

Radium

Die Lichtmarke



Licht • Lighting • Lumière 2012/2013

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.

Gühhampen 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.

Les données techniques de construction correspondent à DIN et IEC.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages corporels et matériels dus à une utilisation incorrecte.

Les valeurs d'exploitation et les dimensions sont aux tolérances habituelles.

A l'exception des modèles portant une identification spéciale, les lampes à incandescence sont destinées aux réseaux d'alimentation électrique de **230V**.

Les modèles non cités – également avec culots et tensions différents – sur demande.

La vente et la livraison se font aux conditions de livraison et de paiement de Radium en vigueur à la conclusion du contrat.

Les unités à envoyer sont économiques pour l'achat et la logistique, dans la mesure du possible veuillez commander des quantités qui répondent à cette attente. Nous comptons un supplément de 10 % pour les commandes de très petites quantités (fractions), qui par modèle de lampe, sont au-dessous de chaque unité d'envoi.

Sous réserve de modifications techniques et de délai de livraison.

Tous changements concernant l'emballage ou le produit sont interdits car ils portent atteinte aux droits de la marque Radium. De plus, les qualités techniques du produit pourraient changer à son désavantage voire mener à sa destruction. Pour ces dommages, Radium décline toute responsabilité.

® = Marque déposée

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.



Mitgliedschaften/Partner



Mehr Informationen finden Sie im Internet unter www.radium.de

For more information go to www.radium.de

Pour plus d'informations veuillez consulter notre site Internet www.radium.de



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.

Radium – pionnier de la lumière électrique

A l'origine il y avait la lampe à filament de carbone – non seulement chez Thomas Alva Edison mais aussi chez Radium.

En 1904, la société Radium fût fondée à Wipperfürth, environ 40 km au nord-est de Cologne dans le 'Bergische Land'. Peu de temps après, on commençait à y fabriquer des lampes à filament de tungstène de haute qualité.

Avec son savoir-faire la société Radium se créa à se faire une position très importante parmi les entreprises dans la région. Aujourd'hui, Radium compte parmi les entreprises les plus expérimentées dans la production d'articles de marque dans l'industrie de lampes.

Expérience, abondance d'idées et le grand engagement de nos employés ainsi que des hauts standards de qualité, une fabrication à grande puissance, ce sont les caractéristiques, avec lesquelles Radium est bien préparé pour l'avenir.



Dr. Eugen Kersting

Mehr als ein Jahrhundert Lampengeschichte

Die Geschichte des elektrischen Lichts begann im Jahre 1854 mit Heinrich Goebel, einem deutschen Techniker aus Springe bei Hannover. Er erfand die erste Glühlampe mit Kohlefaden, mit der er das Schaufenster seiner Uhrmacherwerkstatt in New York beleuchtete. Diese Idee entwickelte Thomas Alva Edison 1879 weiter und versah die Lampe mit einem Schraubsockel. Die erste elektrische Lichtquelle für die Serienfertigung war geboren.

Ein Großbrand vernichtete im Jahr 1902 die in der Wipperfurther 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-Elektricitäts-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 Farbfernsehendung ausgestrahlt. Dank der farbfernsehgerechten Beleuchtung aus Wipperfurther kann „Der goldene Schuss“ in Farbe ausgestrahlt werden. Auch zur Olympiade in München 1972 liefert Radium einen neuen Lampentyp und stattd 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 über 100 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 Wipperfurther in die ganze Welt.

More than one century of lamp history

The history of electrical light began in the year 1854 with Heinrich Goebel, a German technician from Springe near Hanover. He invented the first incandescent lamp with carbon fibre and so he illuminated the shop window of his watch maker workshop in New York. This idea has been developed further by Thomas Alva Edison in 1879 who put a screw base onto the lamp. Thus, the first electrical light source for industrial manufacturing was born.

2

Eröffnungs-Bilanz

<i>Litva.</i>	
1. Patent- & Reparatur-Gebühr	50,000 -
2. Maschinen- & Einrichtung-Gebühr	35,000 -
3. Material: a) Pat. Antrags-Gebühr	50,000 -
b) Tinkler-Kauf-Gebühr	25,000 -
c) R. Kersting	25,000 -
	<hr/> 215,000 -
<i>Passiva.</i>	
<i>Geschäfts-Kapital:</i>	
1. Pat. Antrags-Gebühr	50,000 -
2. Tinkler-Kauf-Gebühr	25,000 -
3. R. Kersting	25,000 -
4. Rudolf Bachhaus	10,000 -
5. Adolph Berrenberg	50,000 -
6. Richard Drecker	55,000 -
	<hr/> 215,000 -

Hauptgeschäftl. v. 1. Februar 1904
Richard Drecker
Adolph Berrenberg

Berrenberg Elektricitätswerke
G. m. b. H.
Adolph Berrenberg

Radium

Historie / History
Histoire



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 more than 100 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.

Plus d'un siècle d'histoire des lampes

L'histoire de la lumière électrique commence en 1854 avec M. Heinrich Goebel – un technicien allemand de Springe près d'Hanovre. C'est lui qui invente la première lampe à incandescence à filament de carbone avec laquelle il allume la vitrine de son atelier d'horloger à New York. Cette idée est perfectionnée par M. Thomas Alva Edison en 1879 lorsqu'il fournit un culot à vis à la lampe. La première source lumineuse électrique pour la fabrication en série est ainsi née.

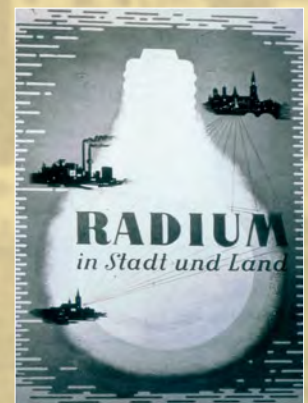
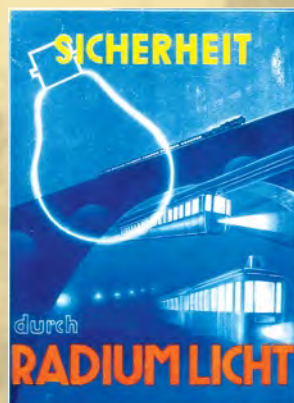
En 1902, un grand incendie détruit la filature Drecker & Kuhlmann située tout près du centre-ville de Wipperfürth. Par conséquent le 29 janvier 1904, l'industriel M. Drecker fonde les Berrenberg-Elektrizitäts-Werke GmbH ensemble avec M. Adolf Berrenberg – un employé d'Edison dans les Etats-Unis. Le 17 décembre 1904, Richard Drecker renomme la société avec son nouveau partenaire Richard Kersting en Radium-Elektricitäts-Gesellschaft m.b.H. (Radium société électrique S.A.R.L.)

En 1907, Eugen Kersting, le fils de Richard Kersting entre dans la société et assume la direction ensemble avec Richard Drecker après la mort de son père en 1917. Sous la direction technique d'Eugen Kersting Radium évolue rapidement au fil des années suivantes.

Même après la mort d'Eugen Kersting Radium participe aux développements importants dans la technologie des lampes. En 1967, la première émission de télévision en couleurs est diffusée en Allemagne. Grâce à l'éclairage de Wipperfürth adapté à la télévision en couleurs "Der goldene Schuss" ("Le coup d'or") peut être diffusé en couleurs. Aussi pour les Jeux olympiques à Munich en 1972 Radium livre un nouveau type de lampe et équipe tous les centres sportifs avec ces lampes.

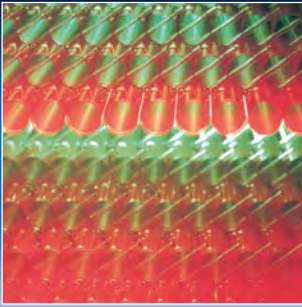
Aujourd'hui, Radium fabrique maints différents types de lampes sur les lignes de fabrication hautement technologiques – des fabrications spéciales sur commande jusqu'à la fabrication en grande série de plusieurs millions de pièces.

Depuis plus de 100 ans, Radium est un puissant partenaire du commerce spécialisé. Dans le monde entier, les lampes de Radium sont seulement en vente dans le commerce spécialisé. Entre-temps, Radium a des partenaires dans plus de 60 pays et expédie la lumière de Wipperfürth dans le monde entier.



Radium

Innovation und Umweltschutz / **Innovation and Environment**
Innovation et la protection de l'environnement

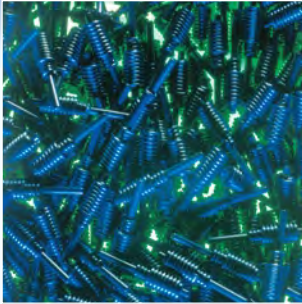


Qualität als permanenter Prozess

Den Gedanken der Qualität in die Tat umzusetzen, das ist seit über 100 Jahren für Radium der Motor für Erfolg. Wichtige Vorbedingung 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 Kleinstmengen 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.

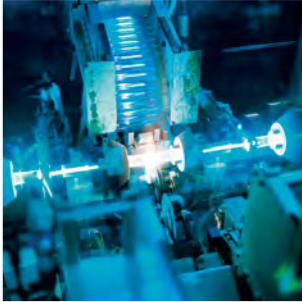


Umweltschutz geht alle an

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 100 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.



Radium Environment

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 type 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.



Qualité comme un processus permanent

Transformer l'idée de qualité en action, c'est depuis plus de 100 ans le moteur de notre succès. Des importantes conditions préalables sont nécessaires pour atteindre ces hauts objectifs de qualité – parts de nos produits sont de notre propre fabrication, le savoir-faire avec développement des procédés de fabrication, les issues d'opération jusqu'à la construction des machines – sont propres à Radium. Et nous veillons à ce qu'elles soient toujours performantes.

C'est ainsi que Radium fabrique des produits d'une haute qualité garantie, commençant par la fabrication individuelle de petites quantités jusqu'à la fabrication de grandes séries.

La directive de qualité chez Radium a un excellent niveau. Maintenir cette prétention en agissant consciemment chaque jour est le but de tous les collaborateurs chez Radium. Le certificat d'après DIN ISO 9001 est pour nous non seulement une confirmation mais également une stimulation. – Radium garantit qualité.



Nous sommes tous concernés par l'environnement

Qualité et protection de l'environnement vont de paire. L'active protection de l'environnement est un élément essentiel pour assurer l'avenir de notre société et c'est notre responsabilité d'aujourd'hui pour les futures générations - dans le domaine privé et professionnel.

Depuis longtemps, Radium se sent responsable de la préservation de l'environnement et de l'utilisation modérée des ressources naturelles. Cette philosophie de l'entreprise a été reprise dès 1991 dans les directives de protection de l'environnement. La déclaration principale est le propre engagement dans la protection de l'environnement. En 1997, le management de l'environnement a fait l'objet d'une expertise suivant le règlement d'audit écologique de la CE et a été certifié suivant la norme DIN EN 14001.

Grâce à l'utilisation des produits à économie d'énergie chacun peut apporter une contribution à la protection du climat et de l'environnement. Grâce à l'utilisation des lampes à économie d'énergie de haute qualité vous n'économisez pas seulement de l'énergie. En plus, les technologies des lampes efficaces protègent nos ressources et poussent la diminution de la production du gaz à effet de serre - le dioxyde de carbone.

Licht für die Allgemeinbeleuchtung / Lamps for General Lighting / Lampes pour Eclairage intérieur et extérieur	
Glühlampen & Halogenglühlampen Incandescent Lamps & Tungsten Halogen Lamps Lampes à incandescence & Lampes halogènes à incandescence	8
Technische Hinweise / Technical specifications / Conseils techniques	37
LED Lampen & Leuchten / LED Lamps & Luminaire Lampes LED & Luminaires	48
Technische Hinweise / Technical specifications / Conseils techniques	57
Kompakt-Leuchtstofflampen / Compact Fluorescent Lamps Lampes fluorescentes compactes	62
Leuchtstofflampen / Fluorescent Lamps Lampes fluorescentes	74
Technische Hinweise / Technical specifications / Conseils techniques	85
Halogen-Metaldampflampen / Metal Halide Lamps Lampes aux iodures métalliques	96
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen / High Pressure Mercury Vapour Lamps Lampes à vapeur de mercure haute pression	110
Natriumdampf-Lampen / Sodium Vapour Lamps Lampes à vapeur de sodium	112
Technische Hinweise / Technical specifications / Conseils techniques	116
Signallampen für Schiffspionslaternen Lamps for Navigation / Lampes de navigation fanal	130
Halogen-Glühlampen für Flugplatzbeleuchtung / Lamps for Airports Lampes halogènes à incandescence pour des aéroports	130
Lampen für Verkehrs-Signal-Anlagen / Lamps for Traffic Lights Lampes pour la lumière de trafic	131
Export/Non-EU	134
Allgemeine Hinweise / General Information Conseils généraux	135



Glühlampen & Halogenglühlampen

Incandescent Lamps & Tungsten Halogen Lamps

Lampes à incandescence & Lampes halogènes à incandescence





Ralogen® EcoPlus / Ralogen® EcoPlus Ralogen® EcoPlus

- Klassische Bauformen
- CO₂-Einsparung bis zu 35kg/Lampe*
- 2 000h Mittlere Lebensdauer
- Brennen doppelt so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Sofortlicht
- Innovative Noppentechnik
- Stufenlos dimmbar

* bei 0,5kg CO₂kWh

- Classic bulb shapes
- CO₂-savings up to 35kg/lamp*
- 2 000h mean service life
- Twice the life of a standard incandescent lamp
- Light on the spot
- Innovative pinching technology
- Continuously dimmable

* at 0,5kg CO₂kWh

- Forme classique
- Réduction de l'émission de CO₂ jusqu'à 35kg/lampe*
- Durée de vie moyenne 2 000h
- Eclaire deux fois plus longtemps que les lampes à incandescence traditionnelles
- Allumage instantané
- Technologie innovatrice du pincement de la lampe
- Variation continue

* sur la base de 0,5kg CO₂kWh

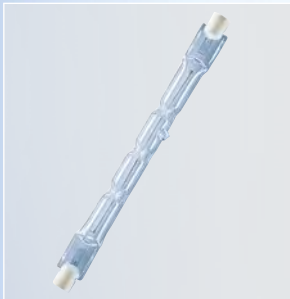


Stoßfeste Lampen mit Gütezeichen / Rough service lamps with quality label Lampes renforcées avec symbole de qualité

- Unempfindlich gegen Erschütterungen
- Geprüfte Qualität mit Gütezeichen
- Perfekte Farbwiedergabe
- 100% dimmbar
- Gleichstrombetrieb möglich

- Robust against Vibrations
- Approved Quality with Quality Label
- Perfect Colour Rendering
- 100% dimmable
- DC operation possible

- Résistant aux chocs
- Qualité approuvée par label de qualité
- Excellent rendu des couleurs
- 100% dimmable
- Fonctionnement en courant continu possible



Halogen-Glühlampen EcoPlus, zweiseitig gesockelt / Tungsten-Lamps EcoPlus, double based Lampes halogènes à incandescence EcoPlus, à deux culots

- Energieeinsparung bis zu 20%
- Austausch höherer Wattagen
- CO₂-Einsparung bis zu 100kg/Lampe*
- Innovative Noppentechnik
- Stufenlos dimmbar

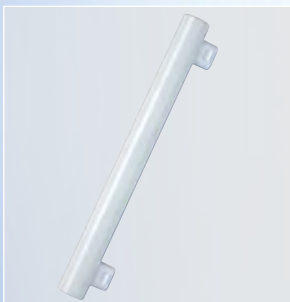
* bei 0,5kg CO₂kWh

- Energy savings up to 20%
- Exchange higher wattages
- CO₂-savings up to 100kg/lamp*
- Innovative bulb pinching technology
- Continuously dimmable

* at 0,5kg CO₂kWh

- Jusqu'à 20% d'économie d'énergie
- Echange des wattages supérieurs
- Economie du dioxyde de carbone jusqu'à 100kg/lampe*
- Technologie innovatrice de pincement de la lampe
- Dimmable en continu

* sur la base de 0,5kg CO₂kWh



Ralina / Ralina Ralina

- Besonders dekorative Glühlampe für stimmungsvolle Innenbeleuchtung
- Blendfreies Licht zum Wohlfühlen
- Perfekte Farbwiedergabe
- 100% dimmbar

- Highly decorative incandescent lamp for interior lighting full of atmosphere
- Glare free light for well-being
- Perfect Colour Rendering
- 100% dimmable

- Lampe à incandescence décorative pour l'éclairage intérieur d'ambiance
- Lumière non éblouissante pour le bien-être
- Excellent rendu des couleurs
- 100% dimmable



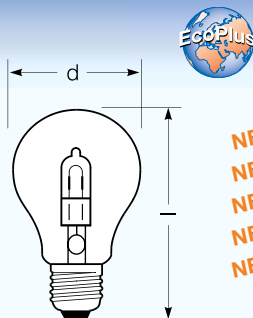
Halogen-Glühlampen EcoPlus mit IRC-Technologie / Tungsten-Halogen Lamps EcoPlus with IRC Technology / Lampes halogènes à incandescence EcoPlus avec Technologie IRC

- Bis zu 65% Kosteneinsparung möglich
- Höhere Lichtausbeute
- Bis zu 5 000h Lebensdauer
- Geringere Wärmeentwicklung durch Einsatz niedrigerer Wattagen
- Für offene Leuchten zugelassen

- Up to 65% cost saving possible
- Higher luminous efficiency
- Up to 5 000h service life
- Less heat development due to application of lower wattages
- Allowed of open fixtures

- Jusqu'à 65% d'économie de coût
- Meilleure efficacité lumineuse
- Durée de vie jusqu'à 5 000h
- Moindre dégagement de chaleur grâce à l'utilisation des wattages plus bas
- Admis pour luminaires ouverts

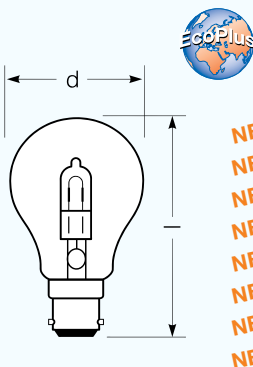
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	---	-------------------------	--



Ralogen® A Standard EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® A Standard EcoPlus, clear, UV-EX, base E27
Ralogen® A Standard EcoPlus, claires, UV-EX, culot E27

NEU
NEU
NEU
NEU
NEU

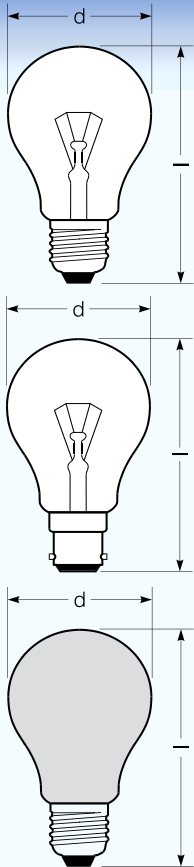
223 18031	RJH-A 30W/230/C/XE/E27	30	405	55	96	E27	20
223 18032	RJH-A 46W/230/C/XE/E27	46	700	55	96	E27	20
223 18033	RJH-A 57W/230/C/XE/E27	57	915	55	96	E27	20
223 18034	RJH-A 77W/230/C/XE/E27	77	1 320	55	96	E27	20
223 18035	RJH-A 116W/230/C/XE/E27	116	2 135	55	96	E27	20



Ralogen® A Standard EcoPlus, klar, 240V, UV-EX, Sockel E27 und B22d
Ralogen® A Standard EcoPlus, clear, 240V, UV-EX, base E27 and B22d
Ralogen® A Standard EcoPlus, claires, 240V, UV-EX, culot E27 et B22d

NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU

223 18036	RJH-A 30W/240/XE/B22D	30	405	55	96	B22d	20
223 18037	RJH-A 46W/240/XE/B22D	46	700	55	96	B22d	20
223 18038	RJH-A 57W/240/C/XE/E27	57	915	55	96	E27	20
223 18039	RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	57	915	55	96	B22d	20
223 18040	RJH-A 77W/240/C/XE/E27	77	1 320	55	96	E27	20
223 18041	RJH-A 77W/240/XE/B22D	77	1 320	55	96	B22d	20
223 18042	RJH-A 116W/240/C/XE/E27	116	2 135	55	96	E27	20
223 18043	RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	116	2 135	55	96	E27	20



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--

Standardlampen, klar / Standard lamps, clear
Lampes standard, claires

111 03208 ¹⁾	A 15W/230/C/E27	15	100	55	97	E27	100
111 03209 ¹⁾	A 25W/230/C/E27	25	220	55	97	E27	100
111 03210 ¹⁾	A 40W/230/C/E27	40	415	55	97	E27	100
111 10470 ¹⁾	A 40W/230/C/B22D	40	415	55	97	B22d	100

Radicolor® - Standardlampen, farbig / Radicolor® - Standard lamps, coloured
Radicolor® - Lampes standard, colorées

112 18646	A 11W/240/Y/E27	11	yellow	55	97	E27	50
112 18796	A 11W/240/R/E27	11	red	55	97	E27	50
112 18795	A 11W/240/G/E27	11	green	55	97	E27	50
112 18794	A 11W/240/B/E27	11	blue	55	97	E27	50

¹⁾ Ab 01.09.2012 nicht mehr im Programm / ¹⁾ Discontinued from 01-09-2012 / ¹⁾ Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2012

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Socket Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	---

Ralogen® C Kerze EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel E14
Ralogen® C Candle EcoPlus, clear, UV-EX, base E14
Ralogen® C Flamme EcoPlus, claires, UV-EX, culot E14

NEU
NEU
NEU

223 18044	RJH-C 20W/230/C/XE/E14	20	235	35	104	E14	20
223 18045	RJH-C 30W/230/C/XE/E14	30	405	35	104	E14	20
223 18046	RJH-C 46W/230/C/XE/E14	46	700	35	104	E14	20

Ralogen® C Kerze EcoPlus, klar, 240V, UV-EX, Sockel B22d
Ralogen® C Candle EcoPlus, clear, 240V, UV-EX, base B22d
Ralogen® C Flamme EcoPlus, claires, 240V, UV-EX, culot B22d

NEU

223 18047	RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	30	405	35	104	B22d	20
-----------	--------------------------------	----	-----	----	-----	------	----

Ralogen® CR Kristallkerzenlampe EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel E14
Ralogen® CR Crystal Candle EcoPlus, clear, UV-EX, base E14
Ralogen® CR Flammes torsadées EcoPlus, claires, UV-EX, culot E14

NEU

223 18048	RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	30	405	35	104	E14	20
-----------	--------------------------------	----	-----	----	-----	-----	----

Kerzenlampen, klar / Candle lamps, clear
Lampes flamme, claires

124 05122 ¹⁾	C 15W/230/C/E14	15	100	35	100	E14	50
124 12308 ¹⁾	C 25W/230/C/E14	25	210	35	100	E14	100
124 12311 ¹⁾	C 40W/230/C/E14	40	400	35	100	E14	100

Kristall-Kerzenlampen, klar / Crystal candles, clear
Flammes torsadées, claires

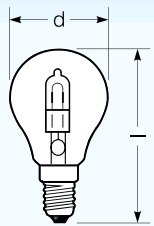
124 12406 ¹⁾	CR 25W/230/C/E14	25	210	35	100	E14	35
-------------------------	-------------------------	----	-----	----	-----	-----	----

Windstoß-Kerzenlampen, klar / Chandelier bulbs, clear
Flammes coup de vent, claires

124 10548 ¹⁾	CW 40W/230/C/E14	40	400	35	130	E14	20
-------------------------	-------------------------	----	-----	----	-----	-----	----

1) Ab 01.09.2012 nicht mehr im Programm / 1) Discontinued from 01-09-2012 / 1) Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2012

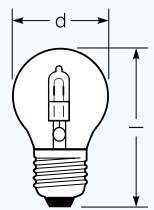
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	---



Ralogen® D Tropfenlampe EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel E14
Ralogen® D Drop lamps EcoPlus, clear, UV-EX, base E14
Ralogen® D Lampes sphériques EcoPlus, claires, UV-EX, culot E14

NEU
NEU
NEU

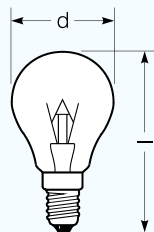
223 18049	RJH-D 20W/230/C/XE/E14	20	235	45	80	E14	20
223 18050	RJH-D 30W/230/C/XE/E14	30	405	45	80	E14	20
223 18051	RJH-D 46W/230/C/XE/E14	46	700	45	80	E14	20



