114
RJLS 10W/12/WFL/GU4	22312063	120
RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	22318564	118
RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3	22318566	118
RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	22313465	118
RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	22313225	118
RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3	22313227	118
RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	22313226	118
RJLS 20W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	22311503	118
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	22312452	120
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	22311500	118
RJLS 20W/12/WFL/GU4	22311231	120
RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	22310176	119
RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	22312456	118
RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	22312455	118
RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3	22312458	118
RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	22312457	118
RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3	22312148	118

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RJLS 35W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	22311511	118
RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	22312454	120
RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	22311506	118
RJLS 35W/12/WFL/GU4	22311234	120
RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	22310179	119
RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	22312460	118
RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	22312459	118
RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3	22312462	118
RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	22312461	118
RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	22312149	118
RJLS 50W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	22311515	118
RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	22311514	118
RJLS 50W/12/VWFL/GU5.3	22310184	119
RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	22310183	119
RJL-TS 400W/42/C/R7S	22317413	107
RL AR111 75 DIM 12,5W/12/FL/827/G53	42719006	89
RL AR111 75 DIM 12,5W/12/FL/830/G53	42719020	89
RL AR111 75 DIM 12,5W/12/WFL/827/G53	42719021	89
RL AR111 75 DIM 12,5W/12/WFL/830/G53	42719022	89
RL MR11 20 DIM 3,1W/12/WFL/827/GU4	42618124	88
RL MR16 20 2,5W/12/WFL/827/GU5.3	42818216	88
RL MR16 20 DIM 3,3W/12/WFL/827/GU5.3	42919028	88
RL MR16 35 5W/12/WFL/827/GU5.3	42818217	88
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/827/GU5.3	42919030	88
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/830/GU5.3	42919029	88
RL MR16 35 DIM 4,9W/12/WFL/840/GU5.3	42919031	88
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/827/GU5.3	42919032	88
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/830/GU5.3	42919033	88
RL MR16 50 DIM 8,2W/12/WFL/840/GU5.3	42919034	88
RL PAR16 35 4W/230/WFL/827/GU10	42818218	87
RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/827/GU10	42919036	87
RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/830/GU10	42919035	87
RL PAR16 35 DIM 3,3W/230/WFL/840/GU10	42919037	87
RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/827/GU10	42818219	87
RL PAR16 50 4,8W/230/WFL/865/GU10	42818220	87
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/827/GU10	42919039	87
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/830/GU10	42919038	87
RL PAR16 50 DIM 5,5W/230/WFL/840/GU10	42919040	87
RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/827/GU10	42919042	87
RL PAR16 85 DIM 7,2W/230/WFL/830/GU10	42919041	87
RL-A100 13W/230/F/827/E27	42818349	81
RL-A100 DIM 14,5W/230/F/827/E27	42719023	81
RL-A40 4W/827/C/E27 AL	42818330	81
RL-A40 5,5W/230/F/827/E27	42818331	81
RL-A40 DIM 6W/230/F/827/E27	42719024	81
RL-A60 8,5W/230/F/827/E27	42818332	81
RL-A60 DIM 9W/230/F/827/E27	42719025	81
RL-A75 DIM 10W/230/F/827/E27	42719026	81
RL-C25 2W/230/C/827/E14 AL	42818327	82
RL-C25 3,3W/230/F/827/E14	42818324	82
RL-C40 5,3W/230/F/827/E14	42818325	82
RL-C40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	42719017	82
RL-D25 2W/230/C/827/E14 AL	42818328	83
RL-D25 2W/230/C/827/E27 AL	42818329	83
RL-D40 5,3W/230/F/827/E14	42818326	83
RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E14	42719018	83
RL-D40 DIM 5,4W/230/F/827/E27	42719019	83
RL-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	RVFA0690	17
RL-FV ADV 1,33W/24/830/10,9CM	RVFA0700	17
RL-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	RVFA0710	17
RL-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	RVFA0720	17
RL-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	RVFA0730	17
RL-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	RVFA0740	17
RL-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	RVFA0750	17
RL-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	RVFA0760	17
RL-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	RVFA0650	17
RL-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	RVFA0660	17
RL-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	RVFA0670	17
RL-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	RVFA0680	17
RL-FX ADV 0,48W/24/827/10CM	FX028270	12