Ralogen® D Tropfenlampe EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® D Drop lamps EcoPlus, clear, UV-EX, base E27
Ralogen® D Lampes sphériques EcoPlus, claires, UV-EX, culot E27

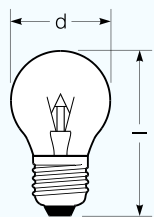
NEU
NEU
NEU

223 18052	RJH-D 20W/230/C/XE/E27	20	235	45	74	E27	20
223 18053	RJH-D 30W/230/C/XE/E27	30	405	45	74	E27	20
223 18054	RJH-D 46W/230/C/XE/E27	46	700	45	74	E27	20



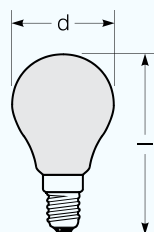
Tropfenlampen E14, klar / Drop lamps E14, clear
Lampes sphériques E14, claires

122 02219 ¹⁾	D 15W/230/C/E14	15	100	45	78	E14	50
122 14204 ¹⁾	D 25W/230/C/E14	25	210	45	78	E14	100
122 14205 ¹⁾	D 40W/230/C/E14	40	400	45	78	E14	100



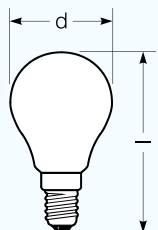
Tropfenlampen E27, klar / Drop lamps E27, clear
Lampes sphériques E27, claires

122 06220 ¹⁾	D 25W/230/C/E27	25	210	45	73	E27	50
122 14117 ¹⁾	D 40W/230/C/E27	40	400	45	73	E27	50



Radicolor® - Tropfenlampen E14, farbig / Radicolor® - Drop lamps E14, coloured
Radicolor® - Lampes sphériques E14, colorées

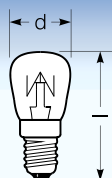
122 18647	D 11W/240/Y/E14	11	yellow	45	77	E14	35
122 18800	D 11W/240/R/E14	11	red	45	77	E14	35
122 18801	D 11W/240/G/E14	11	green	45	77	E14	35
122 18802	D 11W/240/B/E14	11	blue	45	77	E14	35



Backofen-Tropfenlampen, innenmattiert, für erhöhte Umgebungstemperatur bis 300 °C
Oven lamps, Drop, inside frosted, for ambient temperatures up to 300 °C
Lampes spéciales »Four«, dépolies intérieurement, pour températures ambiantes jusqu'à 300 °C

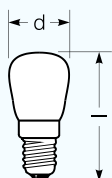
191 18592	D 40W/240/300C/F/E14	40	400	45	78	E14	100
-----------	----------------------	----	-----	----	----	-----	-----

¹⁾ Ab 01.09.2012 nicht mehr im Programm / ¹⁾ Discontinued from 01-09-2012 / ¹⁾ Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2012



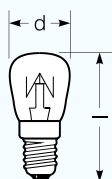
Backofen-Birnenlampen, klar, für erhöhte Umgebungstemperatur bis 300 °C
Oven lamps, pear shape, clear, for ambient temperatures up to 300 °C
Lampes spéciales forme poirette, claires, pour températures ambiantes jusqu'à 300 °C

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
191 18593	P 15W/230/300C/C/E14	15	85	22	52	E14	100



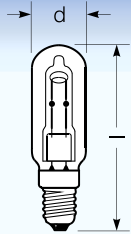
Birnenlampen, innenmattiert / Pear shape lamps, inside frosted
Lampes forme poirette, dépolies intérieurement

192 18595	P 15W/230/F/E14	15	110	26	57	E14	100
192 18596	P 25W/230/F/E14	25	190	26	57	E14	100



Birnenlampen, klar / Pear shape lamps, clear
Lampes forme poirette, claires

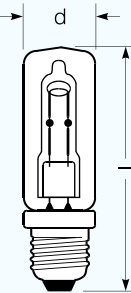
192 18597	P 15W/230/C/E14	15	110	26	57	E14	100
192 18598	P 25W/230/C/E14	25	190	26	57	E14	100



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--

Ralogen® im Hüllkolben, klar, UV-EX, Sockel E14
Ralogen® in double envelope, clear, UV-EX, base E14
Ralogen® en enveloppe double, claires, UV-EX, culot E14

223 18769	RJH-TD 25W/230/C/E14	25	260	26	80	E14	15
223 18768	RJH-TD 40W/230/C/E14	40	490	26	80	E14	15
223 11263	RJH-TD 60W/230/C/E14	60	820	26	80	E14	15

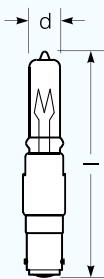


Ralogen® im Hüllkolben, klar, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® in double envelope, clear, UV-EX, base E27
Ralogen® en enveloppe double, claires, UV-EX, culot E27

223 18635	RJH-TD 70W/230/C/E27	70	1 180	32	105	E27	12
223 18636	RJH-TD 100W/230/C/E27	100	1 800	32	105	E27	12
223 18637	RJH-TD 150W/230/C/E27	150	2 870	32	105	E27	12
223 18638	RJH-TD 205W/230/C/E27	205	4 200	32	105	E27	12

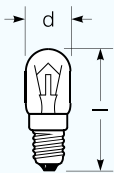
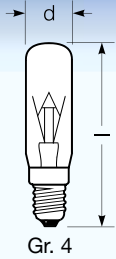
Ralogen® im Hüllkolben, klar, 240V, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® in double envelope, clear, 240V, UV-EX, base E27
Ralogen® en enveloppe double, claires, 240V, UV-EX, culot E27

223 18766	RJH-TD 205W/240/C/E27	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
Ralogen®, claires, UV-EX, culot B15d, pour luminaires ouverts

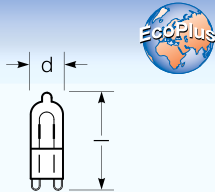
223 18629	RJH-T 40W/230/C/B15D	40	590	13	67	B15d	12
223 18630	RJH-TK 60W/230/C/B15D	60	980	13	67	B15d	12
223 18631	RJH-T 60W/230/C/B15D	60	980	13	86	B15d	12
223 18632	RJH-T 70W/230/C/B15D	70	1 180	13	86	B15d	12
223 18633	RJH-T 100W/230/C/B15D	100	1 800	13	86	B15d	12
223 18634	RJH-TK 150W/230/C/B15D	150	2 870	13	86	B15d	12



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Röhrenlampen, klar / Tubular lamps, clear Lampes tubes, claires							
121 05609 ¹⁾	T 15W/230/R4/C/E14	15	100	25	85	E14	100
121 05617 ¹⁾	T 25W/230/R4/C/E14	25	210	25	85	E14	100
Röhrenlampen, R17, 250/220V, klar / Tubular lamps, R17, 250/220V, clear Lampes tubes, R17, 250/220V, claires							
121 00206	T 10-6W/250-220/C/E14	10/6	-	17	57	E14	100

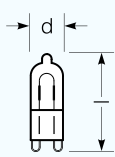
1) Ab 01.09.2012 nicht mehr im Programm / 1) Discontinued from 01-09-2012 / 1) Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2012

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	--



Ralopin EcoPlus, klar, UV-EX, Sockel G9, auch für offene Leuchten
Ralopin EcoPlus, clear, UV-EX, base G9, also for open fixtures
Ralopin EcoPlus, claires, UV-EX, culot G9, pour luminaires ouverts

223 18568	RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	20	235	14	43	G9	20
223 18246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	33	460	14	43	G9	20
223 18569	RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	48	740	14	43	G9	20
223 18570	RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	60	980	14	51	G9	20



Ralopin, klar, UV-EX, Sockel G9, auch für offene Leuchten
Ralopin, clear, UV-EX, base G9, also for open fixtures
Ralopin, claires, UV-EX, culot G9, pour luminaires ouverts

223 12870 ¹⁾	RJH-PIN 25W/230/C/G9	25	260	14	43	G9	20
223 12872 ¹⁾	RJH-PIN 40W/230/C/G9	40	450	14	43	G9	20

1) Ab 01.09.2012 nicht mehr im Programm / 1) Discontinued from 01-09-2012 / 1) Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2012

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques max. mm	Sicherung flink Fuse quick Fusible rapide	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	---	-------------------------	--



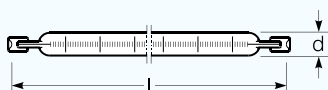
Halogen-Glühlampen EcoPlus, 230V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps EcoPlus, 230V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence EcoPlus, 230V, claires, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés



223 15653	RJH-TS	48W/230/C/XE/R7S	48	750	12	74,9	2A	R7s	20
223 15570	RJH-TS	80W/230/C/XE/R7S	80	1 400	12	74,9	2A	R7s	20
223 15571	RJH-TSK	120W/230/C/XE/R7S	120	2 250	12	74,9	2A	R7s	20
223 15651	RJH-TS	120W/230/C/XE/R7S	120	2 250	12	114,2	2A	R7s	20
223 15652	RJH-TS	160W/230/C/XE/R7S	160	3 100	12	114,2	2A	R7s	20
223 15551	RJH-TS	230W/230/C/XE/R7S	230	5 000	12	114,2	2A	R7s	20
223 15552	RJH-TS	400W/230/C/XE/R7S	400	9 000	12	114,2	4A	R7s	20

Stoßfester durch neue Brennertechnologie / Shock proof through new burner technology
 Encore plus résistant aux chocs par une nouvelle technologie des brûleurs

Brennstellung beliebig / burning position: any / position de fonctionnement: quelconque



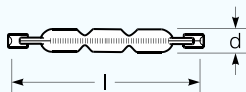
Halogen-Glühlampen, 230V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps, 230V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence, 230V, claires, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés

223 09409	RJH-TS	750W/230/C/R7S	750	16 500	12	185,7	6 A	R7s	12
223 00317	RJH-TS	1000W/230/C/R7S	1 000	22 000	12	185,7	6 A	R7s	12
223 00604	RJH-TS	1500W/230/C/R7S	1 500	33 000	12	250,7	10 A	R7s	12
223 00605	RJH-TS	2000W/230/C/R7S	2 000	44 000	12	327,4	10 A	R7s	12

125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande
 Brennstellung: p15 / burning position: p15 / position de fonctionnement: p15



Halogen-Glühlampen EcoPlus, 240V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps EcoPlus, 240V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence EcoPlus, 240V, claires, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés



NEU
NEU

223 15687	RJH-TS	230W/240/C/XE/R7S	230	5 000	12	114,2	2 A	R7s	20
223 15688	RJH-TS	400W/240/C/XE/R7S	400	9 000	12	114,2	4 A	R7s	20

Stoßfester durch neue Brennertechnologie / Shock proof through new burner technology
 Encore plus résistant aux chocs par une nouvelle technologie des brûleurs

Brennstellung beliebig / burning position: any / position de fonctionnement: quelconque

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques max. mm	Sicherung flink Fuse quick Fusible rapide 10 A	Socket Base Culot Fa4	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage 12
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	---	--------------------------------	---

Halogen-Glühlampen, klar, zweiseitig gesockelt, Fa4, für geschlossene Leuchten
Tungsten-Halogen Lamps, clear, double based, Fa4, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence, claires, à deux culots, Fa4, pour luminaires fermés

223 01620	RJH-TS 2000W/230/C/FA4	2 000	44 000	12	334,4	10 A	Fa4	12
125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande Brennstellung: p15 / burning position: p15 / position de fonctionnement: p15								

Halogen-Glühlampen, 240V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-halogen lamps, 240V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence, 240V, claires, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés

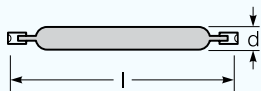
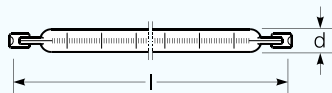
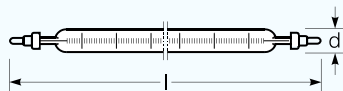
223 08311	RJH-TS 1000W/240/C/R7S	1 000	22 000	12	185,7	6 A	R7s	12
223 08313	RJH-TS 1500W/240/C/R7S	1 500	33 000	12	250,7	10 A	R7s	12
125/130 und 240/250 V auf Anfrage / 125/130 and 240/250 V upon request / 125/130 et 240/250 V sur demande Brennstellung: p15 / burning position: p15 / position de fonctionnement: p15								

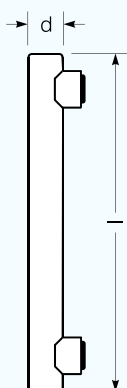
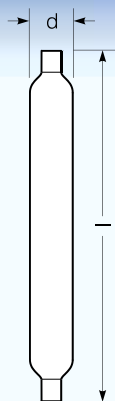
Halogen-Glühlampen, außenmattiert, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-halogen lamps, outside frosted, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence, dépolies extérieurement, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés

223 14519	RJH-TS 1000W/230/F/R7S	1 000	21 500	12	185,7	6 A	R7s	12
223 14706	RJH-TS 1000W/240/F/R7S	1 000	21 500	12	185,7	6 A	R7s	12
125/130 und 240/250 V auf Anfrage / 125/130 and 240/250 V upon request / 125/130 et 240/250 V sur demande Brennstellung: p15 / burning position: p15 / position de fonctionnement: p15								

Halogen-Glühlampen, 42V, klar, zweiseitig gesockelt, R7s, für geschlossene Leuchten
Tungsten-halogen lamps, 42V, clear, double based, R7s, for enclosed luminaires
Lampes halogènes à incandescence, 42V, claires, à deux culots, R7s, pour luminaires fermés

223 15316	RJL-TS 400W/42/C/R7S	400	9 000	12	114,2	10 A	R7s	12
-----------	----------------------	-----	-------	----	-------	------	-----	----





Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous lux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	---	---	--	-------------------------	--

Soffittenlampen, zweiseitig gesockelt, Sockel S19, opalisiert
Striplite lamps double based, base S19, opalized
Lampes Linolite à deux culots, culot S19, opalisées

126 01006 ²⁾	STRIP 40W/230/0/S19	40	250	38	312	S19	25
126 01301 ²⁾	STRIP 60W/230/0/S19	60	380	38	312	S19	25

Soffittenlampen, zweiseitig gesockelt, Sockel S15s, opalisiert, 240V
Striplite lamps double based, base S15s, opalized, 240V
Lampes Linolite à deux culots, culot S15s, opalisées, 240V

126 12247 ²⁾	STRIP 30W/240/0/S15S	30	175	26	286	S15s	25
126 12245 ²⁾	STRIP 60W/240/0/S15S	60	380	26	286	S15s	25

Ralina-Lampen mit zwei Sockeln / Ralina lamps, double based
Lampes Ralina, à deux culots

127 00309 ²⁾	RAL2 35W/230/0/S14S	35	270	30	300	S14s	25
127 00207 ²⁾	RAL2 60W/230/0/S14S	60	420	30	500	S14s	25
127 00514 ²⁾	RAL2 120W/230/0/S14S	120	840	30	1000	S14s	16

125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande

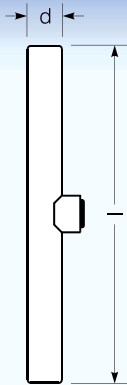
Auch erhältlich als energiesparende RaLEDina, Seite 50 / Also available as energy saving RaLEDina, page 50
Également disponible en RaLEDina à économie d'énergie, voir page 50

Ralina-Lampen mit zwei Sockeln, 240V / Ralina lamps, double based, 240V
Lampes Ralina, à deux culots, 240V

127 13507 ²⁾	RAL2 35W/240/0/S14S	35	270	30	300	S14s	25
127 13508 ²⁾	RAL2 60W/240/0/S14S	60	420	30	500	S14s	25
127 13509 ²⁾	RAL2 120W/240/0/S14S	120	840	30	1000	S14s	16

²⁾ Ab 01.09.2013 nicht mehr im Programm / ²⁾ Discontinued from 01-09-2013 / ²⁾ Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2013

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous lux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	---	--	-------------------------	--



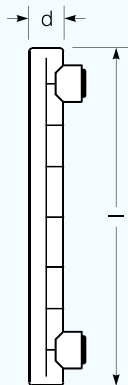
Ralina-Lampen mit einem Sockel / Ralina lamps, single based
Lampes Ralina, à un culot

127 01614 ²⁾	RAL1 35W/230/0/S14D	35	270	30	300	S14d	25
127 02408 ²⁾	RAL1 60W/230/0/S14D	60	420	30	500	S14d	25
125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande							

Auch erhältlich als energiesparende RaLEDina, Seite 50 / Also available as energy saving RaLEDina, page 50
Également disponible en RaLEDina à économie d'énergie, voir page 50

Ralina-Lampen mit einem Sockel, 240V / Ralina lamps, single based, 240V
Lampes Ralina, à un culot, 240V

127 13504 ²⁾	RAL1 35W/240/0/S14D	35	270	30	300	S14d	25
127 13506 ²⁾	RAL1 60W/240/0/S14D	60	420	30	500	S14d	25



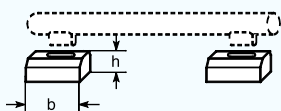
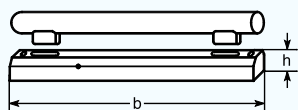
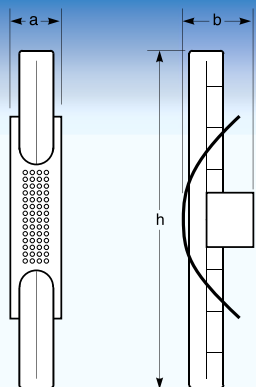
Kristallina®-Lampen, klar, mit zwei Sockeln / Kristallina® lamps, clear, double based
Lampes Kristallina®, claires, à deux culots

127 16013 ²⁾	RAL2 35W/230/C/S14S	35	300	30	300	S14s	25
127 16016 ²⁾	RAL2 60W/230/C/S14S	60	460	30	500	S14s	25
127 10666 ²⁾	RAL2 120W/230/C/S14S	120	920	30	1000	S14s	16
125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande							

Kristallina®-Lampen, klar, mit einem Sockel / Kristallina® lamps, clear, single based
Lampes Kristallina®, claires, à un culot

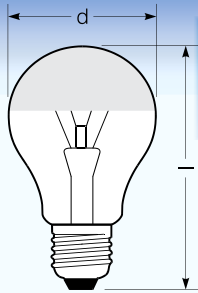
127 11589 ²⁾	RAL1 60W/230/C/S14D	60	460	30	500	S14d	25
125/130 V auf Anfrage / 125/130 V upon request / 125/130 V sur demande							

2) Ab 01.09.2013 nicht mehr im Programm / 2) Discontinued from 01-09-2013 / 2) Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2013



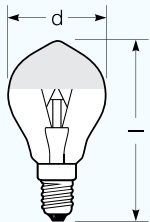
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Reference	Farbe Colour Couleur	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) mm	Lampe Lamp Lampe	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Kristallina® Deko, silber / Kristallina® Deko, silver Kristallina® Deko, argent					
521 18227 2)	RAL1DEKO 60W/230/C/SI/S14D*	silber/silver/argentée	a=81 b=75 h=600	RAL1 60W...	1
* Auslauftyp / discontinued / Produit abandonné					
Ralina-Set, Lampe und Fassungsleiste mit Schalter Ralina Set, Lamp with fixture and switch Ralina Set, Lampe avec douille et interrupteur					
127 10377 2)	RAL2SET 35W/230	weiß/white/blanc	b=310 h=25	RAL2 35W...	5
127 10378 2)	RAL2SET 60W/230	weiß/white/blanc	b=510 h=25	RAL2 60W...	5
Ralina Fassungen / Ralina Lampholders Douilles Ralina					
511 12635	RAL2/HOLDERSET/S14S	weiß/white/blanc	b=65 h=34	RAL2...	50
511 02615	RAL1/HOLDER/S14D	grau/gray/gris	b=82 h=46	RAL1...	100

2) Ab 01.09.2013 nicht mehr im Programm / 2) Discontinued from 01-09-2013 / 2) Ne sera plus au programme à compter du 01.09.2013



Kuppenverspiegelte Lampen, klar, silber / Lamps top mirrored, clear, silver
Lampes coupole miroitée, claires, calotte argentée

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
194 18603	A 40W/240/KVSI/E27	40	340	60	105	E27	30
194 18604	A 60W/240/KVSI/E27	60	550	60	105	E27	30
194 18607	A 100W/240/KVSI/E27	100	1 100	65	123	E27	30



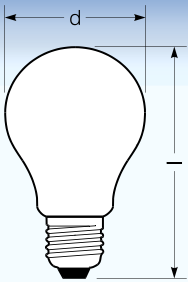
Kuppenverspiegelte Lampen, Tropfenform, klar, silber / Lamps top mirrored, drop lamps, clear, silver
Lampes sphériques coupole miroitée, claires, calotte argentée

194 18605	D 25W/240/KVSI/E14	25	170	45	80	E14	35
194 18606	D 40W/240/KVSI/E14	40	330	45	80	E14	35

Radium

Stoßfeste Lampen / **Rough Service Lamps**
Lampes renforcées avec symbole de qualité

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm		St.



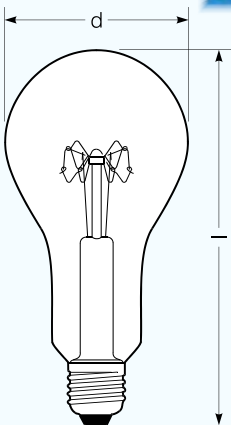
Stoßfeste Lampen mit Gütezeichen, S-Lampen, innenmattiert
Rough service lamps with quality label, S-lamps, inside frosted
Lampes renforcées avec symbole de qualité, Lampes-S, dépolies intérieurement

190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	40	320	60	105	E27	20
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	60	505	60	105	E27	20
190 18590	A 100W/230/S/F/E27	100	1 000	60	105	E27	50



Stoßfeste Lampen mit Gütezeichen, S-Lampen, klar
Rough service lamps with quality label, S-lamps, clear
Lampes renforcées avec symbole de qualité, Lampes-S, claires

190 18591	A 200W/230/S/C/E27	200	2 500	80	160	E27	20
-----------	---------------------------	-----	-------	----	-----	-----	----



Stoßfeste Lampen

Bergbau, Schifffahrt, Industrie und Signalanlagen sind Einsatzgebiete. Zusätzliche Wendel-Halterungen machen Radium-S-Lampen stoßfest und unempfindlich gegen Erschütterungen. Radium-S-Lampen sind mit dem Gütezeichen für Stoßfestigkeit der "Vereinigung zur Güteüberwachung stoßfester Glühlampen e. V." gekennzeichnet. Das Gütezeichen gewährleistet, daß die durch ein staatliches Prüflamt geprüften Radium-S-Lampen den Bedingungen der Vereinigung entsprechen.

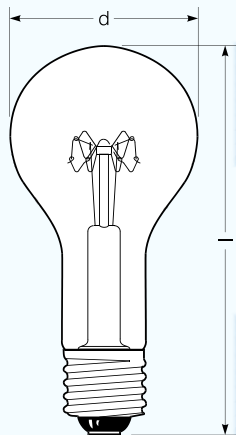
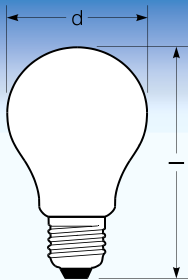
S-lamps for rough service

Rough service lamps are used in mining, industry, navigation and signalling systems. Radium-S-lamps are equipped with additional filament supports which provide shock-proof characteristics. Radium-S-lamps are labelled for their shock resistance according to the specifications of the »Society for Quality Control of Lamps e. V.«. The quality label guarantees that all Radium-S-lamps are tested by an official laboratory correspond to the specifications of this society.

Lampes-S-renforcées

Les lampes-S sont utilisées dans les mines, la navigation et l'industrie ainsi que dans les installations de signalisation. Des supports de filament supplémentaires rendent Radium lampes-S résistantes contre toute sorte de chocs. Les lampes-S de Radium portent le label du marteau de la »Société de Protection de Qualité des Lampes e. V.«. Le label garantit que chaque lampe-S de Radium vérifiée par un laboratoire officiel correspond aux normes de cette société.






Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
T-Lampen für Kontroll- und Signalzwecke, 24V, innenmattiert T-lamps for control and signalling, 24V, inside frosted T-lampes pilote et de signalisation, 24V, dépolies intérieurement						
190 18583	A 25W/24/T/F/E27	▽ 25	325	60 105	E27	20
190 18584	A 40W/24/T/F/E27	▽ 40	580	60 105	E27	20
190 18585	A 60W/24/T/F/E27	▽ 60	935	60 105	E27	20
T-Lampen, 42V, innenmattiert / T-lamps, 42V, inside frosted T-lampes, 42V, dépolies intérieurement						
190 18586	A 40W/42/T/F/E27	▽ 40	510	60 105	E27	20
190 18587	A 60W/42/T/F/E27	▽ 60	870	60 105	E27	20
T-Lampen, innenmattiert / T-lamps, inside frosted T-lampes, dépolies intérieurement						
190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	▽ 40	320	60 105	E27	20
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	▽ 60	505	60 105	E27	20
T-Lampen, klar / T-lamps, clear T-lampes, claires						
190 18581	A 300W/230/T/C/E40	▽ 300	4 600	112 189	E40	20
190 18582	A 500W/230/T/C/E40	▽ 500	8 400	112 240	E40	20




T-Lampen mit Zeichen

Allgebrauchslampen mit Temperaturkennzeichen  gemäß DIN 30 600 Bl. 80 erfüllen alle Anforderungen, die laut DIN 49810 Bl. 4 und 5 und DIN 49812 Bl. 8 für den Einsatz in Schlagwetter- und explosionsgeschützten Hänge- und Handleuchten gestellt werden.

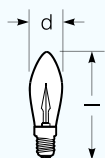
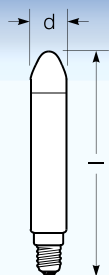
Für Leuchten der Schutzart "Erhöhte Sicherheit" im Bergbau und explosionsgefährdeten Betrieben, gemäß VDE 0165/0166 und 0170/0171.

Standard lamps with temperature label  according to DIN 30600 page 80 meet all requirements of DIN 49810 page 4 and 5 and DIN 49812 page 8 for the use in any portable and hanging fittings preventing explosion and firedamps.

For fittings of »major security« in mining and other industries susceptible for explosions according to VDE 0165/0166 and 0170/0171.

Des lampes standard avec label de température  selon DIN 30600, feuille 80 remplissent toutes les normes selon DIN 49810, feuilles no 4 et no 5 et DIN 49812, feuille no 8 pour l'utilisation des lampes dans des luminaires à main et suspendus évitant explosions et grisons.

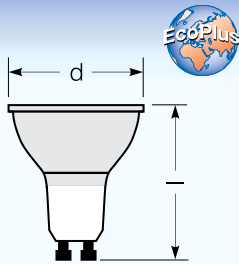
Pour luminaires de qualité »sécurité supérieure« aux mines et d'autres industries susceptibles aux explosions selon VDE 0165/0166 et 0170/0171.



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	für Lichterkette for fairy lights pour guirlande	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Socket Base Culot	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Schaft-Kerzen, Sockel E10, für 10- und 15-teilige Weihnachtsketten für innen Candles for Christmas trees, indoor Flammes pour arbre de Noël, intérieur						
128 24219	CC 3W/23/SCHAFT/E10	3	10-teilig	15 100	E10	600
128 24220	CC 3W/15/SCHAFT/E10	3	15-teilig	15 100	E10	600
Schaft-Kerzen, Sockel E14, für 15-teilige Weihnachtsketten für außen Candles for Christmas trees, outdoor Flammes pour arbre de Noël, extérieur						
128 24221	CC 7W/15/SCHAFT/E14	7	15-teilig	20 115	E14	720
Top-Kerzen, Sockel E10, für 7-teilige Weihnachtsketten für innen Candles for Christmas trees, indoor Flammes pour arbre de Noël, intérieur						
128 11628	CC 3W/34/TOP/E10	3	7-teilig	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 Flammes pour arbre de Noël, intérieur et extérieur						
128 09012	CC 3W/23/TOP/E10	3	10-teilig	14 40	E10	300
128 09011	CC 3W/15/TOP/E10	3	15-teilig	14 40	E10	300



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--



Ralogen® PAR16 EcoPlus Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 30°, Sockel GU10
Ralogen® PAR16 EcoPlus Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 30°, base GU10
Ralogen® Lampes PAR16 EcoPlus, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 30°, culot GU10

223 18580	PAR16 28W/230/FL/XE/GU10*	28	570	51	55	GU10	20
223 18245	PAR16 40W/230/FL/XE/GU10*	40	900	51	55	GU10	20

Ralogen® PAR16 Reflektorlampen, klar, UV-EX mit Alu beschichtetem Reflektor, 35°, Sockel GU10
Ralogen® PAR16 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 35°, base GU10
Ralogen® Lampes PAR16, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 35°, culot GU10

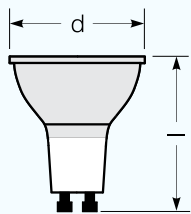
223 13857	PAR16 35W/230/FL/GU10*	35	570	51	55	GU10	20
223 12392	PAR16 50W/230/FL/GU10*	50	900	51	55	GU10	20

Ralogen® PAR16 Reflektorlampen, 240V, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 35°, Sockel GU10
Ralogen® PAR16 Reflector lamps, 240V, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 35°, base GU10
Ralogen® Lampes PAR16, 240V, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 35°, culot GU10

223 13858	PAR16 35W/240/FL/GU10*	35	570	51	55	GU10	20
223 12972	PAR16 50W/240/FL/GU10*	50	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
Ralogen® Lampes PAR20, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 30°, culot GU10

223 14359	PAR20 75W/230/FL/GU10*	75	1 900	64	66	GU10	20
-----------	------------------------	----	-------	----	----	------	----

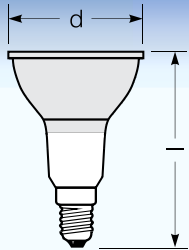


Ralogen® PAR16 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Kaltlichtreflektor, 35°, Sockel GZ10
Ralogen® PAR16 Reflector, clear, UV-EX, with Dichroic reflector, 35°, base GZ10
Ralogen® Lampes PAR16, claires, UV-EX, avec réflecteur dichroïque, 35°, culot GZ10

223 12393	PAR16 50W/230/CB/FL/GZ10*	50	900	51	55	GZ10	20
-----------	---------------------------	----	-----	----	----	------	----

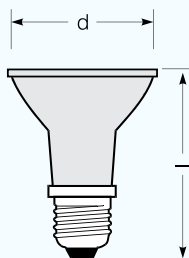
* Nicht im Aussenbereich oder unter feuchten Bedingungen verwenden / * Not for use outdoors or in humid conditions
 * Ne convient pas à un usage en extérieur ou en milieu humide.

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	---



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
Ralogen® Lampes PAR16, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 35°, culot E14

223 13490	PAR16 40W/230/FL/E14*	40	650	51	75	E14	20
-----------	-----------------------	----	-----	----	----	-----	----

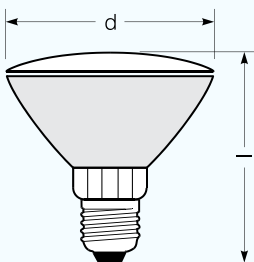


Ralogen® PAR20 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 10° und 30°, Sockel E27
Ralogen® PAR20 Reflector lamps, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 10° and 30°, base E27
Ralogen® Lampes PAR20, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 10° et 30°, culot E27

223 11519	PAR20 50W/230/SP/E27*	50	3 000	65	91	E27	15
223 11523	PAR20 50W/230/FL/E27*	50	1 000	65	91	E27	15

Ralogen® PAR20 Reflektorlampen, 240V, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 30°, Sockel E27
Ralogen® PAR20 Reflector lamps, 240V, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 30°, base E27
Ralogen® Lampes PAR20, 240V, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 30°, culot E27

223 12974	PAR20 50W/240/FL/E27*	50	1 000	65	91	E27	15
-----------	-----------------------	----	-------	----	----	-----	----



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
Ralogen® Lampes PAR30, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 10° et 30°, culot E27

223 11196	PAR30 75W/230/SP/E27*	75	6 900	97	90	E27	15
223 11197	PAR30 75W/230/FL/E27*	75	2 200	97	90	E27	15

Ralogen® PAR30 Reflektorlampen, 240V, klar, UV-EX, mit Alu beschichtetem Reflektor, 30°, Sockel E27
Ralogen® PAR30 Reflector lamps, 240V, clear, UV-EX, with aluminium coated reflector, 30°, base E27
Ralogen® Lampes PAR30, 240V, claires, UV-EX, avec réflecteur couche en alu, 30°, culot E27

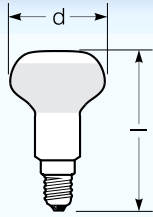
223 12976	PAR30 75W/240/FL/E27*	75	2 200	97	90	E27	15
-----------	-----------------------	----	-------	----	----	-----	----

Ralogen® PAR30 Reflektorlampen, klar, UV-EX, mit Kaltlichtreflektor, 30°, Sockel E27
Ralogen® PAR30 Reflector clear, UV-EX, lamps with dichroic reflector, 30°, base E27
Ralogen® Lampes PAR30, claires, UV-EX, avec réflecteur dichroïque, 30°, culot E27

223 11678	PAR30 75W/230/CB/FL/E27*	75	2 400	97	90	E27	15
-----------	--------------------------	----	-------	----	----	-----	----

* Nicht im Aussenbereich oder unter feuchten Bedingungen verwenden / * Not for use outdoors or in humid conditions
 * Ne convient pas à un usage en extérieur ou en milieu humide.

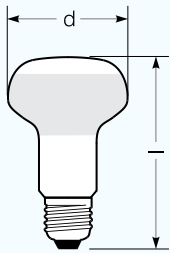
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--



Ralogen® R50 EcoPlus Reflektorlampe, 30°, innenmattiert, UV-EX, Sockel E14
Ralogen® R50 EcoPlus Reflector lamps, 30°, inside frosted, UV-EX, base E14
Ralogen® Lampe réflecteur R50 EcoPlus, 30°, dépolies intérieurement, UV-EX, culot E14

NEU

223 18055	RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14	30	410	50	85	E14	20
-----------	---------------------------	----	-----	----	----	-----	----



Ralogen® R63 EcoPlus Reflektorlampe, 30°, innenmattiert, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® R63 EcoPlus Reflector lamps, 30°, inside frosted, UV-EX, base E27
Ralogen® Lampe réflecteur R63 EcoPlus, 30°, dépolies intérieurement, UV-EX, culot E27

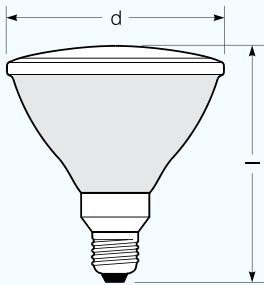
NEU

223 18056	RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27	46	765	63	105	E27	20
-----------	---------------------------	----	-----	----	-----	-----	----

Ralogen® R63 EcoPlus Reflektorlampe, 30°, innenmattiert, 240V, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® R63 EcoPlus Reflector lamps, 30°, inside frosted, 240V, UV-EX, base E27
Ralogen® Lampe réflecteur R63 EcoPlus, 30°, dépolies intérieurement, 240V, UV-EX, culot E27

NEU

223 18057	RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27	46	765	63	105	E27	20
-----------	---------------------------	----	-----	----	-----	-----	----



Ralogen® PAR38, 12° und 30°, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® PAR38, 12° and 30°, UV-EX, base E27
Ralogen® PAR38, 12° et 30°, UV-EX, culot E27

NEU

223 18756	RJH PAR38 50W/240/FL/E27	50	1 200	123	139	E27	12
223 18754	RJH PAR38 75W/240/SP/E27	75	7 200	123	139	E27	12
223 18755	RJH PAR38 75W/240/FL/E27	75	2 400	123	139	E27	12
223 18845	RJH PAR38 100W/240/FL/E27	100	3 100	123	139	E27	12

Ralogen® PAR38, farbig, UV-EX, Sockel E27
Ralogen® PAR38, coloured, UV-EX, base E27
Ralogen® PAR38, colorées, UV-EX, culot E27

NEU

NEU

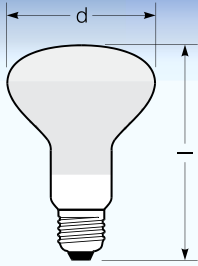
NEU

NEU

223 18059	RJH PAR38 75W/240/Y/E27	75	yellow	123	139	E27	12
223 18058	RJH PAR38 75W/240/R/E27	75	red	123	139	E27	12
223 18060	RJH PAR38 75W/240/G/E27	75	green	123	139	E27	12
223 18061	RJH PAR38 75W/240/B/E27	75	blue	123	139	E27	12

Radium

Parabol-Lampen / **Parabol Lamps**
Lampes Parabol



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Austrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Kuppe Crown Calotte	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Einbaulänge Built in length Longueur d'encastrement mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	--	--	---------------------------	--	--	-------------------------	---

R63 Floradym®, klar / R63 Floradym®, clear
Floradym® R63, claires

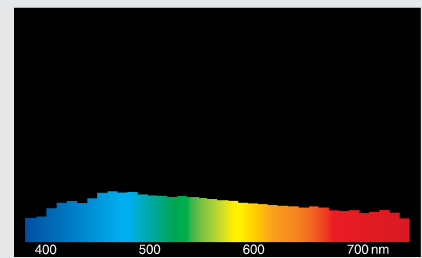
131 10544	R63 40W/230/FLORA/E27	40	240	35°	klar	63	105	82	E27	25
131 10545	R63 60W/230/FLORA/E27	60	480	35°	klar	63	105	82	E27	25

R80 Floradym®, klar / R80 Floradym®, clear
Floradym® R80, claires

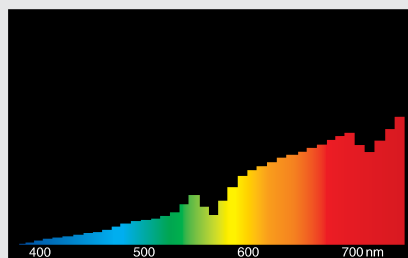
131 16822	R80 60W/230/FLORA/E27	60	240	80°	klar	80	115	90	E27	25
131 12638	R80 100W/230/FLORA/E27	100	480	80°	klar	80	115	90	E27	25

Spektrale Strahlungsverteilung
Spectral distribution of radiation
Répartition du flux énergétique du rayonnement

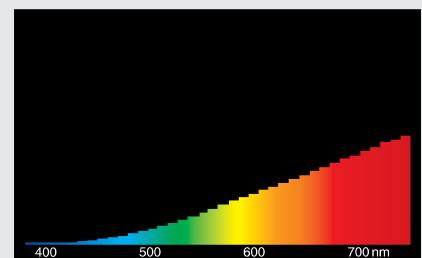
Da das Tageslicht eine Mischung von direktem Sonnenlicht und Himmelslicht darstellt, wechselt seine spektrale Zusammensetzung bedingt durch Tageszeit und Wetter ständig. Die Normlichtart D65 entspricht einem Tageslicht mit einer Farbtemperatur von ungefähr 6 500 K.



Tageslicht (D 65)

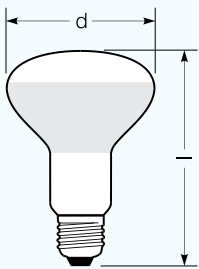
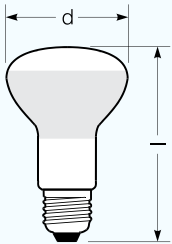
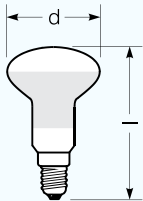
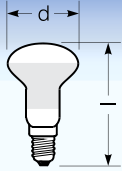


Floradym



Glühlampenlicht

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Ausstrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Kuppe Crown Calotte	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm mm	Einbaulänge Built in length Longueur d'encastrement	Sockel Base Culot	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
R39, innenmattiert / R39, inside frosted R39, dépolies intérieurement									
131 18905	R39 30W/230/WFL/E14	30	180	40°	matt	39 68 58	E14	25	
R50, innenmattiert / R50, inside frosted R50, dépolies intérieurement									
131 04203	R50 25W/230/FL/E14	25	210	30°	matt	50 85 63	E14	25	
131 04207	R50 40W/230/FL/E14	40	410	30°	matt	50 85 63	E14	25	
R63, innenmattiert / R63, inside frosted R63, dépolies intérieurement									
131 04701	R63 40W/230/FL/E27	40	430	30°	matt	63 104 75	E27	25	
131 02506	R63 60W/230/FL/E27	60	960	30°	matt	63 104 75	E27	25	
R80, innenmattiert / R80, inside frosted R80, dépolies intérieurement									
131 09802	R80 40W/230/VWFL/E27	40	150	80°	matt	80 116 90	E27	25	
131 09719	R80 60W/230/VWFL/E27	60	260	80°	matt	80 116 90	E27	25	
131 09803	R80 75W/230/VWFL/E27	75	345	80°	matt	80 116 90	E27	25	
131 09804	R80 100W/230/VWFL/E27	100	500	80°	matt	80 116 90	E27	25	
R80, innenmattiert, 240V / R80, inside frosted, 240V R80, dépolies intérieurement, 240V									
131 12952	R80 60W/240/VWFL/E27	60	260	80°	matt	80 116 90	E27	100	



IRC

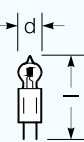


Stiftsockel-Lampen Skylight IRC EcoPlus, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4
Prong cap lamps Skylight IRC EcoPlus, low pressure, UV-EX, base G4
Lampes halogènes Skylight IRC EcoPlus, basse pression, UV-EX, culot G4

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
223 18333	RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	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. Mean service life 4 000h.
 Jusqu'à 30% d'économie d'énergie en échangeant une lampe Skylight 20 W contre une Skylight IRC 14 W. Durée de vie moyenne 4 000h.

IRC

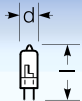


Stiftsockel-Lampen Skylight IRC EcoPlus, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GY6.35
Prong cap lamps Skylight IRC EcoPlus, low pressure, UV-EX, base GY6.35
Lampes halogènes Skylight IRC EcoPlus, basse pression, UV-EX, culot GY6.35

223 14530	RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	25	12	500	12	44	GY6.35	40
223 13223	RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	35	12	860	12	44	GY6.35	40
223 13224	RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	50	12	1 200	12	44	GY6.35	40
223 14531	RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	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. Mean service life 4 000h.
 Jusqu'à 30% d'économie d'énergie en échangeant une lampe Skylight 50 W contre une Skylight IRC 35 W. Durée de vie moyenne 4 000h.

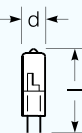
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) mm	mm	mm	Socket Base Culot	Verpackungseinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	---	----	----	-------------------------	--



Stiftsockel-Lampen Skylight, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4
Prong cap lamps Skylight, low pressure, UV-EX, base G4
Lampes halogènes Skylight, basse pression, UV-EX, culot G4

223 11199	RJL 5W/12/SKY/G4	5	12	55	10	33	G4	40
223 11198	RJL 10W/6/SKY/G4	10	6	110	10	33	G4	40
223 11200	RJL 10W/12/SKY/G4	10	12	130	10	33	G4	40
223 11206	RJL 20W/12/SKY/G4	20	12	300	10	33	G4	40

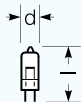
Mittlere Lebensdauer 4 000h. / Mean service life 4 000h. / Durée de vie moyenne 4 000h.



Stiftsockel-Lampen Skylight, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GY6.35
Prong cap lamps Skylight, low pressure, UV-EX, base GY6.35
Lampes halogènes Skylight, basse pression, UV-EX, culot GY6.35

223 11212	RJL 20W/12/SKY/GY6.35	20	12	290	12	44	GY6.35	40
223 11213	RJL 35W/12/SKY/GY6.35	35	12	580	12	44	GY6.35	40
223 11214	RJL 50W/12/SKY/GY6.35	50	12	900	12	44	GY6.35	40
223 11215	RJL 75W/12/SKY/GY6.35	75	12	1 450	12	44	GY6.35	40
223 11800	RJL 90W/12/SKY/GY6.35	90	12	1 800	12	44	GY6.35	40

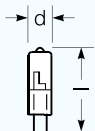
Mittlere Lebensdauer 4 000h. / Mean service life 4 000h. / Durée de vie moyenne 4 000h.



Stiftsockel-Lampen, in Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G4 und GY6.35
Prong cap lamps, low pressure, UV-EX, base G4 and GY6.35
Lampes halogènes, basse pression, UV-EX, culot G4 et GY6.35

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

Mittlere Lebensdauer 2 000h. / Mean service life 2 000h. / Durée de vie moyenne 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
Lampes halogènes, UV-EX, culot G4 et GY6.35, pour luminaires fermés

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

Mittlere Lebensdauer 2 000h. RJL 20W/24/G4 = 1 000h. / Mean service life 2 000h. / RJL 20W/24/G4 = 1 000h.
 Durée de vie moyenne 2 000h. / RJL 20W/24/G4 = 1 000h.

IRC

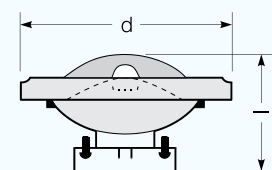


Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Ausstrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) dmm lmm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	--	-------------------------	--

Skylight IRC EcoPlus mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G53
Skylight IRC EcoPlus with reflector silver, low pressure, UV-EX, base G53
Skylight IRC EcoPlus avec réflecteur argenté, basse pression, UV-EX, culot G53

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

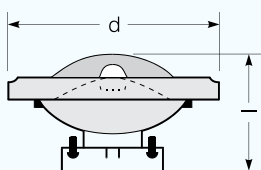
Bis zu 30% Energieersparnis durch Austausch einer Skylight 50 W gegen eine Skylight IRC 35 W. Mittlere Lebensdauer 4000 h.
 Up to 30% saving in energy costs by changing a Skylight 50 W against a Skylight IRC 35 W. Mean service life 4000 h.
 Jusqu'à 30% d'économie d'énergie en échangeant une lampe Skylight 50 W contre une Skylight IRC 35 W. Durée de vie moyenne 4000 h.



Skylight mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel G53
Skylight with reflector silver, low pressure, UV-EX, base G53
Skylight avec réflecteur argenté, basse pression, UV-EX, culot G53

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

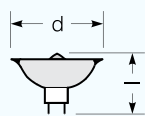
Mittlere Lebensdauer 3 000h. Mean service life 3 000h. Durée de vie moyenne 3 000h.



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
Skylight avec réflecteur argenté, basse pression, UV-EX, pour luminaires fermés, culot GY4

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

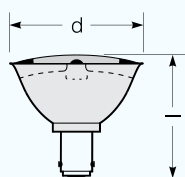
Mittlere Lebensdauer 2 000h. Mean service life 2 000h. Durée de vie moyenne 2 000h.



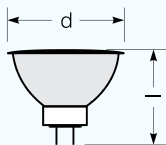
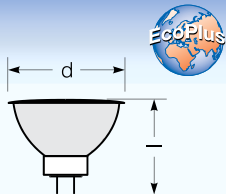
Skylight mit Reflektor silber, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel BA15d
Skylight with reflector silver, low pressure, UV-EX, base BA15d
Skylight avec réflecteur argenté, basse pression, UV-EX, culot BA15d

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

Mittlere Lebensdauer 3 000h. Mean service life 3 000h. Durée de vie moyenne 3 000h.