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RL-FX ADV 0,48W/24/830/10CM	FX028300	12
RL-FX ADV 0,48W/24/840/10CM	FX028400	12
RL-FX ADV 0,48W/24/850/10CM	RFXA0050	12
RL-FX ADV 0,48W/24/865/10CM	RFXA0060	12
RL-FX ADV 0,49W/24/G/10CM	RFXA0080	13
RL-FX ADV 0,73W/24/B/10CM	RFXA0070	13
RL-FX ADV 0,83W/24/R/10CM	RFXA0110	13
RL-FX ADV 0,83W/24/Y/10CM	RFXA0100	13
RL-FX ADV-O 0,83W/24/10CM	FX025010	13
RL-FX ECO 0,36W/24/827/10CM	RFXA0120	12
RL-FX ECO 0,36W/24/830/10CM	RFXA0130	12
RL-FX ECO 0,36W/24/840/10CM	RFXA0140	12
RL-FX ECO 0,36W/24/865/10CM	RFXA0150	12
RL-FX PWR 3,4W/24/827/15CM	FX018270	11
RL-FX PWR 3,4W/24/830/15CM	FX018300	11
RL-FX PWR 3,4W/24/840/15CM	FX018400	11
RL-FX PWR 3,4W/24/850/15CM	FX018500	11
RL-FX PWR 3,4W/24/865/15CM	FX018650	11
RL-FX RGB 1,8W/24/10CM	FX065150	13
RL-FX RGB 1W/24/15CM	FX055150	13
RL-FX SP 0,48W/24/827/5CM	FX038270	11
RL-FX SP 0,48W/24/830/5CM	FX038300	11
RL-FX SP 0,48W/24/840/5CM	FX038400	11
RL-FX SP 0,48W/24/850/5CM	RFXA0040	11
RL-FX SP 0,48W/24/865/5CM	FX038650	11
RL-G95 60 DIM 9W/230/F/827/E27	42719027	81
RLP-FV ADV 1,33W/24/827/10,9CM	RVPA0810	18
RLP-FV ADV 1,33W/24/840/10,9CM	RVPA0830	18
RLP-FV ADV 1,33W/24/860/10,9CM	RVPA0820	18
RLP-FV ADV 1,33W/24/865/10,9CM	RVPA0840	18
RLP-FV ECO 1,27W/24/827/16,6CM	RVPA0850	18
RLP-FV ECO 1,27W/24/830/16,6CM	RVPA0860	18
RLP-FV ECO 1,27W/24/840/16,6CM	RVPA0870	18
RLP-FV ECO 1,27W/24/865/16,6CM	RVPA0880	18
RLP-FV PWR 2,32W/24/827/13,8CM	RVPA0770	18
RLP-FV PWR 2,32W/24/830/13,8CM	RVPA0780	18
RLP-FV PWR 2,32W/24/840/13,8CM	RVPA0790	18
RLP-FV PWR 2,32W/24/865/13,8CM	RVPA0800	18
RLP-FX ADV 0,5W/24/830/10CM	FP028300	14
RLP-FX ADV 0,5W/24/840/10CM	FP028400	14
RLP-FX ADV 0,5W/24/870/10CM	RFPA0200	14
RLP-FX ADV-BL 0,73W/24/10CM	FP025BL0	15
RLP-FX ECO 0,62W/24/830/15CM	RFPA0210	15
RLP-FX ECO 0,62W/24/840/15CM	RFPA0220	15
RLP-FX ECO 0,62W/24/B/15CM	RFPA0240	16
RLP-FX ECO 0,62W/24/G/15CM	RFPA0260	16
RLP-FX ECO 0,62W/24/R/15CM	RFPA0250	16
RLP-FX ECO 0,62W/24/Y/15CM	RFPA0270	16
RLP-FX ECO 0,6W/24/860/15CM	RFPA0230	15
RLP-FX PWR 2,6W/24/830/15CM	FP018300	14
RLP-FX PWR 2,6W/24/876/15CM	RFPA0170	14
RLP-FX PWR 2,8W/24/840/15CM	FP018400	14
RLP-FX RGB 1,8W/24/10CM	FP055150	16
RLP-FX RGB 1W/24/15CM	FP065150	16
RLP-FX SP 0,44W/24/854/5CM	RFPA0180	14
RLP-FX SP 0,44W/24/876/5CM	RFPA0190	14
RLP-FX SP 0,48W/24/830/5CM	FP038300	14
RLP-FX SP 0,48W/24/840/5CM	FP038400	14
RL-PIN20 2,5W/230/WFL/827/G9	42619043	85
RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/C/S14D	42514768	84
RL-RAL1 35 DIM 6W/230/827/O/S14D	42514764	84
RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/C/S14D	42514769	84
RL-RAL1 60 DIM 9W/230/827/O/S14D	42514765	84
RL-RAL2 120 DIM 16,5W/230/827/O/S14S	42514774	84
RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/C/S14S	42514766	84
RL-RAL2 35 DIM 6W/230/827/O/S14S	42514762	84
RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/C/S14S	42514767	84
RL-RAL2 60 DIM 9W/230/827/O/S14S	42514763	84
RL-T8 18 9W/840/G13	43018488	91
RL-T8 18 9W/865/G13	43018489	91

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RL-T8 18 S 7,3W/840/G13	43118485	91
RL-T8 18 S 8,9W/840/G13 HF	42918103	91
RL-T8 36 18W/840/G13	43018490	91
RL-T8 36 18W/865/G13	43018491	91
RL-T8 36 S 14W/840/G13	43118486	91
RL-T8 36 S 18,4W/840/G13 HF	42918104	91
RL-T8 58 21W/840/G13	43018492	91
RL-T8 58 21W/865/G13	43018493	91
RL-T8 58 S 20W/840/G13	43118487	91
RL-T8 58 S 27W/840/G13 HF	42918105	91
RNP-E 50W/I/230/E27	34418915	171
RNP-E 70W/I/230/E27	34407813	171
RNP-E/LR 100W/S/230/E40	34410734	170
RNP-E/LR 150W/S/230/E40	34418953	170
RNP-E/LR 250W/S/230/E40	34418954	170
RNP-E/LR 400W/S/230/E40	34418955	170
RNP-E/LR 50W/S/230/E27	34418951	170
RNP-E/LR 70W/S/230/E27	34418952	170
RNP-E/XLR 150W/S/230/E40	34418097	169
RNP-E/XLR 250W/S/230/E40	34418098	169
RNP-E/XLR 50W/S/230/E27	34418095	169
RNP-E/XLR 70W/S/230/E27	34418096	169
RNP-T 1000W/230/E40	34404708	168
RNP-T 100W/230/E40 EX	34418369	188
RNP-T 150W/230/E40 EX	34416635	188
RNP-T 250W/230/E40 EX	34416636	188
RNP-T 400W/230/E40 EX	34422204	188
RNP-T 70W/230/E27 EX	34416634	188
RNP-T/LR 100W/S/230/E40	34410170	168
RNP-T/LR 150W/S/230/E40	34410738	168
RNP-T/LR 250W/S/230/E40	34410739	168
RNP-T/LR 400W/S/230/E40	34411127	168
RNP-T/LR 50W/S/230/E27	34411050	168
RNP-T/LR 600W/S/230/E40	34411907	168
RNP-T/LR 70W/S/230/E27	34415211	168
RNP-T/XLR 100W/S/230/E40	34418091	167
RNP-T/XLR 150W/S/230/E40	34418092	167
RNP-T/XLR 250W/S/230/E40	34418093	167
RNP-T/XLR 400W/S/230/E40	34418094	167
RNP-T/XLR 50W/S/230/E27	34418089	167
RNP-T/XLR 70W/S/230/E27	34418090	167
RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	34411080	167
RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	34411782	167
RS 11	52220102	141
RS 51	52200711	141
RS 71	52210849	141
RS 72	52210850	141
RX-A 11W/827/E27	31818086	126
RX-A 15W/827/E27	31818087	126
RX-A 20W/827/E27	31818088	126
RX-D 10W/830/G24D	31318910	130
RX-D 10W/840/G24D	31316918	130
RX-D 13W/830/G24D	31318911	130
RX-D 13W/840/G24D	31316919	130
RX-D 18W/830/G24D	31318912	130
RX-D 18W/840/G24D	31316920	130
RX-D 18W/865/G24D	31313610	130
RX-D 26W/830/G24D	31318803	130
RX-D 26W/840/G24D	31316921	130
RX-D 26W/865/G24D	31313613	130
RX-D/E 10W/840/G24Q	31311140	130
RX-D/E 13W/830/G24Q	31312023	130
RX-D/E 13W/840/G24Q	31311141	130
RX-D/E 18W/830/G24Q	31311486	130
RX-D/E 18W/840/G24Q	31311129	130
RX-D/E 26W/830/G24Q	31311487	130
RX-D/E 26W/840/G24Q	31311142	130
RXE-E 11W/827/E27	31718384	126
RXE-E 15W/827/E27	31718386	126
RXE-E 15W/865/E27	31718387	126