IRC



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Reference	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Ausstrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) dmm lmm	Socket Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	---	-------------------------	--

Mega IRC EcoPlus, Kaltlichtreflektor, Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Mega IRC EcoPlus, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX, base GU5.3
Mega IRC EcoPlus, Réflecteurs dichroïques, couche dure, fermés, UV-EX, culot GU5.3

223 18564	RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	14	12	10°	2 800	51 46	GU5.3	20
223 18566	RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3	14	12	36°	480	51 46	GU5.3	20
223 13225	RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	20	12	10°	5 500	51 46	GU5.3	20
223 13465	RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	20	12	24°	2 000	51 46	GU5.3	20
223 13226	RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	20	12	36°	1 000	51 46	GU5.3	20
223 13227	RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3	20	12	60°	450	51 46	GU5.3	20
223 12455	RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	35	12	10°	11 000	51 46	GU5.3	20
223 12456	RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	35	12	24°	4 100	51 46	GU5.3	20
223 12457	RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	35	12	36°	2 200	51 46	GU5.3	20
223 12458	RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3	35	12	60°	1 050	51 46	GU5.3	20
223 12459	RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	50	12	10°	15 000	51 46	GU5.3	20
223 12460	RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	50	12	24°	5 300	51 46	GU5.3	20
223 12461	RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	50	12	36°	2 850	51 46	GU5.3	20
223 12462	RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3	50	12	60°	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. **Mean service life of 5 000h.**
 Jusqu'à 30% d'économie d'énergie en échangeant une lampe 50 W contre une MEGA IRC 35 W. **Durée de vie moyenne 5 000h.**

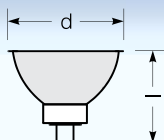
Mega, Kaltlichtreflektor, Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Mega, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX, base GU5.3
Mega, Réflecteurs dichroïques, couche dure, fermés, UV-EX, culot GU5.3

223 11498	RJLS 20W/12/MEGA/SP/GU5.3*	20	12	10°	5 000	51 46	GU5.3	20
223 11500	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	20	12	36°	780	51 46	GU5.3	20
223 11503	RJLS 20W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	20	12	60°	350	51 46	GU5.3	20
223 11504	RJLS 35W/12/MEGA/SP/GU5.3*	35	12	10°	9 500	51 46	GU5.3	20
223 12148	RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3	35	12	24°	3 100	51 46	GU5.3	20
223 11506	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	35	12	36°	1 500	51 46	GU5.3	20
223 11511	RJLS 35W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	35	12	60°	700	51 46	GU5.3	20
223 11512	RJLS 50W/12/MEGA/SP/GU5.3	50	12	10°	12 500	51 46	GU5.3	20
223 12149	RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	50	12	24°	4 400	51 46	GU5.3	20
223 11514	RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	50	12	36°	2 200	51 46	GU5.3	20
223 11515	RJLS 50W/12/MEGA/VWFL/GU5.3	50	12	60°	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 mean service life of 4 000h, constant luminous intensity over the whole life time.
 Pour la mise en service professionnelle/industrielle; durée de vie moyenne de 4 000h, intensité lumineuse constante pendant toute la durée de vie.

* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Ausstrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) dmm lmm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	--	-------------------------	--



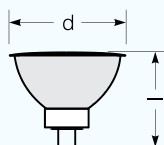
Skylight mit Aluminium beschichtetem Reflektor, Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GU5.3
Skylight with aluminium coated reflector, low pressure, UV-EX, base GU5.3
Skylight avec réflecteurs couche en alu, basse pression, UV-EX, culot GU5.3

223 11888	RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	20	12	36°	510	51 46	GU5.3	20
223 11889	RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	35	12	36°	1 100	51 46	GU5.3	20
223 11890	RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	50	12	36°	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 luminaire due to aluminium coated reflector, without screen for improved heat removal. Mean service life 2 000h.

RJL ... ALU ... - Grâce au réflecteur en aluminium une charge de chaleur réduite dans le luminaire, sans verre pour un meilleur échappement de la chaleur. Durée de vie moyenne 2 000h.



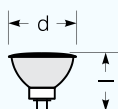
Mega Blue, Kaltlichtreflektor Spezialbeschichtung mit Scheibe, Kaltlicht mit 4500K, UV-EX, Sockel GU5.3
Mega Blue, Dichroic reflector, special hard coating, closed, cool beam with 4500K, UV-EX, base GU5.3
Mega Blue, Réflecteurs dichroïques, couche dure, fermés, lumière froide avec 4500K, UV-EX, culot GU5.3

223 14120	RJLS 50W/12/MB/WFL/GU5.3	50	12	36°	1 200	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 mean service life of 4 000h, constant luminous intensity over the whole life time.

Pour la mise en service professionnelle/industrielle; durée de vie moyenne de 4 000h, intensité lumineuse constante pendant toute la durée de vie.



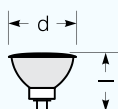
Mini-Mega, Kaltlichtreflektor Spezialbeschichtung mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU4
Mini-Mega, Dichroic reflector, special hard coating, closed, UV-EX, base GU4
Mini-Mega, Réflecteurs dichroïques, couche dure, fermés, UV-EX, culot GU4

223 12452	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	20	12	36°	700	35 40	GU4	10
223 12454	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	35	12	36°	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 mean service life of 4 000h, constant luminous intensity over the whole life time.

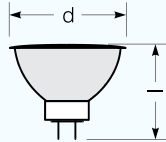
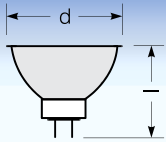
Pour la mise en service professionnelle/industrielle; durée de vie moyenne de 4 000h, intensité lumineuse constante pendant toute la durée de vie.



Mini Kaltlichtreflektor mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU4
Mini Dichroic reflector, closed, UV-EX, base GU4
Mini réflecteurs dichroïques, fermés, UV-EX, culot GU4

223 12063	RJLS 10W/12/WFL/GU4	10	12	36°	300	35 40	GU4	10
223 11229	RJLS 20W/12/SP/GU4	20	12	10°	2 500	35 40	GU4	10
223 11231	RJLS 20W/12/WFL/GU4	20	12	36°	580	35 40	GU4	10
223 11232	RJLS 35W/12/SP/GU4	35	12	10°	5 000	35 40	GU4	10
223 11234	RJLS 35W/12/WFL/GU4	35	12	36°	1 000	35 40	GU4	10

Mittlere Lebensdauer 2 000h. Mean service life 2 000h. Durée de vie moyenne 2 000h.



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Nennspannung Rated Voltage Tension nominale V	Ausstrahlungswinkel Angle of emission Angle de rayonnement	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) dmm lmm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	--	-------------------------	--

Kaltlichtreflektor ohne Scheibe, Skylight-Niederdrucktechnik, UV-EX, Sockel GU5.3
Dichroic reflector, open, Skylight low pressure, UV-EX, base GU5.3
Réflecteurs dichroïques, ouverts, Skylight basse pression, UV-EX, culot GU5.3

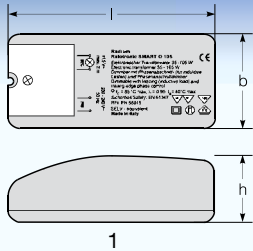
223 15116	RJL 20W/12/SKY/WFL/GU5.3	20	12	36°	510	51 46	GU5.3	20
223 19014	RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	35	12	36°	1 050	51 46	GU5.3	20
223 15709	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	50	12	36°	1 500	51 46	GU5.3	20
223 18907	RJL 50W/12/SKY/VWFL/GU5.3	50	12	60°	800	51 46	GU5.3	20

Mittlere Lebensdauer 2 000h. Mean service life 2 000h. Durée de vie moyenne 2 000h.

Kaltlichtreflektor mit Scheibe, UV-EX, Sockel GU5.3
Dichroic reflector, closed, UV-EX, base GU5.3
Réflecteurs dichroïques, fermés, UV-EX, culot GU5.3

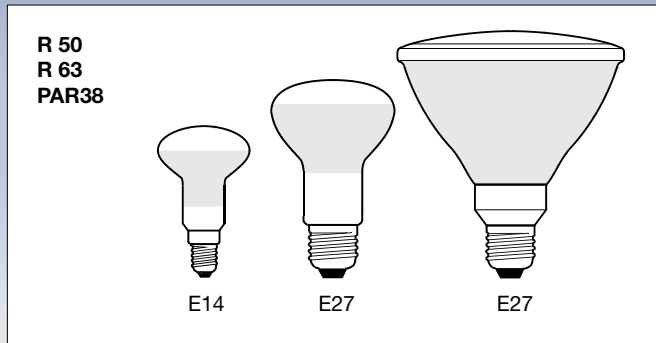
223 10175	RJLS 20W/12/SP/GU5.3	20	12	10°	3 000	51 46	GU5.3	20
223 10176	RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	20	12	36°	480	51 46	GU5.3	20
223 10177	RJLS 35W/12/SP/GU5.3	35	12	10°	6 200	51 46	GU5.3	20
223 10179	RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	35	12	36°	1 000	51 46	GU5.3	20
223 10180	RJLS 50W/12/SP/GU5.3	50	12	10°	9 000	51 46	GU5.3	20
223 10183	RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	50	12	36°	1 450	51 46	GU5.3	20
223 10184	RJLS 50W/12/VWFL/GU5.3	50	12	60°	800	51 46	GU5.3	20

Mittlere Lebensdauer 2 000h. Mean service life 2 000h. Durée de vie moyenne 2 000h.



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Netzfrequenz Supply frequency Fréquence du réseau Hz	Teillastbetrieb Part-load operation Utilisation en charge partielle W	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm b mm	h mm	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Elektronische Transformatoren für Niedervolt Halogen-Glühlampen 12V, für Phasen- und abschnittdimmer Electronical Transformers for low voltage tungsten-halogen lamps 12V, for trailing-edge and leading-edge phase dimmers Transformateurs électroniques pour lampes halogènes à incandescence à basse tension 12V, pour gradateurs de début et fin de phase Ralotronic® SMART D								
523 18198	Ralotronic SMART D 70 W	230/240	50	20 - 70	109 50	35	1	20
523 13681	Ralotronic SMART D 105 W	230/240	50	35 - 105	109 50	35	1	20

Bestellzeichen Code Référence	Nennstrom (prim.) Nominal current (prim.) Intensité nominale du courant (primaire) A	Verlustleistung Power loss Dissipation de puissance max. W	Klemmenpaare Eingang Pairs of connector clamps input Paire de bornes entrée	Klemmenpaare Ausgang Pairs of connector clamps output Paire de bornes sortie	Betriebsfrequenz Operating frequency Fréquence d'utilisation KHz	Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante max. ° C
Ralotronic SMART D 70 W	0,28	4	1	1	>40	45
Ralotronic SMART D 105 W	0,42	5	1	1	>40	40



RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14
30°

LUX	m	Ø
410	1,0 m	0,500
182	1,5 m	0,750
103	2,0 m	1,000
66	2,5 m	1,250

RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
765	1,0 m	0,500
340	1,5 m	0,750
191	2,0 m	1,000
122	2,5 m	1,250

RJH-PAR38 50W/240/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
1 200	1,0 m	0,500
533	1,5 m	0,750
300	2,0 m	1,000
192	2,5 m	1,250

RJH-PAR38 75W/240/SP/E27
12°

LUX	m	Ø
7 200	1,0 m	0,208
3 200	1,5 m	0,312
1 800	2,0 m	0,416
1 152	2,5 m	0,520

RJH-PAR38 75W/240/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
2 400	1,0 m	0,500
1 067	1,5 m	0,750
600	2,0 m	1,000
384	2,5 m	1,250

RJH-PAR38 100W/240/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
3 100	1,0 m	0,500
1 378	1,5 m	0,750
775	2,0 m	1,000
496	2,5 m	1,250

R39 30W/230/WFL/E14
40°

LUX	m	Ø
180	1,0 m	0,643
80	1,5 m	0,964
45	2,0 m	1,286
29	2,5 m	1,607

R50 25W/230/FL/E14
30°

LUX	m	Ø
210	1,0 m	0,500
93	1,5 m	0,750
53	2,0 m	1,000
34	2,5 m	1,250

R50 40W/230/FL/E14
30°

LUX	m	Ø
410	1,0 m	0,500
182	1,5 m	0,750
103	2,0 m	1,000
66	2,5 m	1,250

R63 40W/230/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
430	1,0 m	0,500
191	1,5 m	0,750
108	2,0 m	1,000
69	2,5 m	1,250

R63 60W/230/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
960	1,0 m	0,500
427	1,5 m	0,750
240	2,0 m	1,000
154	2,5 m	1,250

R80 40W/230/VWFL/E27
80°

LUX	m	Ø
150	1,0 m	0,985
67	1,5 m	1,477
38	2,0 m	1,970
24	2,5 m	2,462

R80 60W/230/VWFL/E27
80°

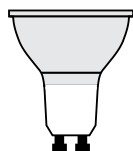
LUX	m	Ø
260	1,0 m	0,985
116	1,5 m	1,477
65	2,0 m	1,970
42	2,5 m	2,462

R80 75W/230/VWFL/E27
80°

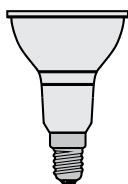
LUX	m	Ø
345	1,0 m	0,985
153	1,5 m	1,477
86	2,0 m	1,970
55	2,5 m	2,462

R80 100W/230/VWFL/E27
80°

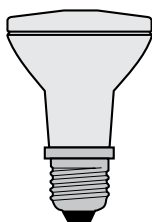
LUX	m	Ø
500	1,0 m	0,985
222	1,5 m	1,477
125	2,0 m	1,970
80	2,5 m	2,462



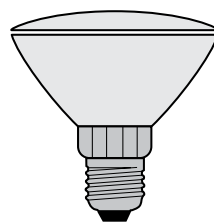
PAR16



PAR16 E14



PAR20



PAR30

PAR16 28W/230/FL/XE/GU10
30°

LUX	m	Ø
570	1,0 m	0,500
253	1,5 m	0,750
143	2,0 m	1,000
91	2,5 m	1,250

PAR16 40W/230/FL/XE/GU10
30°

LUX	m	Ø
900	1,0 m	0,500
225	2,0 m	0,750
100	3,0 m	1,000
56	4,0 m	1,250

PAR16 35W/230/FL/GU10
35°

LUX	m	Ø
570	1,0 m	0,574
253	1,5 m	0,860
143	2,0 m	1,147
91	2,5 m	1,434

PAR16 50W/230/FL/GU10
35°

LUX	m	Ø
900	1,0 m	0,574
400	1,5 m	0,860
225	2,0 m	1,147
144	2,5 m	1,434

PAR16 50W/230/CB/FL/GZ10
35°

LUX	m	Ø
900	1,0 m	0,574
400	1,5 m	0,860
225	2,0 m	1,147
144	2,5 m	1,434

PAR20 75W/230/FL/GU10
30°

LUX	m	Ø
1 900	1,0 m	0,500
844	1,5 m	0,750
475	2,0 m	1,000
304	2,5 m	1,250

PAR16 40W/230/FL/E14
35°

LUX	m	Ø
650	1,0 m	0,574
289	1,5 m	0,860
163	2,0 m	1,147
104	2,5 m	1,434

PAR20 50W/230/SP/E27
10°

LUX	m	Ø
3 000	1,0 m	0,174
1 333	1,5 m	0,260
750	2,0 m	0,347
480	2,5 m	0,434

PAR20 50W/230/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
1 000	1,0 m	0,500
444	1,5 m	0,750
250	2,0 m	1,000
160	2,5 m	1,250

PAR30 75W/230/SP/E27
10°

LUX	m	Ø
6 900	1,0 m	0,174
3 067	1,5 m	0,260
1 725	2,0 m	0,347
1 104	2,5 m	0,434

PAR30 75W/230/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
2 200	1,0 m	0,500
978	1,5 m	0,750
550	2,0 m	1,000
352	2,5 m	1,250

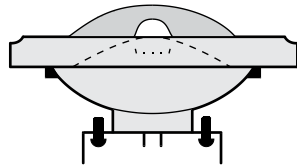
PAR30 75W/230/CB/FL/E27
30°

LUX	m	Ø
2 400	1,0 m	0,500
1 067	1,5 m	0,750
600	2,0 m	1,000
384	2,5 m	1,250

Skylight
mit Reflektor silber,
Niederdrucktechnik

Skylight
with reflector silver,
low pressure

Skylight
avec réflecteur argenté
à basse pression



RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
22 500	1,0 m	0,105
5 625	2,0 m	0,209
2 500	3,0 m	0,314
1 406	4,0 m	0,418

RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
4 200	1,0 m	0,407
1 867	1,5 m	0,610
1 050	2,0 m	0,813
672	2,5 m	1,017

RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
33 000	1,0 m	0,105
8 250	2,0 m	0,209
3 667	3,0 m	0,314
2 063	4,0 m	0,418

RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
5 500	1,0 m	0,407
2 444	1,5 m	0,610
1 375	2,0 m	0,813
880	2,5 m	1,017

RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53 40°		
LUX	m	Ø
2 000	1,0 m	0,643
500	2,0 m	1,286
222	3,0 m	1,928
125	4,0 m	2,571

RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
42 000	1,0 m	0,105
10 500	2,0 m	0,209
4 667	3,0 m	0,314
2 625	4,0 m	0,418

RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
7 000	1,0 m	0,407
3 111	1,5 m	0,610
1 750	2,0 m	0,813
1 120	2,5 m	1,017

RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53 40°		
LUX	m	Ø
2 800	1,0 m	0,643
700	2,0 m	1,286
311	3,0 m	1,928
175	4,0 m	2,571

RJL 35W/6/SKY/SSP/G53 4°		
LUX	m	Ø
30 000	1,0 m	0,070
7 500	2,0 m	0,140
3 333	3,0 m	0,209
1 875	4,0 m	0,279

RJL 50W/12/SKY/SSP/G53 4°		
LUX	m	Ø
40 000	1,0 m	0,070
10 000	2,0 m	0,140
4 444	3,0 m	0,209
2 500	4,0 m	0,279

RJL 50W/12/SKY/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
17 000	1,0 m	0,105
4 250	2,0 m	0,209
1 889	3,0 m	0,314
1 063	4,0 m	0,418

RJL 50W/12/SKY/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
4 000	1,0 m	0,407
1 778	1,5 m	0,610
1 000	2,0 m	0,813
640	2,5 m	1,017

RJL 75W/12/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
30 000	1,0 m	0,105
7 500	2,0 m	0,209
3 333	3,0 m	0,314
1 875	4,0 m	0,418

RJL 75W/12/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
5 300	1,0 m	0,407
2 356	1,5 m	0,610
1 325	2,0 m	0,813
848	2,5 m	1,017

RJL 75W/12/WFL/G53 40°		
LUX	m	Ø
2 000	1,0 m	0,643
889	1,5 m	0,964
500	2,0 m	1,286
320	2,5 m	1,607

RJL 100W/12/SP/G53 6°		
LUX	m	Ø
48 000	1,0 m	0,105
12 000	2,0 m	0,209
5 333	3,0 m	0,314
3 000	4,0 m	0,418

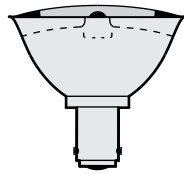
RJL 100W/12/FL/G53 24°		
LUX	m	Ø
8 500	1,0 m	0,407
3 778	1,5 m	0,610
2 125	2,0 m	0,813
1 360	2,5 m	1,017

RJL 100W/12/WFL/G53 40°		
LUX	m	Ø
2 800	1,0 m	0,643
1 244	1,5 m	0,964
700	2,0 m	1,286
448	2,5 m	1,607

**Skylight mit Reflektor silber,
Niederdrucktechnik**

Skylight with reflector silver,
low pressure

Skylight avec réflecteur argenté
à basse pression



BA15d

RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D
24°

LUX	m	Ø
900	1,0 m	0,407
400	1,5 m	0,610
225	2,0 m	0,813
144	2,5 m	1,017

RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D
24°

LUX	m	Ø
2 600	1,0 m	0,407
1 156	1,5 m	0,610
650	2,0 m	0,813
416	2,5 m	1,017

RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D
8°

LUX	m	Ø
12 500	1,0 m	0,139
3 125	2,0 m	0,278
1 389	3,0 m	0,418
781	4,0 m	0,557

**Skylight mit Reflektor silber,
Niederdrucktechnik**

Skylight with reflector silver,
low pressure

Skylight avec réflecteur argenté
à basse pression



GY4

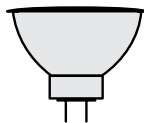
RJL 20W/12/SKY/SP/GY4
8°

LUX	m	Ø
3 100	1,0 m	0,139
775	2,0 m	0,278
344	3,0 m	0,418
194	4,0 m	0,557

**Mega IRC, Kaltlichtreflektor
Spezialbeschichtung mit Scheibe**

Mega IRC, Dichroic reflector,
special hard coating, closed

Mega IRC, Réflecteur dichroïque,
couche dure, fermé



GU5.3

RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3
10°

LUX	m	Ø
2 800	1,0 m	0,174
1 244	1,5 m	0,260
700	2,0 m	0,347
448	2,5 m	0,434

RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3
36°

LUX	m	Ø
480	1,0 m	0,588
213	1,5 m	0,882
120	2,0 m	1,176
77	2,5 m	1,469

RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3
10°

LUX	m	Ø
5 500	1,0 m	0,174
2 444	1,5 m	0,260
1 375	2,0 m	0,347
880	2,5 m	0,434

RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3
24°

LUX	m	Ø
2 000	1,0 m	0,407
889	1,5 m	0,610
500	2,0 m	0,813
320	2,5 m	1,017

RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3
36°

LUX	m	Ø
1 000	1,0 m	0,588
444	1,5 m	0,882
250	2,0 m	1,176
160	2,5 m	1,469

RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3
60°

LUX	m	Ø
450	1,0 m	0,866
200	1,5 m	1,299
113	2,0 m	1,732
72	2,5 m	2,165

RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3
10°

LUX	m	Ø
11 000	1,0 m	0,174
4 889	1,5 m	0,260
2 750	2,0 m	0,347
1 760	2,5 m	0,434

RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3
24°

LUX	m	Ø
4 100	1,0 m	0,407
1 822	1,5 m	0,610
1 025	2,0 m	0,813
656	2,5 m	1,017

RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3
36°

LUX	m	Ø
2 200	1,0 m	0,588
978	1,5 m	0,882
550	2,0 m	1,176
352	2,5 m	1,469

RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3
60°

LUX	m	Ø
1 050	1,0 m	0,866
467	1,5 m	1,299
263	2,0 m	1,732
168	2,5 m	2,165

RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3 10°			
LUX			m Ø
15 000	1,0 m	0,174	
6 667	1,5 m	0,260	
3 750	2,0 m	0,347	
2 400	2,5 m	0,434	

RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3 24°			
LUX			m Ø
5 300	1,0 m	0,407	
2 356	1,5 m	0,610	
1 325	2,0 m	0,813	
848	2,5 m	1,017	

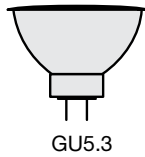
RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3 36°			
LUX			m Ø
2 850	1,0 m	0,588	
1 267	1,5 m	0,882	
713	2,0 m	1,176	
456	2,5 m	1,469	

RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3 60°			
LUX			m Ø
1 450	1,0 m	0,866	
644	1,5 m	1,299	
363	2,0 m	1,732	
232	2,5 m	2,165	

**Mega, Kaltlichtreflektor
Spezialbeschichtung mit Scheibe**

**Mega, Dichroic reflector,
special hard coating, closed**

**Mega, Réflecteur dichroïque,
couche dure, fermé**



GU5.3

RJLS 20W/12/MEGA/SP/GU5.3 10°			
LUX			m Ø
5 000	1,0 m	0,174	
2 222	1,5 m	0,260	
1 250	2,0 m	0,347	
800	2,5 m	0,434	

RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3 36°			
LUX			m Ø
780	1,0 m	0,588	
347	1,5 m	0,882	
195	2,0 m	1,176	
125	2,5 m	1,469	

RJLS 20W/12/MEGA/VWFL/GU5.3 60°			
LUX			m Ø
350	1,0 m	0,866	
156	1,5 m	1,299	
88	2,0 m	1,732	
56	2,5 m	2,165	

RJLS 35W/12/MEGA/SP/GU5.3 10°			
LUX			m Ø
9 500	1,0 m	0,174	
4 222	1,5 m	0,260	
2 375	2,0 m	0,347	
1 520	2,5 m	0,434	

RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3 24°			
LUX			m Ø
3 100	1,0 m	0,407	
1 378	1,5 m	0,610	
775	2,0 m	0,813	
496	2,5 m	1,017	

RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3 36°			
LUX			m Ø
1 500	1,0 m	0,588	
667	1,5 m	0,882	
375	2,0 m	1,176	
240	2,5 m	1,469	

RJLS 35W/12/MEGA/VWFL/GU5.3 60°			
LUX			m Ø
700	1,0 m	0,866	
311	1,5 m	1,299	
175	2,0 m	1,732	
112	2,5 m	2,165	

RJLS 50W/12/MEGA/SP/GU5.3 10°			
LUX			m Ø
12 500	1,0 m	0,174	
5 556	1,5 m	0,260	
3 125	2,0 m	0,347	
2 000	2,5 m	0,434	

RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3 24°			
LUX			m Ø
4 400	1,0 m	0,407	
1 956	1,5 m	0,610	
1 100	2,0 m	0,813	
704	2,5 m	1,017	

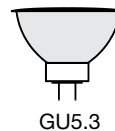
RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3 36°			
LUX			m Ø
2 200	1,0 m	0,588	
978	1,5 m	0,882	
550	2,0 m	1,176	
352	2,5 m	1,469	

RJLS 50W/12/MEGA/VWFL/GU5.3 60°			
LUX			m Ø
1 100	1,0 m	0,866	
489	1,5 m	1,299	
275	2,0 m	1,732	
176	2,5 m	2,165	