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
RXE-E 20W/827/E27	31718388	126
RXE-E 20W/865/E27	31718389	126
RXE-E 23W/865/E27	31718986	126
RXE-SP 12W/827/E14	31718075	127
RXE-SP 12W/827/E27	31718076	127
RXE-SP 12W/840/E14	31718072	127
RXE-SP 12W/840/E27	31718073	127
RXE-SP 12W/865/E27	31718074	127
RXE-SP 15W/827/E27	31718079	127
RXE-SP 15W/840/E27	31718077	127
RXE-SP 15W/865/E27	31718078	127
RXE-SP 20W/827/E27	31718082	127
RXE-SP 20W/840/E27	31718080	127
RXE-SP 20W/865/E27	31718081	127
RXE-SP 23W/827/E27	31718085	127
RXE-SP 23W/840/E27	31718083	127
RXE-SP 23W/865/E27	31718084	127
RX-G 20W/827/E27	31818204	126
RX-L 18W/830/2G11	31315905	132
RX-L 18W/840/2G11	31315520	132
RX-L 24W/830/2G11	31316117	132
RX-L 24W/840/2G11	31315521	132
RX-L 36W/830/2G11	31316119	132
RX-L 36W/840/2G11	31315522	132
RX-L 55W/830/2G11	31311467	132
RX-L 55W/840/2G11	31311345	132
RX-L 80W/830/2G11	31313852	132
RX-LT 18W/830/2G11	31311235	133
RX-LT 24W/830/2G11	31311236	133
RX-MD 9W/825/E14	31818983	126
RX-MD 9W/825/E27	31818984	126
RXP-Q 11W/827/E14	31918988	125
RXP-Q 11W/827/E27	31918978	125
RXP-Q 11W/840/E27	31918540	125
RXP-Q 14W/827/E27	31918979	125
RXP-Q 14W/840/E27	31918543	125
RXP-Q 18W/827/E27	31918980	125
RXP-Q 18W/840/E27	31918546	125
RXP-Q 22W/827/E27	31918981	125
RXP-Q 22W/840/E27	31918549	125
RXP-RY 10W/827/E27	31918973	125
RXP-RY 14W/827/E27	31918975	125
RXP-RY 14W/840/E27	31918974	125
RX-S 11W/830/G23	31318909	129
RX-S 11W/840/G23	31315801	129
RX-S 7W/830/G23	31319222	129
RX-S 7W/840/G23	31315720	129
RX-S 9W/830/G23	31318908	129
RX-S 9W/840/G23	31315722	129
RX-S/E 11W/840/2G7	31300031	129
RX-S/E 7W/840/2G7	31300027	129
RX-S/E 9W/840/2G7	31300029	129
RX-T 18W/830/GX24D	31311245	131
RX-T 18W/840/GX24D	31311244	131
RX-T 26W/830/GX24D	31311248	131
RX-T 26W/840/GX24D	31311247	131
RX-T/E 18W/830/GX24Q	31311251	131
RX-T/E 18W/840/GX24Q	31311250	131
RX-T/E 26W/830/GX24Q	31311254	131
RX-T/E 26W/840/GX24Q	31311253	131
RX-T/E 32W/830/GX24Q	31311491	131
RX-T/E 32W/840/GX24Q	31311490	131
RX-T/E 42W/830/GX24Q	31312026	131
RX-T/E 42W/840/GX24Q	31312025	131
RX-TW 24W/830/2G10	31311241	133
RX-TW 24W/840/2G10	31311240	133
RX-TW 36W/830/2G10	31311046	133
RX-TW 36W/840/2G10	31311045	133
SIG 64032	11418228	183
SIG 64033	11418229	183