**Mega Blue, Kaltlichtreflektor
Spezialbeschichtung mit Scheibe**

**Mega Blue, Dichroic reflector
special hard coating, closed**

**Mega Blue, Réflecteur dichroïque,
couche dure, fermé**



GU5.3

RJLS 50W/12/MB/WFL/GU5.3 36°			
LUX			m Ø
1 200	1,0 m	0,588	
533	1,5 m	0,882	
300	2,0 m	1,176	
192	2,5 m	1,469	

**Mini-Mega, Kaltlichtreflektor
Spezialbeschichtung mit Scheibe**

Mini-Mega, Dichroic reflector,
special hard coating, closed

Mini-Mega, Réflecteur dichroïque,
couche dure, fermé



GU4

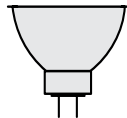
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4 36°		
LUX	m	Ø
700	1,0 m	0,588
311	1,5 m	0,882
175	2,0 m	1,176
112	2,5 m	1,469

RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4 36°		
LUX	m	Ø
1 400	1,0 m	0,588
662	1,5 m	0,882
350	2,0 m	1,176
224	2,5 m	1,469

**Skylight
mit Alu beschichtetem Reflektor,
Niederdrucktechnik**

Skylight
with aluminium coated reflector,
low pressure

Skylight
avec réflecteur couche en alu
à basse pression



GU5.3

RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3 36°		
LUX	m	Ø
510	1,0 m	0,588
227	1,5 m	0,882
128	2,0 m	1,176
82	2,5 m	1,469

RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3 36°		
LUX	m	Ø
1 100	1,0 m	0,588
489	1,5 m	0,882
275	2,0 m	1,176
176	2,5 m	1,469

RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3 36°		
LUX	m	Ø
1 800	1,0 m	0,588
800	1,5 m	0,882
450	2,0 m	1,176
288	2,5 m	1,469

Mini Kaltlichtreflektor mit Scheibe

Mini dichroic reflector, closed

Mini réflecteur dichroïque, fermé



GU4

RJLS 10W/12/WFL/GU4 36°		
LUX	m	Ø
300	1,0 m	0,588
133	1,5 m	0,882
75	2,0 m	1,176
48	2,5 m	1,469

RJLS 20W/12/SP/GU4 10°		
LUX	m	Ø
2 500	1,0 m	0,174
1 111	1,5 m	0,260
625	2,0 m	0,347
400	2,5 m	0,434

RJLS 20W/12/WFL/GU4 36°		
LUX	m	Ø
580	1,0 m	0,588
258	1,5 m	0,882
145	2,0 m	1,176
93	2,5 m	1,469

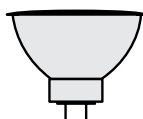
RJLS 35W/12/SP/GU4 10°		
LUX	m	Ø
5 000	1,0 m	0,174
2 200	1,5 m	0,260
1 250	2,0 m	0,347
800	2,5 m	0,434

RJLS 35W/12/WFL/GU4 36°		
LUX	m	Ø
1 000	1,0 m	0,588
444	1,5 m	0,882
250	2,0 m	1,176
160	2,5 m	1,469

Kaltlichtreflektor mit Scheibe

Dichroic reflector, closed

Réflecteur dichroïque, fermé



GU5.3

RJLS 20W/12/SP/GU5.3 10°		
LUX	m	Ø
3 000	1,0 m	0,174
1 333	1,5 m	0,260
750	2,0 m	0,347
480	2,5 m	0,434

RJLS 20W/12/WFL/GU5.3 36°		
LUX	m	Ø
480	1,0 m	0,588
213	1,5 m	0,882
120	2,0 m	1,176
77	2,5 m	1,469

RJLS 35W/12/SP/GU5.3 10°			
LUX		m	Ø
6 200	1,0 m	0,174	
2 756	1,5 m	0,260	
1 550	2,0 m	0,347	
992	2,5 m	0,434	

RJLS 35W/12/WFL/GU5.3 36°			
LUX		m	Ø
1 000	1,0 m	0,588	
444	1,5 m	0,882	
250	2,0 m	1,176	
160	2,5 m	1,469	

RJLS 50W/12/SP/GU5.3 10°			
LUX		m	Ø
9 000	1,0 m	0,174	
4 000	1,5 m	0,260	
2 250	2,0 m	0,347	
1 440	2,5 m	0,434	

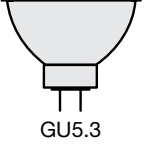
RJLS 50W/12/WFL/GU5.3 36°			
LUX		m	Ø
1 450	1,0 m	0,588	
644	1,5 m	0,882	
363	2,0 m	1,176	
232	2,5 m	1,469	

RJLS 50W/12/VWFL/GU5.3 60°			
LUX		m	Ø
800	1,0 m	0,866	
356	1,5 m	1,299	
200	2,0 m	1,732	
128	2,5 m	2,165	

**Kaltlichtreflektor ohne Scheibe,
Skylight-Niederdrucktechnik**

Dichroic reflector, open,
Skylight low pressure

Réflecteur dichroïque, ouvert,
Skylight à basse pression


















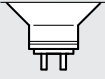




RJL 20W/12/SKY/WFL/GU5.3 36°			
LUX		m	Ø
510	1,0 m	0,588	
227	1,5 m	0,882	
128	2,0 m	1,176	
82	2,5 m	1,469	

RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3 36°			
LUX		m	Ø
1 050	1,0 m	0,588	
467	1,5 m	0,882	
263	2,0 m	1,176	
168	2,5 m	1,469	

RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3 36°			
LUX		m	Ø
1 500	1,0 m	0,588	
667	1,5 m	0,882	
375	2,0 m	1,176	
240	2,5 m	1,469	

RJL/ 50W/12/SKY/VWFL/GU5.3 60°			
LUX		m	Ø
800	1,0 m	0,866	
356	1,5 m	1,299	
200	2,0 m	1,732	
120	2,5 m	2,165	

Sockelübersicht
(DIN-EN 60061-1):
Lamp bases
(DIN-EN 60061-1):
Tableau des culots
(DIN-EN 60061-1):

				
E10	E14	E27	E40	
Blatt 7004-22-6	Blatt 7004-23-6	Blatt 7004-21-9	Blatt 7004-24-6	
				
B22d	S14s	S14d	S19	S15s
Blatt 7004-10-7	Blatt 7004-112-1	Blatt 7004-112-1	Blatt 7004-60-2	Blatt 7004-60-2
				
BA15d	R7s	Fa4		
Blatt 7004-11B-7	Blatt 7004-92-3	Blatt 7004-58-1		
				
G4	GY6.35	GU4	GU5.3	
Blatt 7004-72-3	Blatt 7004-59-6	Blatt 7004-108-2	Blatt 7004-109-2	
				
G53	G9	GU10	GZ10	
Blatt 7004-134-1	Blatt 7004-129-1	Blatt 7004-121-1	Blatt 7004-120-1	

EcoPlus



Hochvolt

Mains voltage

Lampes de haut voltage

Durch die Verwendung des Füllgases Xenon wird das Abdampfen der Wolfram-Atome 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.

C'est grâce à l'utilisation du gaz xénon à l'intérieur de la lampe que l'évaporation des atomes de wolfram de l'hélice est ralentie. En plus, la moindre conductibilité de la chaleur du xénon réduit la perte de la chaleur de l'hélice de wolfram. En conséquence, ces lampes ont besoin moins d'énergie au même flux lumineux que les anciennes lampes halogènes de haut voltage.

Niedervolt

Low voltage

Lampes à basse tension

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.

Les ampoules en technologie IRC génèrent plus de lumière en utilisant moins de courant électrique: La chaleur chez les lampes IRC est réfléctée par le revêtement du piston (revêtement infrarouge) et retourne ainsi vers le filament. Pour cela, ces lampes consomment moins d'énergie que les lampes halogènes standard.

Radium

Allgemeine Hinweise / General Information Conseils généraux

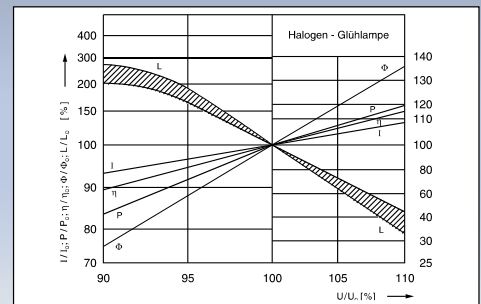
Versorgungsspannung und Lebensdauer:

Mains voltage and service life:
Tension d'alimentation et durée de vie:

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.

Le flux lumineux et la durée de vie dépendent d'après certaines lois physiques, de la tension, c'est-à-dire, du courant avec lequel la lampe est alimentée. Les deux graphiques ci-dessous montrent la dépendance de la durée de vie et du flux lumineux par rapport à la tension.



Φ = Lichtstrom, P = Leistung, η = Lichtausbeute, I = Lampenstrom, L = Lebensdauer

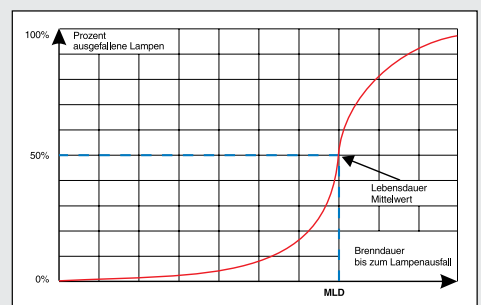
Φ = Luminous flux, P = Power, η = Luminous efficiency, I = Lamp current, L = Life

Φ = Flux lumineux, P = Puissance, η = Rendement, I = Courant de la Lampe, L = Durée de vie

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

La durée de vie moyenne (MLD) correspond à la durée d'éclairage à laquelle 50% de l'ensemble des lampes fonctionnent encore. Quelques lampes peuvent ne plus fonctionner avant comme après cette limite.



Betrieb in offenen Leuchten:

Operation in open fixtures:

L'utilisation dans des luminaires ouverts:

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.

Toutes les lampes halogènes RJL fermées, ainsi que celles en exécution basse pression et les RJH avec enveloppe extérieure sont recommandées pour l'utilisation dans des luminaires ouverts.

Brennlage:

Burning position:

Position de fonctionnement:

Informationen zu Brennlagen erhalten Sie auf der Seite 116.

Information regarding burning positions can be found on page 116.

Vous trouvez les informations sur les positions de fonctionnement sur page 116.

Hinweis:

Please note:

Conseil:

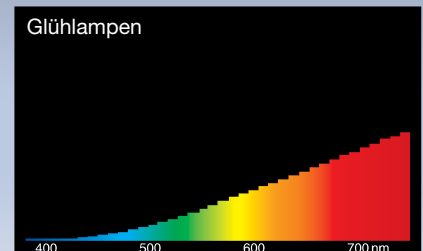
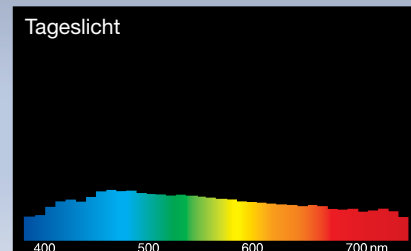
Halogenlampen sind uneingeschränkt dimmbar. Falls die Lampe durch zu langen Dimmerbetrieb schwärzen sollte, kann sie durch Betrieb an Nennspannung wieder klar gebrannt werden.

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.

Il est possible de régler à volonté la luminosité des lampes halogènes à incandescence. Si les lampes ont tendance à noircir suite à une longue opération à tension réduite, il est possible d'effacer cet effet par une opération à tension nominale.

Spektrale Strahlungsverteilung

Spectral distribution of radiation
Répartition du flux énergétique du rayonnement



Niederdrucktechnik:

Low Pressure Technology:

Technologie à basse pression:

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).

Les ampoules halogènes conventionnelles avec un contenu à haute pression atteignent une pression jusqu'à 25 bar sous chaleur. Ceci fait qu'elles risquent d'éclater. Pour cette raison, elles doivent être placées dans des luminaires fermés. Les luminaires Skylight (en technologie IRC) atteignent 2,5 bar max. et ont le droit d'être montées dans des luminaires ouverts (voir IEC 60598).

UV-EX:

reduzierte UV-Strahlung/reduced UV-radiation/rayonnement UV réduit

LED Lampen & Leuchten

LED Lamps & Luminaires

Lampes LED & Luminaires





RaLEDina / RaLEDina RaLEDina

- LED Lampe zum direkten Austausch gegen Ralina Lampen
- Extrem Energiesparend
- Lange Lebensdauer
- Originalgetreues Design mit Glaskolben
- Warmes glühlampenähnliches Licht

- LED lamp for direct exchange with Ralina lamps
- Extremely energy saving
- Long service life
- True to original design with glass bulb
- Warm light similar to incandescent lamps

- Lampe LED pour remplacement direct des lampes Ralina
- Importante économie d'énergie
- Longue durée de vie
- Design fidèle à l'original
- Fidèle au design de base avec une enveloppe en verre
- Une lumière chaude similaire aux lampes à incandescence



RaLED Star PAR16 / RaLED Star PAR16 RaLED Star PAR16

- LED Lampe zum direkten Austausch von PAR16-Hochvolt-Halogenlampen
- Extrem energiesparend
- Lange Lebensdauer
- Effiziente Hochleistungs-LED
- Innovatives Design

- LED for direct exchange with PAR16 mains voltage halogen lamps
- Extremely energy saving
- Long service life
- Efficient high-power LED
- Innovative design

- Lampe LED pour remplacement direct des lampes halogènes à haute tension PAR16
- Importante économie d'énergie
- Longue durée de vie
- LED hautement performante et efficace
- Design innovant



RaLED Tube RL-T8 / RaLED Tube RL-T8 RaLED Tube RL-T8

- LED Lampe zum direkten Austausch mit klassischen T8-Leuchtstofflampen (KVG Betrieb)
- Homogene Lichtverteilung und hoher Lichtstrom
- Extrem energiesparend bis zu 60%
- Hoher Lichtstrom auch bei kalten Umgebungstemperaturen
- Schneller und flackerfreier Start

- LED lamp for direct exchange with classic T8 fluorescent lamps (CCG operation)
- Uniform light distribution and high luminous flux
- Extremely energy saving up to 60%
- High luminous flux also at low ambient temperatures
- Instant and flicker free start up

- Lampe LED comme substitut direct aux tubes à incandescence T8 classique (alimentation conventionnelle)
- Répartition uniforme de la lumière et flux lumineux important
- Une économie d'énergie très importante jusqu'à 60%
- Flux lumineux important même à basse température ambiante
- Démarrage rapide et sans scintillement



RaLED PRO M / RaLED PRO M RaLED PRO M

- LED Ersatz zu MR16 Downlights 50W
- IP44 für Bad Installationen
- 50 lm/W und bis zu 70% Energieeinsparung
- Lange Lebensdauer (bis zu 50 000h)
- Einfacher Anschluss an Netzspannung durch mitgelieferten Trafo

- LED replacement for MR16 downlights 50W
- IP44 for bathroom installations
- 50 lm/W and up to 70% energy savings
- Long service life (up to 50 000h)
- Simple connection to mains voltage due to provided transformer

- LED de 13,5 watts remplaçante parfaite des MR16
- Répond aux normes IP44 pour l'installation en salle de bains
- 50 lumens/watt et jusqu'à 70% d'économie d'énergie
- Cycle de vie très long: jusqu'à 50 000 heures
- Une connexion simple pour l'alimentation



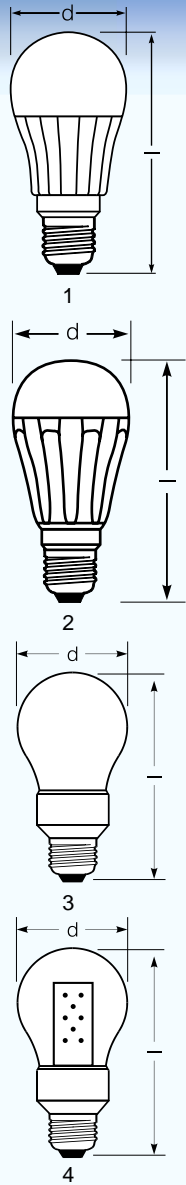
RaLED Flex Protected / RaLED Flex Protected RaLED Flex Protected

- Flexibles LED Modul mit selbstklebender Rückseite
- Schutzart IP66 durch vergossenes Gehäuse
- Warmweißes Licht
- Für Innen- und Außenanwendungen geeignet
- Geeignet für 24V Konstantspannungsversorgung

- Flexible LED-module with self-adhesive backing
- Protection class IP66 due to encapsulated casing
- Warm white light
- For interior and outdoor application
- Suitable for 24V constant voltage gear

- Module de LED flexible avec bande auto-adhésive
- Protection IP66 - LED encapsulée
- Lumière blanc chaud
- Pour utilisation intérieure et extérieure
- Convient pour l'alimentation 24V à tension constante





Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Socket Base Culot	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--------------------------	---

RaLED Star Standard
220-240V, innenmattiert, Sockel E27
220-240V, inside frosted, base E27
220-240V, dépolies intérieurement, culot E27

NEU
NEU

423 16039	RL-A40 DIM 8,5W/230/F/WW/E27	8,5	470	57	115	E27	1	10
423 16038	RL-A60 DIM 13W/230/F/WW/E27	13	810	62	127	E27	2	10

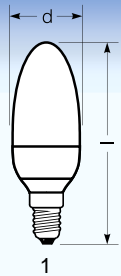
RaLED Standard
220-240V, innenmattiert, Sockel E27
220-240V, inside frosted, base E27
220-240V, dépolies intérieurement, culot E27

423 18781	RL-A 2W/230/F/WW/E27	2	50	55	109	E27	3	10
-----------	----------------------	---	----	----	-----	-----	---	----

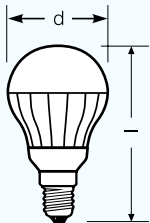
RaLED Standard
100-240V, klar, Sockel E27
100-240V, clear, base E27
100-240V, claire, culot E27

423 18279	RL-A 2W/230/C/WW/E27	2	100	55	109	E27	4	10
-----------	----------------------	---	-----	----	-----	-----	---	----

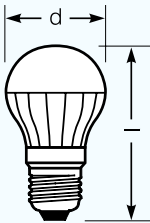
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbt Temperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index, Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Austauschbar mit For exchange with Interchangeable avec	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL-A40 DIM 8,5W/230/F/WW/E27	220-240	55	2700	80	warmwhite	✓	40	25 000
RL-A60 DIM 13W/230/F/WW/E27	220-240	62	2700	90	warmwhite	✓	60	25 000
RL-A 2W/230/F/WW/E27	220-240	25	3000	80	warmwhite	-	-	10 000
RL-A 2W/230/C/WW/E27	100-240	50	3000	60	warmwhite	-	-	25 000



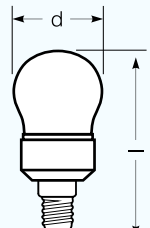
1



2



3



4

Artikelnummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage Stk
---------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	--------------------------	---

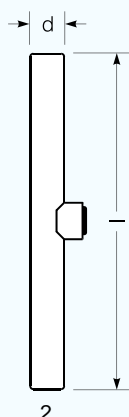
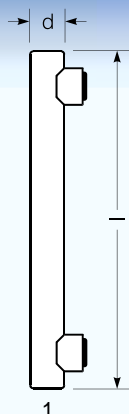
RaLED Candle 220-240V, innenmattiert, Sockel E14 220-240V, inside frosted, base E14 220-240V, dépolies intérieurement, culot E14								
423 18780	RL-C 2W/230/F/WW/E14	2	50	35	104	E14	1	10

RaLED Star Drop 220-240V, innenmattiert, Sockel E14 220-240V, inside frosted, base E14 220-240V, dépolies intérieurement, culot E14								
NEU 423 16036	RL-D25 4W/230/F/WW/E14	4	200	45	79	E14	2	10

RaLED Star Drop 220-240V, innenmattiert, Sockel E27 220-240V, inside frosted, base E27 220-240V, dépolies intérieurement, culot E27								
NEU 423 16035	RL-D25 4W/230/F/WW/E27	4	200	45	79	E27	3	10

RaLED Drop 220-240V, innenmattiert, Sockel E14 220-240V, inside frosted, base E14 220-240V, dépolies intérieurement, culot E14								
423 18779	RL-D 2W/230/F/WW/E14	2	50	45	95	E14	4	10

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Austauschbar mit For exchange with Interchangeable avec	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL-C 2W/230/F/WW/E14	220-240	25	3000	80	warmwhite	-	-	10 000
RL-D25 4W/230/F/WW/E14	220-240	50	3000	80	warmwhite	-	20	25 000
RL-D25 4W/230/F/WW/E27	220-240	50	3000	80	warmwhite	-	20	25 000
RL-D 2W/230/F/WW/E14	220-240	25	3000	80	warmwhite	-	-	10 000



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage
----------------	-------------------------------------	---	--	---	--	-------------------------	--------------------------	---

RaLEDina mit zwei Sockeln, opalisiert
RaLEDina, double based, opalised
RaLEDina, à deux culots, opalisées

NEU
NEU

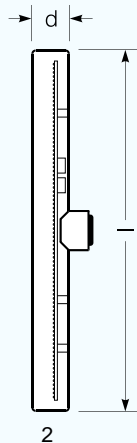
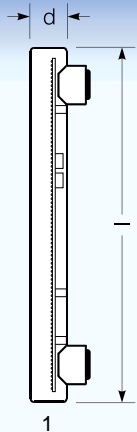
423 18741	RL-RAL2 35 6W/230/827/O/S14S	6	250	30	300	S14s	1	5
423 14756	RL-RAL2 60 9W/230/827/O/S14S	9	450	30	500	S14s	1	5

RaLEDina, mit einem Sockel, opalisiert
RaLEDina, single based, opalised
RaLEDina, à un culot, opalisées

NEU
NEU

423 14751	RL-RAL1 35 6W/230/827/O/S14D	6	250	30	300	S14d	2	5
423 14757	RL-RAL1 60 9W/230/827/O/S14D	9	450	30	500	S14d	2	5

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL-RAL2 35 6W/230/827/O/S14S	230	42	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL2 60 9W/230/827/O/S14S	230	50	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL1 35 6W/230/827/O/S14D	230	42	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL1 60 9W/230/827/O/S14D	230	50	2700	80-89	warmwhite	-	12 000



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Socket Base Culot	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage
----------------	-------------------------------------	---	--	---	---	-------------------------	--------------------------	---

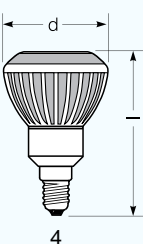
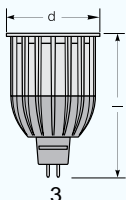
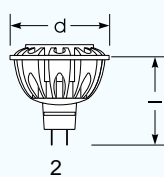
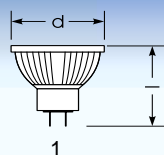
RaLEDina mit zwei Sockeln, klar
RaLEDina, double based, clear
RaLEDina, à deux culots, claires

NEU	423 14753	RL-RAL2 35 6W/230/827/C/S14S	6	275	30	300	S14s	1	5
NEU	423 14758	RL-RAL2 60 9W/230/827/C/S14S	9	500	30	500	S14s	1	5

RaLEDina, mit einem Sockel, klar
RaLEDina, single based, clear
RaLEDina, à un culot, claires

NEU	423 14752	RL-RAL1 35 6W/230/827/C/S14D	6	275	30	300	S14d	2	5
NEU	423 14759	RL-RAL1 60 9W/230/827/C/S14D	9	500	30	500	S14d	2	5

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL-RAL2 35 6W/230/827/C/S14S	230	46	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL2 60 9W/230/827/C/S14S	230	56	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL1 35 6W/230/827/C/S14D	230	46	2700	80-89	warmwhite	-	12 000
RL-RAL1 60 9W/230/827/C/S14D	230	56	2700	80-89	warmwhite	-	12 000



NEU
NEU

RaLED Star MR16 mit Reflektor, 12V, Sockel GU5.3 with reflector, 12V, base GU5.3 avec réflecteur, 12V, culot GU5.3

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Ausstrahlungswinkel Angle of Emission Angle de rayonnement °	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Socket Base Culot	Bild Picture Image	Versandmenge Box quantity Unité d'emballage St.
423 18793	RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WW/GU5.3*	4,5	185	450	36°	50	48	GU5.3	1	6
423 18956	RL MR16 20 DIM 5W/12/WFL/WW/GU5.3	5	200	500	36°	50	48	GU5.3	1	6
423 18957	RL MR16 35 DIM 7W/12/WFL/WW/GU5.3	7	315	900	36°	50	50	GU5.3	2	10
423 16977	RL MR16 35 DIM 10W/12/WFL/WW/GU5.3*	10	350	950	36°	50	77	GU5.3	3	10

Betrieb an konventionellem oder elektronischen Trafo / Operation with conventional or electronic transformer

Pour utilisation avec transformateur conventionnel ou électronique

* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné

RaLED Star R50 mit Reflektor, 220-240V, Sockel E14 with reflector, 220-240V, base E14 avec réflecteur, 220-240V, culot E14

423 18775	RL R50 6W/230/FL/CW/E14*	6	-	1050	20°	54	87	E14	4	10
423 18782	RL R50 6W/230/FL/WW/E14*	6	-	750	20°	54	87	E14	4	10

Kein Vorschaltgerät erforderlich / No ballast required / Ballast dispensable

* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné

Bestellzeichen
Type
Référence

Nennspannung
Nominal voltage
Tension nominale
V

Lichtausbeute der Lampen
Luminous efficacy
Efficacité lumineuse
lm/W

Farbtemperatur
Colour temperature
Température de la couleur
K

Farbwiedergabeindex Ra
Colour rendering index Ra
Indice de rendu des couleurs Ra

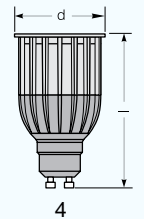
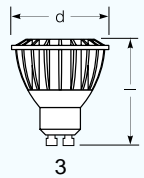
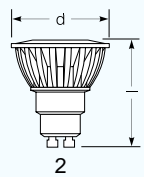
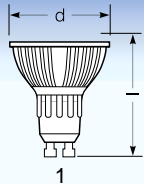
Lichtfarbe
Colour of light
Couleur de la lumière

Dimmbar
Dimmable
Gradable

Austauschbar mit
For exchange with
Interchangeable avec
W

Mittlere Lebensdauer
Average life
Durée de vie moyenne
h

RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WW/GU5.3	12	41	3000	80	warmwhite	-	20	25 000
RL MR16 20 DIM 5W/12/WFL/WW/GU5.3	12	40	3000	80	warmwhite	✓	20	25 000
RL MR16 35 DIM 7W/12/WFL/WW/GU5.3	12	45	2700	80	warmwhite	✓	35	30 000
RL MR16 35 DIM 10W/12/WFL/WW/GU5.3	12	35	3000	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL R50 6W/230/FL/CW/E14	220-240	-	6600	70	coolwhite	-	40	15 000
RL R50 6W/230/FL/WW/E14	220-240	-	3000	80	warmwhite	-	40	15 000

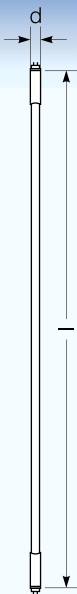


NEU
NEU
NEU

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Ausstrahlungswinkel Angle of Emission Angle de rayonnement	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
RaLED Star PAR16 mit Reflektor, 220-240V, Sockel GU10 with reflector, 220-240V, base GU10 avec réflecteur, 220-240V, culot GU10									
423 18777	RL PAR16 35 4,5W/230/FL/CW/GU10	4,5	170	600	35	50 64	GU10	1	10
423 18776	RL PAR16 20 4,5W/230/FL/WW/GU10*	4,5	170	450	35	50 64	GU10	1	10
423 18958	RL PAR16 20 5W/230/FL/WW/GU10	5	170	450	35	50 57	GU10	2	10
423 18814	RL PAR16 35 5W/230/FL/WW/GU10	5	200	600	35	50 57	GU10	3	10
423 18959	RL PAR16 35 DIM 5,5W/230/FL/WW/GU10	5,5	200	600	35	50 58	GU10	3	10
423 18960	RL PAR16 50 DIM 9,5W/230/FL/WW/GU10	9,5	315	800	35	50 85	GU10	4	10
Kein Vorschaltgerät erforderlich / No ballast required / Ballast dispensable									
* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné									



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Austauschbar mit For exchange with Interchangeable avec W	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL PAR16 35 4,5W/230/FL/CW/GU10	220-240	38	6000	70	coolwhite	-	35	35 000
RL PAR16 20 4,5W/230/FL/WW/GU10	220-240	38	3000	80	warmwhite	-	20	35 000
RL PAR16 20 5W/230/FL/WW/GU10	220-240	34	3000	80	warmwhite	-	20	25 000
RL PAR16 35 5W/230/FL/WW/GU10	220-240	40	3000	80	warmwhite	-	35	25 000
RL PAR16 35 DIM 5,5W/230/FL/WW/GU10	220-240	36	3000	80	warmwhite	✓	35	25 000
RL PAR16 50 DIM 9,5W/230/FL/WW/GU10	220-240	33	2700	90	warmwhite	✓	50	30 000

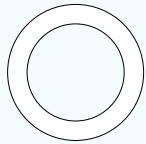
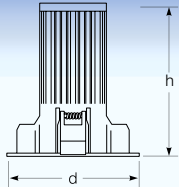


NEU
NEU
NEU

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Socket Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
RaLED Tube RL-T8, 26 mm ø, Sockel G13 RaLED Tube RL-T8, 26 mm ø, Base G13 RaLED Tube RL-T8, 26 mm ø, Culot G13							
423 18963	RL-T8 18 11W/840/G13	11	670	28	590	G13	10
423 18962	RL-T8 36 21W/840/G13	21	1350	28	1200	G13	10
423 18961	RL-T8 58 25,5W/840/G13	25,5	1650	28	1500	G13	10

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Betriebsart Mode of operation Mode de fonctionnement	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RL-T8 18 11W/840/G13	230	KVG*	61	4000	80-89	white	-	40 000
RL-T8 36 21W/840/G13	230	KVG*	64	4000	80-89	white	-	40 000
RL-T8 58 25,5W/840/G13	230	KVG*	65	4000	80-89	white	-	40 000

*nur mit beiliegendem Starter/with enclosed starter, only/Uniquement avec starter fourni



NEU
NEU

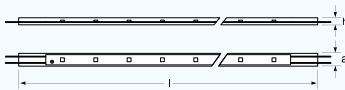
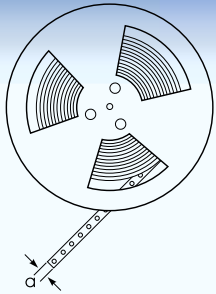
NEU

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse cd	Ausstrahlungswinkel Angle of Emission Angle de rayonnement	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Deckenausschnitt Ceiling cutout Diamètre d'encastrement	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St
RaLED PRO M, LED-Downlight, 220-240V, weiß RaLED PRO M, LED-Downlight, 220-240V, white RaLED PRO M, LED-Downlight, 220-240V, blanc								
427 18860	RLPRO-M 13,5W/840/WFL/WT	13,5	700	1 636	36°	80 99	68	4
427 18859	RLPRO-M 13,5W/830/WFL/WT	13,5	700	1 636	36°	80 99	68	4
RaLED PRO M, Ring, silber RaLED PRO M, ring, silver RaLED PRO M, collerette, argentée								
427 18947	RLPRO-M Ring ALU	-	-	-	-	80 -	-	1



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	Austauschbar mit For exchange with Interchangeable avec W	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RLPRO-M 13,5W/840/WFL/WT	220-240	52	4000	80-89	coolwhite	-	50*	50 000
RLPRO-M 13,5W/830/WFL/WT	220-240	52	3000	80-89	warmwhite	-	50*	50 000

*Standard MR16 Halogenlampe/ Standard MR 16 halogen lamp/ Lampe halogène standard MR16



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm a mm h mm	Kleinste Einheit* Smallest piece* Unité minimale* mm	Anzahl LED's Number of LEDs Nombre de LED St.	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	---	--	--

RaLED Flex Protected, LED-strips, 24V, 6 Meter
RaLED Flex Protected, LED-strips, 24V, 6 meter
RaLED Flex Protected, LED-strips, 24V, 6 mètres

NEU

428 19600	RLP-FX 25W/24/WW/6M	25	1 250	6 040	11	6	120	300	1
-----------	---------------------	----	-------	-------	----	---	-----	-----	---

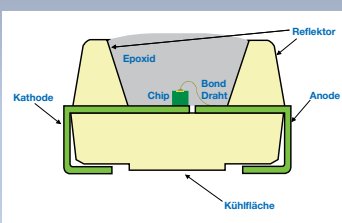
- * Trennbar alle 10cm, maximal eine Trennung
- * Separation every 10cm possible, but only once per unit
- * Séparable tous les 10cm, maximum une séparation



Bestellzeichen Type Référence	Nennspannung Nominal voltage Tension nominale V	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index, Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Dimmbar Dimmable Gradable	IP Schutzart IP degree of protection Type de protection IP	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RLP-FX 25W/24/WW/6M	24	50	3 000	70-79	warmwhite	✓	66	25 000

Was ist eine LED?

LED steht für Licht Emittierende Diode, kurz: Leuchtdiode. Anders als bei herkömmlichen Lichtquellen wie Glühlampen, Halogenglühlampen und Entladungslampen, wird bei LEDs das Licht in einem kleinen elektronischem 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 andern verbessert das Gehäuse die lichttechnischen Eigenschaften. LEDs gelten als sehr langlebig und effizient und sind durch viele verschiedenen Bauformen und Lichtfarben für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke geeignet.

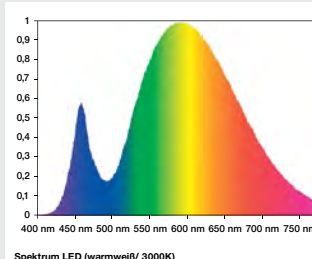


Das Licht einer LED

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.

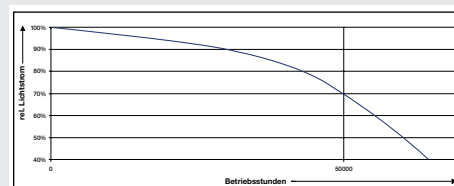
Weißes Licht

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).



Lebensdauer

Leuchtdioden zeichnen sich durch eine extrem lange Lebensdauer aus. Aber Vorsicht: Durch zu hohe Temperaturen kann die Lebensdauer stark verkürzt werden. Für eine lange Lebensdauer ist ein optimales Thermomanagement erforderlich. Die Lebensdauer von LEDs wird im Wesentlichen durch den Lichtstromrückgang (Degradation) über die Brenndauer definiert. Aufgrund von Materialermüdung und anderen Einflüssen verliert eine LED über ihren Lebenszyklus an Licht. In den meisten Fällen wird die Zeit bis zu einem Lichtverlust auf 70% angegeben. Aber auch Ausfälle sind nicht ausgeschlossen.



Die Lichtausbeute

Wie effizient eine Lichtquelle ist, wird durch die Lichtausbeute (lm/W) beschrieben. Hocheffiziente LEDs erzeugen heute schon Lichtausbeuten von über 100lm/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.

Thermomanagement

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.

Lichtverteilung

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.

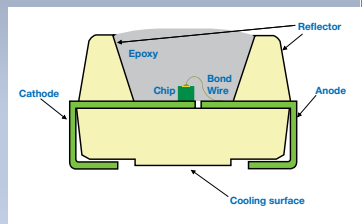


Hinweis

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.

What is an LED?

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 types and light colours they are suitable for a great variety of applications.

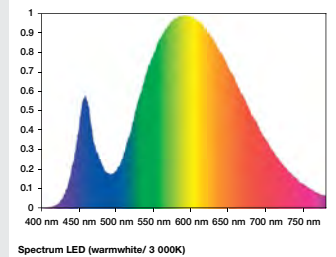


The light of an LED

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

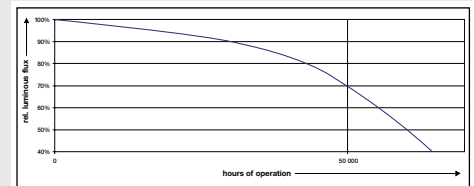
White light

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).



Service Life

Luminous diodes distinguish themselves by an extremely long service life. But be careful: when the temperatures are too high this service life can be shortened dramatically. So, for a long life optimal thermo management must be applied. Service life of LEDs is mainly defined by loss of light (degradation) during the burning hours. Due to material fatigue and other influence factors an LED loses light during its life cycle. In most cases, the time when light is down to 70% is quoted as service life. Failures, however, cannot be ruled out as impossible.



Luminous Efficiency

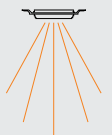
How efficient a light source might be can be described by the luminous efficacy (lm/W). Highly efficient LEDs achieve luminous efficacies of more than 100 lm/W even today and so belong to the most efficient light sources. Luminous efficacy depends on many factors: design and generation of LED, optics (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.

Thermo Management

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.

Light Distribution

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.



Information

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.

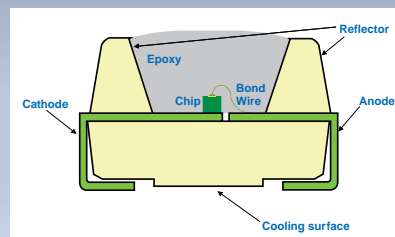
Radium

Technische Hinweise / Technical Specifications

Conseils techniques

Qu'est-ce qu'une LED ?

L'abréviation « LED » provient de « Light Emitting Diode », Diode électroluminescente en Français. En d'autres termes il s'agit d'une petite diode lumineuse. A l'inverse des lampes traditionnelles telles que les incandescentes, les halogènes ou les lampes à décharge, la lumière de la LED est générée grâce à de minuscules puces électroniques. Ces puces sont composées d'un cristal semi-conducteur incorporé dans un boîtier en plastique. Ce dernier assure la protection contre les influences de l'environnement extérieur et en améliore ainsi les propriétés photométriques. Les LED sont reconnues pour leur efficacité et leur durée de vie extrêmement longue. Grâce à différents types et couleurs de lumière, les LED sont adaptées à un grand nombre d'applications.

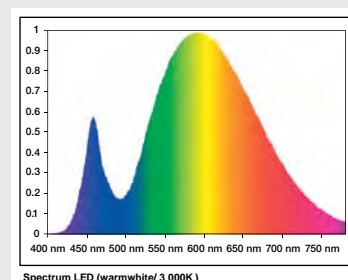


La lumière d'une LED

La lumière est générée dans la zone située à l'intérieur de la puce. Ce processus est appelé « électroluminescence ». En fonction du matériel semi-conducteur utilisé la couleur apparaît, il existe des LED rouges, jaunes, vertes, orange et bleues.

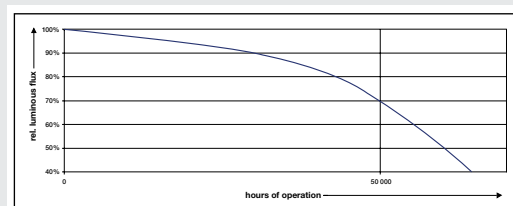
Lumière blanche

Il existe deux méthodes concernant la génération des LED à lumière blanche. La première d'entre elles consiste à transformer le bleu de la LED en blanc avec du phosphore jaune suivant le même principe que les lampes fluorescentes. La deuxième technique résulte de la combinaison de plusieurs couleurs. Pour ce faire, un minimum de trois puces est requis : rouge, verte et bleue. Au final, le rendu des couleurs des LED blanches est comparable à celui des lampes fluorescentes.



Durée de vie

Les diodes lumineuses se distinguent par leur durée de vie incroyablement importante. Cependant, un environnement dégageant une température trop élevée pourrait faire chuter cette durée de vie de façon radicale. De fait, un dégagement thermique efficace doit être appliqué pour une longévité optimale. La durée de vie d'une LED est en grande partie définie par la perte de luminosité durant les périodes d'allumage. La lampe perd de son intensité durant son cycle de vie en fonction de l'usure des matériaux et de l'environnement extérieur. Dans la plupart des cas, c'est le moment où la lumière baisse à 70% qui est défini comme étant la durée de vie. Cependant, les échecs ne peuvent jamais être écartés ou considérés comme impossibles.



Efficacité lumineuse

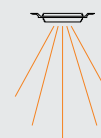
L'efficacité lumineuse se calcule par le rapport suivant : lumens/watt. En d'autres termes, il s'agit du degré d'efficacité d'une source lumineuse. Les LED les plus performantes atteignent plus de 100 lumens par watt ce qui les classe parmi les sources lumineuses les plus efficaces du marché. L'efficacité lumineuse dépend de plusieurs facteurs : le design et la génération de la LED, l'optique (la lentille et le réflecteur), la température ambiante, le ballast, le conducteur et bien d'autres encore. L'attention principale doit être portée sur la température de la puce. En effet, tout comme la durée de vie, l'efficacité lumineuse régresse avec des températures élevées.

Dégagement thermique

Pour un rendement et une longévité optimale, la LED se doit d'extraire dans l'environnement la chaleur produite et préserver ainsi la puce. L'efficacité de ce processus dépend du dégagement thermique. La LED fait référence à une source lumineuse froide, il n'y a donc pas de rayonnement infrarouge dans le faisceau lumineux. Contrairement aux idées reçues, la LED génère donc de la chaleur. Cette production de chaleur dépend de la puissance et de l'efficacité de la lampe.

Distribution de l'éclairage

Les LED offrent généralement une lumière directionnelle, ceci est dû à leur design particulier. Cette propriété rend donc les LED très intéressantes pour les activités nécessitant une lumière ciblée.



Information

L'ensemble des paramètres techniques sont valables pour toutes les lampes. Les données techniques des Led ne représentent que des statistiques en raison du mode de fabrication complexe des diodes électroluminescentes, qui ne correspondent pas nécessairement aux paramètres techniques de chaque produit, ce dernier pourrait dévier de la valeur type.

Leuchtstofflampen

Fluorescent Lamps

Lampes fluorescentes





Ralux® Familie/ Ralux® family Ralux® famille

- Radium-Qualität mit langer Lebensdauer (MLD bis zu 20.000h)
- Brennen bis zu 20 mal so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Bis zu 80% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Glühlampen
- Einfach austauschbar, da Standardsockel
- Radium quality with long service life (MSL up to 20,000h)
- May work up to 20 times as long as standard incandescent lamps
- Up to 80% energy saving possible compared to usual incandescent lamps
- Simple change due to standard base
- Qualité Radium à longue durée de vie (MLD jusqu'à 20 000h)
- Fonctionne jusqu'à 20 fois plus longtemps qu'une lampe à incandescence traditionnelle
- Jusqu'à 80% d'économie d'énergie par rapport à des lampes à incandescence traditionnelles
- Facile à remplacer grâce à un culot standard



Ralux® Quickmatic / Ralux® Quickmatic Ralux® Quickmatic

- Schaltet bei Dunkelheit automatisch ein, bei Tageslicht aus
- Premium Qualität mit langer Lebensdauer
- Unempfindlich gegen Störlicht
- Sensorik erkennt das Tageslicht anhand der Spektralverteilung
- Hohe Energieersparnis durch geringen Energieverbrauch und Tageslichtsteuerung
- Switches on automatically at darkness and off at daylight
- Premium quality with long service life
- Non-sensitive against stray light
- Sensor detects daylight based on spectral distribution
- High energy savings due to low energy consumption and daylight control
- S'allume automatiquement dans l'obscurité et s'éteint à la lumière du jour
- Qualité optimale avec une longue durée de vie
- Insensible à la lumière parasite
- Détection du cycle jour/nuit par analyse de la répartition spectrale
- Economie d'énergie importante grâce à la faible consommation d'énergie et du contrôle de la lumière du jour



Ralux® Ready / Ralux® Ready Ralux® Ready

- Schnelle Zündung (< 0,5s)
- Boost-Anlauf, d.h. 90% Lichtstrom in 100s
- Beliebig häufiges Schalten
- Geeignet für Notstrombetrieb (176-310V DC)
- Brennt 20 mal so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Rapid ignition (< 0.5s)
- Boosted start, i.e. 90% luminous flux in 100s
- Switching as often as you like
- Suitable for emergency operation (176-310V DC)
- Works 20 times the life of standard incandescent lamps
- Allumage rapide (<0.5s)
- Démarrage plus rapide, soit 90% du flux lumineux en 100s
- Allumages et extinctions illimités
- Utilisable sur les systèmes avec batterie ou courant continu (176-310V DC)
- Eclaire 20 fois plus longtemps qu'une lampe à incandescence traditionnelle



NL Indoor Saver / NL Indoor Saver NL Indoor Saver

- Bis zu 10% Energieeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstofflampen
- Sehr hohe Effizienz bis zu 116 lm/W
- Lange Lebensdauer bis zu 24 000h
- Einfache Handhabung, kein Umbau der Leuchte erforderlich
- Up to 10% energy savings in comparison to customary fluorescent lamps
- High efficacy up to 116 lm/W
- Long service life up to 24 000h
- Simple handling, no modification of luminaire required
- Jusqu'à 10 % d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents conventionnels
- Très haute efficacité (jusqu'à 116 lm/W)
- Longue durée de vie jusqu'à 24 000 h
- Facile à utiliser, aucun changement de luminaire nécessaire

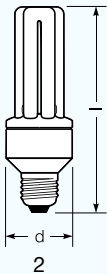
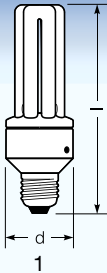


Skylux / Skylux Skylux

- Hoher blauer Farbanteil (Wellenlängenbereich 410-460 nm)
- 1:1-Austausch in bestehenden Leuchten
- Wenig ermüdendes Sehen
- Unterstützt physische & psychische Leistungsfähigkeit
- Mittlere Lebensdauer bis zu 20 000h
- High blue light proportion (wave length range 410-460 nm)
- One-to-one exchange in existing luminaires
- Eye-vision little tiring
- Supports physical and mental motivation
- Mean service life up to 20 000h
- Importante proportion de bleu (spectre de lumière de 410 à 460 nm)
- Remplacement 1 à 1 dans des luminaires existants
- Peu fatiguant pour la vue
- Favorise la motivation physique et mentale
- Durée de vie moyenne jusqu'à 20 000h



Ralux Premium



NEU

Ralux® Quickmatic, Sockel E27 Ralux® Quickmatic, base E27 Ralux® Quickmatic, culot E27	Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré
319 18972 RXP-QS 15W/827/E27	15 850 45 132 E27 1 10
Der eingebaute Sensor erkennt Tag- und Nachtzeit und schaltet automatisch. <i>The integral sensor recognizes day- and nighttime and switches automatically.</i> L' interrupteur photoélectrique intégré reconnaît lui-même nuit ou jour et en conséquence s' éteint ou s' allume automatiquement.	



NEU
NEU
NEU
NEU

Ralux® Ready, Sockel E27 Ralux® Ready, base E27 Ralux® Ready, culot E27	Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré
319 18973 RXP-RY 10W/827/E27	10 580 45 120 E27 2 10
319 18974 RXP-RY 14W/840/E27	14 800 45 126 E27 2 10
319 18975 RXP-RY 14W/827/E27	14 800 45 126 E27 2 10
319 18976 RXP-RY 18W/827/E27	18 1 050 45 140 E27 2 10
Erhöhte Schaltfestigkeit und beschleunigter Lichtstromanstieg; geeignet für Gleichspannungsbetrieb 176V-310 V/DC. <i>Switch proof with a rapid run up. Suitable for DC-operation 176-310 V/DC.</i> Permet un cycle d'allumages/extinctions élevé; convient à une utilisation en courant continu 176V-310 V/DC.	

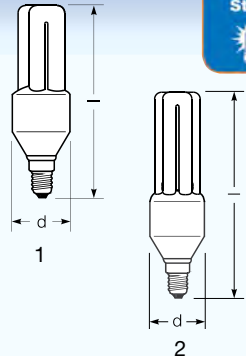
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RXP-QS 15W/827/E27	220 - 240	15	57	-30	500 000	20 000
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-RY 18W/827/E27	220 - 240	18	58	-30	>1 000 000	20 000

Radium

Kompakt-Leuchtstofflampen / **Compact Fluorescent Lamps**
Lampes fluorescentes compactes

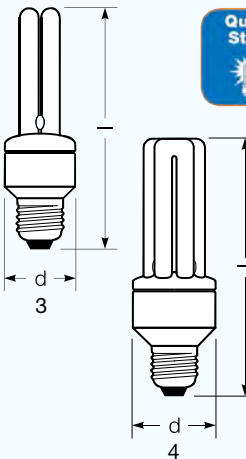
Ralux Premium

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
W		W	lm	d mm	l mm			St.