Bestellzeichen // Code	Artikelnummer // Article Number	Seite page
Slim Track-F 22/12/T13I	ZT032101	25
Slim Track-F 22/6/T13I	ZT032091	24
Slim Track-O 15,8/18,5/T13I	ZT032111	25
Slim Track-U 14,6/9,2/T14I	ZT032011	23
Slim Track-U 15,2/6/T13I	ZT032071	24
Slim Track-U 15,6/13/T12I	TRSA0579	23
Slim Track-U 30/7/T15I	ZT032401	26
Slim Track-W 19/19/T13I	ZT032121	26
SN-T 10W/1212U/12/BAY15D	26109210	182
SN-T 10W/2412U/24/BAY15D	26109213	182
SN-T 25W/1230U/12/BAY15D	26109215	182
SN-T 25W/2430U/24/BAY15D	26109220	182
SN-T 40W/2450C/24/P28S	26122915	182
SN-T 60W/1150C/110/P28S	26122916	182
SN-T 65W/2250C/220/P28S	26122917	182
Spring-MS M26I	ZT062431	29
Spring-SB M26I	FXZA0895	29
Suspension-SK1 M04I	FXZA0890	29
Suspension-SK2 M07I	FXZA0891	29
Suspension-SK3 M07I	FXZA0892	29
SVA 40W/220-240/C/E27	11411288	183
SVA-K 60W/230-240/C/E27	11413921	183
SVA-K 75W/230-240/C/E27	11411060	183
SVA-NUE 20W/10/BA20S	11411067	183
Track PRO-F 46/25/T22I	TRPA0090	28
Track PRO-U 26,2/7,5/T22I	ZT062311	27
Track PRO-U 26,5/25/T22I	ZT062351	28
Track PRO-U 26/10/T22I	ZT062381	27
Track-TB M23I	FXZA0916	30
Track-TS M23I	FXZA0915	30
User Remote	LMDIS027	54
Vision	LMDIS030	60



Radium
Die Lichtmarke

Radium Lampenwerk GmbH

Postfach/P.O. Box 1440
51678 Wipperfürth

Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Germany

Telefon +49 (0) 22 67 - 8 11
Telefax +49 (0) 22 67 - 8 13 53

radium@radium.de
www.radium.de