NEU
NEU

Ralux® Miniquick, Sockel E14 Ralux® Miniquick, base E14 Ralux® Miniquick, culot E14		Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré						
319 18987	RXP-Q 7W/827/E14	7	380	36	122	E14	1	10
319 18988	RXP-Q 11W/827/E14	11	640	45	129	E14	2	10



NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU

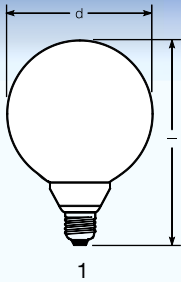
Ralux® Quick, Sockel E27 Ralux® Quick, base E27 Ralux® Quick, culot E27		Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré						
319 18977	RXP-Q 7W/827/E27	7	380	36	116	E27	3	10
319 18540	RXP-Q 11W/840/E27	11	640	45	120	E27	4	10
319 18978	RXP-Q 11W/827/E27	11	640	45	120	E27	4	10
319 18543	RXP-Q 14W/840/E27	14	820	45	131	E27	4	10
319 18979	RXP-Q 14W/827/E27	14	820	45	131	E27	4	10
319 18546	RXP-Q 18W/840/E27	18	1 140	45	148	E27	4	10
319 18980	RXP-Q 18W/827/E27	18	1 140	45	148	E27	4	10
319 18550	RXP-Q 22W/865/E27	22	1 370	58	176	E27	4	10
319 18549	RXP-Q 22W/840/E27	22	1 440	58	176	E27	4	10
319 18981	RXP-Q 22W/827/E27	22	1 440	58	176	E27	4	10

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne
	V	W	lm/W	°C		h
RXP-Q 7W/827/E14	220 - 240	7	54	-20	500 000	15 000
RXP-Q 11W/827/E14	220 - 240	11	58	-30	500 000	15 000
RXP-Q 7W/827/E27	220 - 240	7	54	-20	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/865/E27	220 - 240	22	62	-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

Radium

Kompakt-Leuchtstofflampen / Compact Fluorescent Lamps Lampes fluorescentes compactes

Ralux Premium



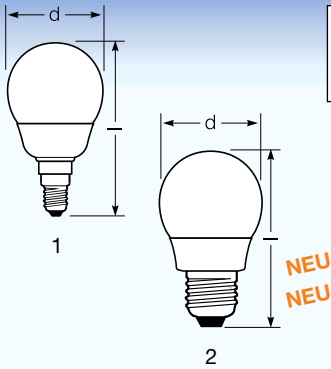
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
319 18498	RXP-G 18W/825/E27	18	1 060	120	170	E27	1	10

Ralux® Globe Premium, opalisiert, Sockel E27
Ralux® Globe Premium, opalized, base E27
Ralux® Globe Premium, opalisées, culot E27

Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
With fully electronic integral ballast
Avec ballast complètement électronique intégré

RXP-G 18W/825/E27	Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
		220 - 240	18	59	-30	500 000	15 000

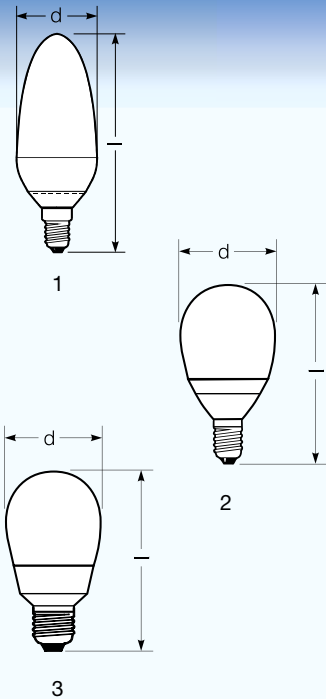
Ralux Efficient Plus



Artikel-Nummer Article number	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Ralux® Mini Drop, opalisiert, E14 und E27 Ralux® Mini Drop, opalized, E14 and E27 Ralux® Mini Drop, opalisées, E14 et E27		Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré						
318 18787	RX-MD 5W/825/E14	5	210	45	87	E14	1	10
318 18786	RX-MD 5W/825/E27	5	210	45	84	E27	2	10
318 18785	RX-MD 7W/825/E14	7	320	45	87	E14	1	10
318 18792	RX-MD 7W/825/E27	7	320	45	84	E27	2	10
318 18983	RX-MD 9W/825/E14	9	430	56	100	E14	1	10
318 18984	RX-MD 9W/825/E27	9	430	56	98	E27	2	10

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorceage garanti jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RX-MD 5W/825/...	220 - 240	5	42	0	10 000	10 000
RX-MD 7W/825/...	220 - 240	7	46	0	10 000	10 000
RX-MD 9W/825/...	220 - 240	9	48	0	30 000	10 000

Ralux Efficient Plus



NEU
NEU

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Ralux® Candle, opalisiert, Sockel E14 Ralux® Candle, opalized, base E14 Ralux® Candle, opalisées, culot E14		Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré						
318 18985	RX-C 6W/825/E14	6	230	37	98	E14	1	10
318 18355	RX-C 9W/825/E14	9	430	43	110	E14	1	10
Ralux® Mini, opalisiert, Sockel E14 und E27 Ralux® Mini, opalized, base E14 and E27 Ralux® Mini, opalisées, culot E14 et E27		Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré						
318 18446	RX-M 5W/825/E14*	5	240	50	105	E14	2	10
318 18447	RX-M 7W/825/E14*	7	310	50	105	E14	2	10
318 18448	RX-M 11W/825/E27	11	580	61	117	E27	3	10
318 18449	RX-M 15W/825/E27	15	800	81	125	E27	3	10
318 18450	RX-M 20W/825/E27	20	1 150	96	142	E27	3	10
* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné								

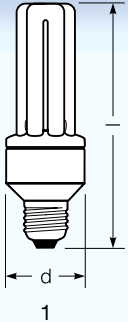
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (80s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RX-C 6W/825/E14	220 - 240	6	38	0	30 000	10 000
RX-C 9W/825/E14	220 - 240	9	45	0	30 000	10 000
RX-M 5W/825/E14	220 - 240	5	48	0	10 000	10 000
RX-M 7W/825/E14	220 - 240	7	44	0	10 000	10 000
RX-M 11W/825/E27	220 - 240	11	53	0	10 000	10 000
RX-M 15W/825/E27	220 - 240	15	53	0	10 000	10 000
RX-M 20W/825/E27	220 - 240	20	58	0	10 000	10 000

* in Vorbereitung / * coming soon / * en préparation

Radium

Kompakt-Leuchtstofflampen / Compact Fluorescent Lamps
Lampes fluorescentes compactes

Ralux Efficient



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	--------------------------	--

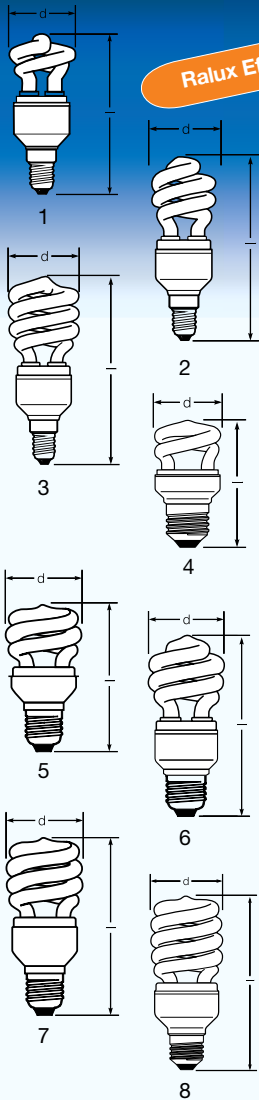
Ralux® Efficient, Sockel E27
Ralux® Efficient, base E27
Ralux® Efficient, culot E27

Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
With fully electronic integral ballast
Avec ballast complètement électronique intégré

317 18385	RXE-E 11W/865/E27	11	550	44	125	E27	1	10
317 18384	RXE-E 11W/827/E27	11	600	44	125	E27	1	10
317 18387	RXE-E 15W/865/E27	15	800	49	146	E27	1	10
317 18386	RXE-E 15W/827/E27	15	840	49	146	E27	1	10
317 18389	RXE-E 20W/865/E27	20	1 160	49	158	E27	1	10
317 18388	RXE-E 20W/827/E27	20	1 200	49	158	E27	1	10
317 18986	RXE-E 23W/865/E27	23	1 400	52	176	E27	1	10



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'allumage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RXE-E 11W/865/E27	220 - 240	11	50	0	5 000	8 000
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	60	0	5 000	8 000
RXE-E 23W/865/E27	220 - 240	23	61	0	5 000	8 000



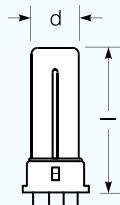
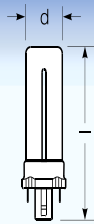
Ralux Efficient

Quick Start

Quick Start

Artikelnummer Article Number	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Ralux® Spin Efficient, Sockel E14 Ralux® Spin Efficient, base E14 Ralux® Spin Efficient, culot E14			Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré					
317 18392	RXE-SP 5W/840/E14*	5	250	37	94	E14	1	10
317 18390	RXE-SP 5W/825/E14*	5	250	37	94	E14	1	10
317 18396	RXE-SP 8W/840/E14*	8	440	37	103	E14	2	10
317 18394	RXE-SP 8W/825/E14*	8	440	37	103	E14	2	10
317 18400	RXE-SP 11W/840/E14	11	660	43	109	E14	3	10
317 18398	RXE-SP 11W/825/E14	11	660	43	109	E14	3	10
* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné								
Ralux® Spin Efficient, Sockel E27 Ralux® Spin Efficient, base E27 Ralux® Spin Efficient, culot E27			Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät With fully electronic integral ballast Avec ballast complètement électronique intégré					
317 18393	RXE-SP 5W/840/E27*	5	250	42	77	E27	4	10
317 18391	RXE-SP 5W/825/E27*	5	250	42	77	E27	4	10
317 18397	RXE-SP 8W/840/E27*	8	440	48	85	E27	5	10
317 18424	RXE-SP 11W/865/E27	11	600	48	93	E27	-	10
317 18423	RXE-SP 11W/840/E27	11	660	48	93	E27	-	10
317 18399	RXE-SP 11W/825/E27	11	660	48	93	E27	-	10
317 18427	RXE-SP 13W/865/E27	13	800	52	119	E27	6	10
317 18426	RXE-SP 13W/840/E27	13	835	52	119	E27	6	10
317 18425	RXE-SP 13W/825/E27	13	835	52	119	E27	6	10
317 18430	RXE-SP 18W/865/E27	18	1 100	56	126	E27	7	10
317 18429	RXE-SP 18W/840/E27	18	1 150	56	126	E27	7	10
317 18428	RXE-SP 18W/825/E27	18	1 150	56	126	E27	7	10
317 18433	RXE-SP 23W/865/E27	23	1 420	56	135	E27	8	10
317 18432	RXE-SP 23W/840/E27	23	1 520	56	135	E27	8	10
317 18431	RXE-SP 23W/825/E27	23	1 520	56	135	E27	8	10
* Auslaufotyp / discontinued / Produit abandonné								

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorce garantie jusqu'à env. degré °C	Anzahl Schaltungen (60s an, 180s aus) No. of switching cycles (60s on, 180s off) Cycle d'alimentage / extinction : 60s allumé, 180s éteint	Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h
RXE-SP 5W/.../E14	220 - 240	5	50	0	10 000	8 000
RXE-SP 8W/.../E14	220 - 240	8	55	0	10 000	8 000
RXE-SP 11W/.../E14	220 - 240	11	60	0	10 000	8 000
RXE-SP 5W/.../E27	220 - 240	5	50	0	10 000	8 000
RXE-SP 8W/840/E27	220 - 240	8	55	0	10 000	8 000
RXE-SP 11W/865/E27	220 - 240	11	55	0	10 000	8 000
RXE-SP 11W/.../E27	220 - 240	11	60	0	10 000	8 000
RXE-SP 13W/865/E27	220 - 240	13	62	-5	10 000	8 000
RXE-SP 13W/.../E27	220 - 240	13	64	-5	10 000	8 000
RXE-SP 18W/865/E27	220 - 240	18	61	-5	10 000	8 000
RXE-SP 18W/.../E27	220 - 240	18	64	-5	10 000	8 000
RXE-SP 23W/865/E27	220 - 240	23	62	-5	10 000	8 000
RXE-SP 23W/.../E27	220 - 240	23	66	-5	10 000	8 000



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versanderheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	---	-------------------------	---

Ralux®, Sockel G23
Ralux®, base G23
Ralux®, culot G23

Mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator
With integral starter and capacitor to suppress radio interference
Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 15719	RX-S 5W/840/G23	5	250	27	108	G23	10
313 13815	RX-S 5W/827/G23	5	250	27	108	G23	10
313 15720	RX-S 7W/840/G23	7	400	27	137	G23	10
313 19222	RX-S 7W/830/G23	7	400	27	137	G23	10
313 13019	RX-S 7W/827/G23	7	400	27	137	G23	10
313 15722	RX-S 9W/840/G23	9	600	27	167	G23	10
313 18908	RX-S 9W/830/G23	9	600	27	167	G23	10
313 13020	RX-S 9W/827/G23	9	600	27	167	G23	10
313 15801	RX-S 11W/840/G23	11	900	27	237	G23	10
313 18909	RX-S 11W/830/G23	11	900	27	237	G23	10
313 13021	RX-S 11W/827/G23	11	900	27	237	G23	10

Ralux® /E, Sockel 2G7
Ralux® /E, base 2G7
Ralux® /E, culot 2G7

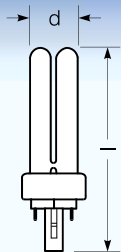
Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 00027	RX-S/E 7W/840/2G7	7	400	27	114	2G7	10
313 00028	RX-S/E 7W/827/2G7	7	400	27	114	2G7	10
313 00029	RX-S/E 9W/840/2G7	9	600	27	144	2G7	10
313 00030	RX-S/E 9W/827/2G7	9	600	27	144	2G7	10
313 00031	RX-S/E 11W/840/2G7	11	900	27	214	2G7	10
313 00032	RX-S/E 11W/827/2G7	11	900	27	214	2G7	10

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast		Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/VG Capacitor for 50 Hz, KVGV/VG Condensateur pour 50 Hz, KVGV/ VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse		Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		μF	KVG/VVG lm/W		
RX-S 5W/...	180	-	12	-	2,2	50	-	2,5	-
RX-S 7W/...	175	-	14	-	2,1	57	-	2,6	-
RX-S 9W/...	170	-	16	-	2,0	67	-	2,8	-
RX-S 11W/...	155	-	18	-	1,7	82	-	2,7	-
RX-S/E 7W/...	-	175	-	9	-	-	57	2,6	EVG
RX-S/E 9W/...	-	170	-	11	-	-	67	2,8	EVG
RX-S/E 11W/...	-	150	-	14	-	-	82	2,7	EVG

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

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm		St.

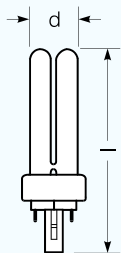


NEU

Ralux® Duo, Sockel G24d
Ralux® Duo, base G24d
Ralux® Duo, culot G24d

Mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator
With integral starter and capacitor to suppress radio interference
Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 16918	RX-D 10W/840/G24D	10	600	27	110	G24d-1	10
313 18910	RX-D 10W/830/G24D	10	600	27	110	G24d-1	10
313 15121	RX-D 10W/827/G24D	10	600	27	110	G24d-1	10
313 18920	RX-D 13W/865/G24D	13	855	27	138	G24d-1	10
313 18240	RX-D 13W/840/G24D	13	900	27	138	G24d-1	10
313 18911	RX-D 13W/830/G24D	13	900	27	138	G24d-1	10
313 15122	RX-D 13W/827/G24D	13	900	27	138	G24d-1	10
313 13610	RX-D 18W/865/G24D	18	1 140	27	154	G24d-2	10
313 16920	RX-D 18W/840/G24D	18	1 200	27	154	G24d-2	10
313 18912	RX-D 18W/830/G24D	18	1 200	27	154	G24d-2	10
313 16111	RX-D 18W/827/G24D	18	1 200	27	154	G24d-2	10
313 13613	RX-D 26W/865/G24D	26	1 710	27	172	G24d-3	10
313 16921	RX-D 26W/840/G24D	26	1 800	27	172	G24d-3	10
313 18803	RX-D 26W/830/G24D	26	1 800	27	172	G24d-3	10
313 16114	RX-D 26W/827/G24D	26	1 800	27	172	G24d-3	10



Ralux® Duo/E, Sockel G24q
Ralux® Duo/E, base G24q
Ralux® Duo/E, culot G24q

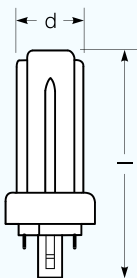
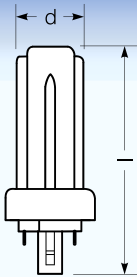
Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 11140	RX-D/E 10W/840/G24Q	10	600	27	103	G24q-1	10
313 12024	RX-D/E 10W/830/G24Q	10	600	27	103	G24q-1	10
313 17618	RX-D/E 10W/827/G24Q	10	600	27	103	G24q-1	10
313 11141	RX-D/E 13W/840/G24Q	13	900	27	131	G24q-1	10
313 12023	RX-D/E 13W/830/G24Q	13	900	27	131	G24q-1	10
313 17619	RX-D/E 13W/827/G24Q	13	900	27	131	G24q-1	10
313 11129	RX-D/E 18W/840/G24Q	18	1 200	27	146	G24q-2	10
313 11486	RX-D/E 18W/830/G24Q	18	1 200	27	146	G24q-2	10
313 17620	RX-D/E 18W/827/G24Q	18	1 200	27	146	G24q-2	10
313 11142	RX-D/E 26W/840/G24Q	26	1 800	27	165	G24q-3	10
313 11487	RX-D/E 26W/830/G24Q	26	1 800	27	165	G24q-3	10
313 17701	RX-D/E 26W/827/G24Q	26	1 800	27	165	G24q-3	10

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast		Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/VVG Capacitor for 50 Hz, KVGV/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVGV/VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse		Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		KVG/VVG lm/W	EVG		
RX-D 10W/...	190	-	16	-	2,2	60	-	4,0	-
RX-D 13W/865	175	-	19	-	1,8	66	-	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	-	11	-	-	60	4,0	EVG
RX-D/E 13W/...	-	165	-	14	-	-	69	4,0	EVG
RX-D/E 18W/...	-	210	-	19	-	-	67	4,5	EVG
RX-D/E 26W/...	-	300	-	27	-	-	69	5,5	EVG

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

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--



Ralux®Trio, Sockel GX24d
Ralux®Trio, base GX24d
Ralux®Trio, culot GX24d

Mit integriertem Starter und Funkenstörkondensator
With integral starter and capacitor to suppress radio interference
Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 11244	RX-T 18W/840/GX24D	18	1 200	49	124	GX24d-2	10
313 11245	RX-T 18W/830/GX24D	18	1 200	49	124	GX24d-2	10
313 11246	RX-T 18W/827/GX24D	18	1 200	49	124	GX24d-2	10
313 11247	RX-T 26W/840/GX24D	26	1 800	49	139	GX24d-3	10
313 11248	RX-T 26W/830/GX24D	26	1 800	49	139	GX24d-3	10
313 11249	RX-T 26W/827/GX24D	26	1 800	49	139	GX24d-3	10

Ralux®Trio/E, Sockel GX24q
Ralux®Trio/E, base GX24q
Ralux®Trio/E, culot GX24q

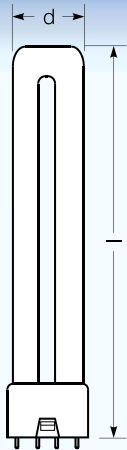
Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 11250	RX-T/E 18W/840/GX24Q	18	1 200	49	117	GX24q-2	10
313 11251	RX-T/E 18W/830/GX24Q	18	1 200	49	117	GX24q-2	10
313 11253	RX-T/E 26W/840/GX24Q	26	1 800	49	132	GX24q-3	10
313 11254	RX-T/E 26W/830/GX24Q	26	1 800	49	132	GX24q-3	10
313 11490	RX-T/E 32W/840/GX24Q	32	2 400	49	148	GX24q-3	10
313 11491	RX-T/E 32W/830/GX24Q	32	2 400	49	148	GX24q-3	10
313 12025	RX-T/E 42W/840/GX24Q	42	3 200	49	169	GX24q-4	10
313 12026	RX-T/E 42W/830/GX24Q	42	3 200	49	169	GX24q-4	10



Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast		Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/ VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse		Mittlere Leuchtlichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		μF	KVG/VVG lm/W		
RX-T 18W/...	225	-	26	-	2,3	67	-	4,7	-
RX-T 26W/...	325	-	34	-	3,3	69	-	6,0	-
RX-T/E 18W/...	-	210	-	19	-	-	67	4,7	EVG
RX-T/E 26W/...	-	300	-	27	-	-	69	6,0	EVG
RX-T/E 32W/...	-	320	-	36	-	-	75	6,5	EVG
RX-T/E 42W/...	-	320	-	47	-	-	76	7,0	EVG

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



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	---

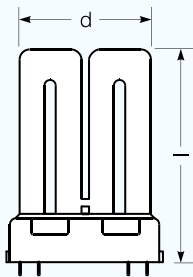
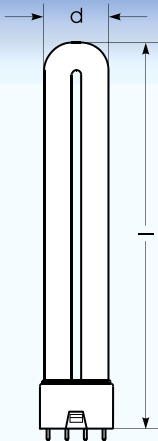
Ralux® Long, Sockel 2G11 Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Ralux® Long, base 2G11 Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Ralux® Long, culot 2G11 Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 15520	RX-L 18W/840/2G11	18	1 200	38	217	2G11	10
313 15905	RX-L 18W/830/2G11	18	1 200	38	217	2G11	10
313 15201	RX-L 18W/827/2G11	18	1 200	38	217	2G11	10
313 15521	RX-L 24W/840/2G11	24	1 800	38	317	2G11	10
313 16117	RX-L 24W/830/2G11	24	1 800	38	317	2G11	10
313 15202	RX-L 24W/827/2G11	24	1 800	38	317	2G11	10
313 15522	RX-L 36W/840/2G11	36	2 900	38	411	2G11	10
313 16119	RX-L 36W/830/2G11	36	2 900	38	411	2G11	10
313 15203	RX-L 36W/827/2G11	36	2 900	38	411	2G11	10
313 11361	RX-L 40W/840/2G11	40	3 500	38	533	2G11	10
313 11469	RX-L 40W/830/2G11	40	3 500	38	533	2G11	10
313 11345	RX-L 55W/840/2G11	55	4 800	38	533	2G11	10
313 11467	RX-L 55W/830/2G11	55	4 800	38	533	2G11	10
313 11489	RX-L 55W/827/2G11	55	4 800	38	533	2G11	10
313 13852	RX-L 80W/830/2G11	80	6 000	38	565	2G11	10

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast		Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/ VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse		Mittlere Leuchtichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ²	Starter 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	25	3,6	75	75	2,1	EVG ¹⁾
RX-L 36W/...	435	360	43	36	4,4	81	81	2,8	EVG ¹⁾
RX-L 40W/...	-	320	-	45	-	-	88	2,3	EVG
RX-L 55W/...	-	550	-	61	-	-	87	3,2	EVG
RX-L 80W/...	-	555	-	88	-	-	75	3,7	EVG

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

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm		St.



Ralux® Long-LT, Sockel 2G11
Ralux® Long-LT, base 2G11
Ralux® Long-LT, culot 2G11

Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

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

Speziell für Außenbeleuchtung, Lichtstrom bei 5°C. / Especially for outdoor lighting, Luminous flux at 5°C.
Destinée surtout à l'éclairage extérieur, Flux lumineux à 5°C.

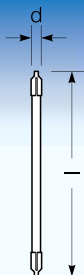
Ralux® Twin, Sockel 2G10
Ralux® Twin, base 2G10
Ralux® Twin, culot 2G10

Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

313 11237	RX-TW 18W/840/2G10	18	1 100	79	122	2G10	10
313 11238	RX-TW 18W/830/2G10	18	1 100	79	122	2G10	10
313 11240	RX-TW 24W/840/2G10	24	1 700	79	165	2G10	10
313 11241	RX-TW 24W/830/2G10	24	1 700	79	165	2G10	10
313 11242	RX-TW 24W/827/2G10	24	1 700	79	165	2G10	10
313 11045	RX-TW 36W/840/2G10	36	2 800	79	217	2G10	10
313 11046	RX-TW 36W/830/2G10	36	2 800	79	217	2G10	10
313 11243	RX-TW 36W/827/2G10	36	2 800	79	217	2G10	10

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant		Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast		Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse		Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter
	KVG/VVG mA	EVG	KVG/VVG* W	EVG**		µF	KVG/VVG lm/W		
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	25	3,6	75	75	2,1	EVG ¹⁾
RX-TW 18W/...	375	320	26	19	4,2	61	61	2,4	EVG ¹⁾
RX-TW 24W/...	345	300	32	25	3,6	71	71	2,5	EVG ¹⁾
RX-TW 36W/...	435	360	43	36	4,4	78	78	3,0	EVG ¹⁾

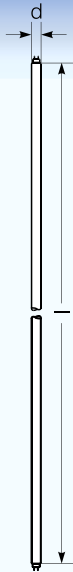
¹⁾ oder KVG/VVG/Starter / or CCG/ignitor / ou ballast conventionnel/starter
* Class B2 (EU Directive 2000/55/EC) ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Ralongette® NL-3-Banden-Lampen, 7 mm Ø, Sockel W4.3 Ralongette® NL triphosphor lamps, 7 mm Ø, base W4.3 Ralongette® Lampes NL, 3 bandes, 7 mm Ø, culot W4.3						
311 11693	NL-T2 8W/730/W4.3	Warmton / warmwhite / blanc chaud	8	540*	7 320	20
311 11694	NL-T2 11W/730/W4.3	Warmton / warmwhite / blanc chaud	11	750*	7 422	20
311 11695	NL-T2 13W/730/W4.3	Warmton / warmwhite / blanc chaud	13	930*	7 523	20
* Lichtstrom bei 33 ± 2° C / * Luminous flux at 33 ± 2° C / * Flux lumineux à 33 ± 2° C						

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast* W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/GVVG Capacitor for 50 Hz, KVGMVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/ VVG µF	Lichtausbeute der Lampen (35°) Luminous efficiency (35°) Efficacité lumineuse (35°) lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T2 8W/730/W4.3	100	11	-	68	2,5	EVG	3 000	70 - 79	2A
NL-T2 11W/730/W4.3	100	14	-	68	2,5	EVG	3 000	70 - 79	2A
NL-T2 13W/730/W4.3	100	15	-	72	2,5	EVG	3 000	70 - 79	2A

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



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom bei 25° C/35° C Luminous flux at 25° C/35° C Flux lumineux à 25° C/35° C	Abmessungen (max) Dimensions (max) Dimensions (max)	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage
			W	lm	d mm l mm	St.

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

NEU

311 18970	NL-T5/IS 25W/840/G5	Weiss / white / blanc	25	2450 / 2900	16 1149	20
-----------	---------------------	-----------------------	----	-------------	---------	----

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

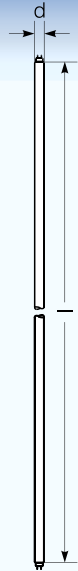
311 14239	NL-T5 14W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	14	1100 / 1300	16 549	20
311 14240	NL-T5 14W/840/G5	Weiss / white / blanc	14	1200 / 1350	16 549	20
311 14241	NL-T5 14W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	14	1200 / 1350	16 549	20
311 14242	NL-T5 21W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	21	1750 / 2000	16 849	20
311 14251	NL-T5 21W/840/G5	Weiss / white / blanc	21	1900 / 2100	16 849	20
311 14252	NL-T5 21W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	21	1900 / 2100	16 849	20
311 14253	NL-T5 28W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	28	2400 / 2750	16 1149	20
311 14254	NL-T5 28W/840/G5	Weiss / white / blanc	28	2600 / 2900	16 1149	20
311 14255	NL-T5 28W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	28	2600 / 2900	16 1149	20
311 14256	NL-T5 35W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	35	3050 / 3500	16 1449	20
311 14257	NL-T5 35W/840/G5	Weiss / white / blanc	35	3320 / 3650	16 1449	20
311 14258	NL-T5 35W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	35	3320 / 3650	16 1449	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)
Attention: Lors de l'échange de la lampe veuillez respecter les données électriques du ballast, confusion possible!
(p.e. Longueur Bonalux 21W = Longueur Bonalux Super 39W)



Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast*	Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/G/VVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/VVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/VVG	Lichtausbeute der Lampen (35°) Luminous efficiency (35°) Efficacité lumineuse (35°)	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
	mA	W	µF	lm/W	cd/cm ²		K		
NL-T5/IS 25W/840/G5	180	29	-	116	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 14W/865/G5	165	17	-	93	1,7	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 14W/840/G5	165	17	-	96	1,7	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 14W/830/G5	165	17	-	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	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom bei 25° C/35° C Luminous flux at 25° C/35° C Flux lumineux à 25° C/35° C lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage 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
Bonalux® Super Indoor Saver Lampes NL, 3 bandes, 16 mm Ø, culot G5

NEU

311 18971	NL-T5/IS 45W/840/G5	Weiss / white / blanc	45	4310 / 4900	16 1449	40
-----------	---------------------	-----------------------	----	-------------	---------	----

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

311 14259	NL-T5 24W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	24	1600 / 1900	16 549	20
311 14261	NL-T5 24W/840/G5	Weiss / white / blanc	24	1750 / 2000	16 549	20
311 14262	NL-T5 24W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	24	1750 / 2000	16 549	20
311 14263	NL-T5 39W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	39	2850 / 3325	16 849	20
311 14264	NL-T5 39W/840/G5	Weiss / white / blanc	39	3100 / 3500	16 849	20
311 14265	NL-T5 39W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	39	3100 / 3500	16 849	20
311 14235	NL-T5 49W/840/G5	Weiss / white / blanc	49	4310 / 4900	16 1449	20
311 14229	NL-T5 49W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	49	4310 / 4900	16 1449	20
311 14266	NL-T5 54W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	54	4100 / 4600	16 1149	20
311 14267	NL-T5 54W/840/G5	Weiss / white / blanc	54	4450 / 5000	16 1149	20
311 14268	NL-T5 54W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	54	4450 / 5000	16 1149	20
311 14269	NL-T5 80W/865/G5	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	80	5700 / 6650	16 1449	20
311 14270	NL-T5 80W/840/G5	Weiss / white / blanc	80	6150 / 7000	16 1449	20
311 14271	NL-T5 80W/830/G5	Warmton / warmwhite / blanc chaud	80	6150 / 7000	16 1449	20

Achtung: Bitte beim Lampenwechsel auf Leistungsdaten Vorschaltgerät 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)
Attention: Lors de l'échange de la lampe veuillez respecter les données électriques du ballast, confusion possible!
(p.e. Longueur Bonalux 21W = Longueur Bonalux Super 39W).

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast* W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/G Capacitor for 50 Hz, KVGV/G Condensateur pour 50 Hz, KVGV/ WG µF	Lichtausbeute der Lampen (35°) Luminous efficacy (35°) Efficacité lumineuse (35°) lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T5/IS 45W/840/G5	265	51	-	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/865/G5	325	43	-	85	2,8	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 39W/840/G5	325	43	-	90	2,8	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 39W/830/G5	325	43	-	90	2,8	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 49W/840/G5	245	55	-	100	2,3	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 49W/830/G5	245	55	-	100	2,3	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 54W/865/G5	455	60	-	85	2,9	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 54W/840/G5	455	60	-	93	2,9	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 54W/830/G5	455	60	-	93	2,9	EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T5 80W/865/G5	530	88	-	83	3,2	EVG	6 500	80 - 89	1B
NL-T5 80W/840/G5	530	88	-	88	3,2	EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T5 80W/830/G5	530	88	-	88	3,2	EVG	3 000	80 - 89	1B

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



Artikel-Nummer Article number	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
			W	lm	d mm l mm	St.

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

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

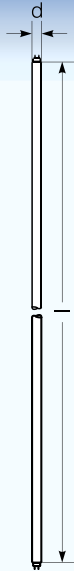
NL-Standard-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
NL Standard Lamps, 16 mm Ø, base G5
Lampes Standard NL, 16 mm Ø, culot G5

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



Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant	Leistungsaufnahme mit VG** Wattage with ballast** Puissance absorbée avec ballast**	Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/ VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
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 / ou ballast conventionnel/starter
 ** Class A2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
			W	lm	d mm l mm	St.

Spectralux® Plus Indoor Saver, NL-3-Banden-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus Indoor Saver, NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Indoor Saver, Lampes NL, 3 bandes, 26 mm Ø, culot G13

311 18353	NL-T8/IS 32W/840/G13	Weiss / white / blanc	32	3 000*	26 1 200	25
311 18354	NL-T8/IS 51W/840/G13	Weiss / white / blanc	51	4 800*	26 1 500	25

* Bei 30°C Umgebungstemperatur / at 30°C ambient temperature / À une température ambiante de 30°C

Lampe nur für konventionellen Betrieb, nicht für kalte Umgebungstemperaturen bzw. klimatisierte Räume. Mittlere Lebensdauer 15 000h.
 Lamp for conventional operation, only, not suitable for cold ambient temperatures like in air conditioned rooms. Mean service life 15 000h.
 Lampe pour ballast conventionnel, ne convient pas à des environnements froids notamment à des pièces climatisées. Durée de vie moyenne 15 000h

Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen XLR, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps XLR, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Lampes NL, 3 bandes XLR, 26 mm Ø, culot G13

311 18346	NL-T8/XLR 18W/840/G13	Weiss / white / blanc	18	1 350	26 590	25
311 18347	NL-T8/XLR 36W/840/G13	Weiss / white / blanc	36	3 300	26 1 200	25
311 18348	NL-T8/XLR 58W/840/G13	Weiss / white / blanc	58	5 200	26 1 500	25

Verbesserte Nutz-Lebensdauer von 75 000h, siehe Seite 92
 Improved economic life of 75 000h at ECG, see page 92
 Durée de vie économique améliorée de 75 000h, voir page 92

NL-T8/XLR dürfen bis -20°C auf minimal 25% gedimmt werden.
 NL-T8/XLR are permitted for dimming down to minimal 25% at minimal -20°C.
 NL-T8/XLR dimmable jusqu'à 25% minimum sous condition d'avoir une température d'environnement de -20°C minimum.

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

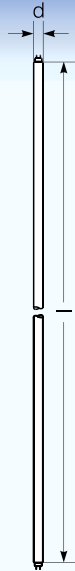
311 14536	NL-T8/LR 18W/840/G13	Weiss / white / blanc	18	1 350	26 590	25
311 13655	NL-T8/LR 36W/840/G13	Weiss / white / blanc	36	3 300	26 1 200	25
311 13656	NL-T8/LR 58W/840/G13	Weiss / white / blanc	58	5 200	26 1 500	25

Verbesserte Nutz-Lebensdauer von 42 000h, siehe Seite 92
 Improved economic life of 42 000h, see page 92
 Durée de vie économique améliorée de 42 000h, voir page 92

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.
 NL-T8/LR dimmable jusqu'à 25% minimum sous condition d'avoir une température d'environnement de -20°C minimum.

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant	Leistungsaufnahme mit VG** Wattage with ballast** Puissance absorbée avec ballast**	Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/AVG Capacitor for 50 Hz, KVG/AVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/ VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse	Mittlere Leuchtlichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T8/IS 32W/840/G13	mA	W	µF	lm/W	cd/cm ²		K		
NL-T8/IS 32W/840/G13	460	39	4,5	94*	0,7	Starter	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/IS 51W/840/G13	700	60	7,0	94*	1,2	Starter	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/XLR 18W/840/G13	370	26	4,5	75	1,0	Starter, EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/XLR 36W/840/G13	430	43	4,5	92	1,2	Starter, EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/XLR 58W/840/G13	670	67	7,0	90	1,5	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

* bei 30°C / at 30°C / à 30°C
 ** Class B2 (EU Directive 2000/55/EC)



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	--	---	---

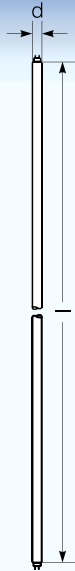
Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Lampes NL, 3 bandes, 26 mm Ø, culot G13

315 13102	NL-T8 15W/840/G13	Weiss / white / blanc	15	950	26	438	25
315 10821	NL-T8 15W/827/G13	Intra / Intra / Intra	15	950	26	438	25
311 19221	NL-T8 18W/865/G13	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	18	1 300	26	590	25
311 09313	NL-T8 18W/840/G13	Weiss / white / blanc	18	1 350	26	590	25
311 09315	NL-T8 18W/830/G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	18	1 350	26	590	25
311 12218	NL-T8 18W/827/G13	Intra / Intra / Intra	18	1 350	26	590	25
315 11165	NL-T8 30W/865/G13	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	30	2 350	26	895	25
315 12919	NL-T8 30W/840/G13	Weiss / white / blanc	30	2 400	26	895	25
311 12306	NL-T8 30W/827/G13	Intra / Intra / Intra	30	2 400	26	895	25
311 19104	NL-T8 36W/865/G13	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	36	3 250	26	1 200	25
311 09316	NL-T8 36W/840/G13	Weiss / white / blanc	36	3 350	26	1 200	25
311 14512	NL-T8 36W/840-1/G13	Weiss / white / blanc	36	3 100	26	970	25
311 09319	NL-T8 36W/830/G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	36	3 350	26	1 200	25
311 12221	NL-T8 36W/827/G13	Intra / Intra / Intra	36	3 350	26	1 200	25
311 13514	NL-T8 38W/840/G13	Weiss / white / blanc	38	3 300	26	1 047	25
315 10605	NL-T8 38W/830/G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	38	3 300	26	1 047	25
311 19103	NL-T8 58W/865/G13	Tageslicht / cool daylight / lumière du jour	58	5 000	26	1 500	25
311 09322	NL-T8 58W/840/G13	Weiss / white / blanc	58	5 200	26	1 500	25
311 09401	NL-T8 58W/830/G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	58	5 200	26	1 500	25
311 12222	NL-T8 58W/827/G13	Intra / Intra / Intra	58	5 200	26	1 500	25



Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast* W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/G/VVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/VVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/ VVG µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T8 15W/840/G13	330	23	4,5	63	1,0	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 15W/827/G13	330	23	4,5	63	1,0	Starter; EVG	2 700	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 18W/827/G13	370	26	4,5	75	1,0	Starter; EVG	2 700	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/827/G13	365	38	4,5	80	1,2	Starter; EVG	2 700	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 36W/827/G13	430	43	4,5	93	1,2	Starter; EVG	2 700	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
NL-T8 58W/827/G13	670	67	7,0	90	1,5	Starter; EVG	2 700	80 - 89	1B

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



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	--	---	---

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

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

BioSun Spectralux® DE LUXE Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13
BioSun Spectralux® DE LUXE lamps, 26 mm Ø, base G13
BioSun Spectralux® DE LUXE lampes, 26 mm Ø, culot G13

311 12262	NL-T8 18W/965/G13	BioSun	18	1 000	26 590	25
311 12263	NL-T8 36W/965/G13	BioSun	36	2 300	26 1 200	25
311 12264	NL-T8 58W/965/G13	BioSun	58	3 700	26 1 500	25

Die Leuchtstofflampe mit einer dem Sonnenlicht ähnlichen spektralen Strahlungsverteilung.
 The fluorescent lamp with a spectral distribution similar to the sun.
 Lampe fluorescente avec une répartition du flux énergétique ressemblant à celle du soleil.

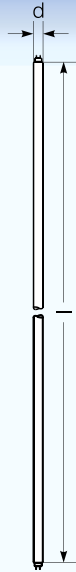
Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen, mit Splitterschutz, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps, shatter resistant, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Lampes NL, 3 bandes, avec gaine de protection, 26 mm Ø, culot G13

311 18850	NL-T8/P 18W/840/G13	Weiss / white / blanc	18	1 300	26 590	30
311 18851	NL-T8/P 36W/840/G13	Weiss / white / blanc	36	3 250	26 1 200	30
311 18852	NL-T8/P 58W/840/G13	Weiss / white / blanc	58	5 100	26 1 500	30

Nach Erreichen der mittleren Lebensdauer Lampe austauschen.
 To be replaced after mean service life is reached.
 Changement de la lampe après avoir atteint la durée de vie moyenne.

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast* W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs 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
NL-T8 18W/965/G13	370	26	4,5	56	-	Starter; EVG	6 500	>90	1A
NL-T8 36W/965/G13	430	43	4,5	64	-	Starter; EVG	6 500	>90	1A
NL-T8 58W/965/G13	670	67	7,0	64	-	Starter; EVG	6 500	>90	1A
NL-T8/P 18W/840/G13	370	26	4,5	72	1,0	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/P 36W/840/G13	430	43	4,5	90	1,2	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8/P 58W/840/G13	670	67	7,0	88	1,5	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B

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



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	--	---	---

NL-Standard-Lampen, farbig, 26 mm Ø, Sockel G13
NL Standard Lamps, coloured, 26 mm Ø, base G13
Lampes Standard NL, en couleur, 26 mm Ø, culot G13

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

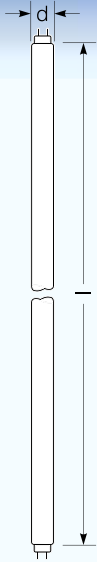
NL-Standard-Lampen, farbig, mit Splitterschutz, 26 mm Ø, Sockel G13
NL Standard Lamps, coloured, shatter resistant, 26 mm Ø, base G13
Lampes Standard NL, en couleur, avec gaine de protection, 26 mm Ø, culot G13

311 13592	NL-T8 18W/62-Y/G13	gelb / yellow / jaune	18	970	26 590	12
311 13593	NL-T8 36W/62-Y/G13	gelb / yellow / jaune	36	2 300	26 1 200	12
311 13464	NL-T8 58W/62-Y/G13	gelb / yellow / jaune	58	3 830	26 1 500	12

Nach Erreichen der mittleren Lebensdauer Lampe austauschen.
To be replaced after mean service life is reached.
Changement de la lampe après arrivé la durée de vie moyenne.

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG* Wattage with ballast* Puissance absorbée avec ballast* W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/G/VVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/VVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/ VVG µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T8 18W/farbig	370	26	4,5	-	-	Starter; EVG	-	-	-
NL-T8 36W/farbig	430	43	4,5	-	-	Starter; EVG	-	-	-
NL-T8 58W/farbig	670	67	7,0	-	-	Starter; EVG	-	-	-

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

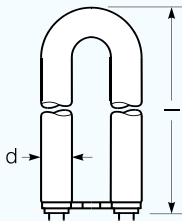
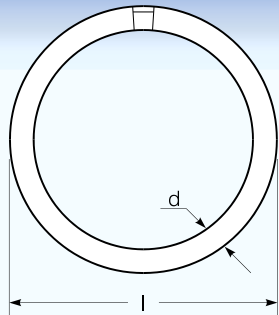


Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	--	--	--

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
Lampes Standard NL type X, 38 mm Ø, pour fonctionnement sans starter, culot Fa6

314 02606	NL-T12/LR 20W/640X/FA6	Hellweiss / coolwhite / blanc industrie	20	940	38 574	25
314 01312	NL-T12/LR 40W/640X/FA6	Hellweiss / coolwhite / blanc industrie	40	2 300	38 1 184	25

Bestellzeichen Type Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVGG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVGG/ VVG µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ²	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
NL-T12/LR 20W/640X/FA6	380	32	4,5	47	0,53	spez. VG	4 300	60 - 69	2B
NL-T12/LR 40W/640X/FA6	415	54	4,5	58	0,59	spez. VG	4 300	60 - 69	2B



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Reference	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage
			W	lm	d mm l mm	St.

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

312 13233	NL-T5 22W/840C/2GX13	Weiss / white / blanc	22	1 900	16 225	12
312 13234	NL-T5 40W/840C/2GX13	Weiss / white / blanc	40	3 400	16 300	12
312 13235	NL-T5 55W/840C/2GX13	Weiss / white / blanc	55	4 200	16 300	12

NL-3 Banden-Lampen, 29 mm Ø, in Ringform, Sockel G10q
NL triphosphor lamps, 29 mm Ø, circular shape, base G10q
Lampes NL, 3 bandes, 29 mm Ø, forme circulaire, culot G10q

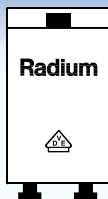
312 18361	NL-T9 22W/840C/G10Q	Weiss / white / blanc	22	1 350	29 216	12
312 18360	NL-T9 22W/827C/G10Q	Intra / Intra / Intra	22	1 350	29 216	12
312 18363	NL-T9 32W/840C/G10Q	Weiss / white / blanc	32	2 250	29 305	12
312 18362	NL-T9 32W/827C/G10Q	Intra / Intra / Intra	32	2 250	29 305	12
312 18365	NL-T9 40W/840C/G10Q	Weiss / white / blanc	40	3 200	29 406	12

NL-3 Banden-Lampen, 26 mm Ø, in U-Form, Sockel 2G13
NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, U shape, base 2G13
Lampes NL, 3 bandes, 26 mm Ø, forme de U, culot 2G13

313 18965	NL-T8 18W/840U/2G13	Weiss / white / blanc	18	1 350	26 310	24
313 18964	NL-T8 18W/830U/2G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	18	1 350	26 310	24
313 18967	NL-T8 36W/840U/2G13	Weiss / white / blanc	36	3 350	26 607	12
313 18966	NL-T8 36W/830U/2G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	36	3 350	26 607	12
313 18969	NL-T8 58W/840U/2G13	Weiss / white / blanc	58	5 220	26 765	12
313 18968	NL-T8 58W/830U/2G13	Warmton / warmwhite / blanc chaud	58	5 220	26 765	12

Bestellzeichen Type Reference	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/G/VVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/VVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/VVG	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse	Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne	Starter Starter Starter	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
	mA	W	µF	lm/W	cd/cm ²		K		
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-T9 22W/840C/G10Q	370	30**	5,0	61	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T9 22W/827C/G10Q	370	30**	5,0	61	-	Starter; EVG	2 700	80 - 89	1B
NL-T9 32W/840C/G10Q	425	40**	5,0	70	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T9 32W/827C/G10Q	425	40**	5,0	70	-	Starter; EVG	2 700	80 - 89	1B
NL-T9 40W/840C/G10Q	415	48**	4,5	80	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 18W/840U/2G13	370	26**	4,5	75	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 18W/830U/2G13	370	26**	4,5	75	-	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/840U/2G13	430	43**	4,5	93	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 36W/830U/2G13	430	43**	4,5	93	-	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B
NL-T8 58W/840U/2G13	670	67**	7,0	90	-	Starter; EVG	4 000	80 - 89	1B
NL-T8 58W/830U/2G13	670	67**	7,0	90	-	Starter; EVG	3 000	80 - 89	1B

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



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Lampe Lamp Lampe	Hinweise Specifications Conseils	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
Sicherungsstarter / Safety starter Starter de sécurité				
522 10849	RS 71	30–65 W	Einzelschaltung / one lamp / branchement mono	200
522 10850	RS 72 *	18 W, 20 W, 22 W Ralux long 18 W	Tandemschaltung / series connection / branchement en série	200
522 11689	RS 73	15-32 W	Einzelschaltung / one lamp / branchement mono	200
Starter / Starter Starter				
522 20102	RS 11	4–65, 80 W	Einzelschaltung / one lamp / branchement mono	400
522 00711	RS 51 *	4, 6, 8, 15, 18 W 20, 22 W	Tandemschaltung / series connection / branchement en série	400
* Auch für Einzelschaltung an 110 V oder 127 V / * Also for one lamp on 110 V or 127 V * Aussi pour branchement mono sur 110 V ou 127 V				

Hinweis:

Die Starter RS 71, RS 72 und RS 73 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, RS 72 and RS 73 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.

Conseil:

Les starters RS 71, RS 72 et RS 73 ont une durée de vie quatre fois supérieure à celle d'un starter conventionnel. Les démarreurs cités en premier doivent être remplacés après 3 ampoules. Les démarreurs RS 11 et RS 51 doivent l'être à chaque changement d'ampoule pour garantir un bon allumage. Sécurité de réglage de température de – 20° à + 80°C. Les starters Radium possèdent un corps isolé en Makrolon autoextinguible. Ils correspondent aux exigences de la classe II de sécurité. Les starters sont munis d'un condensateur d'antiparasitage spécial (condensateur bobiné pour feuilles). Tous les starters sont vérifiés d'après les normes VDE. Ils portent les marques de conformité DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, OSA, IMQ et ENEC 10.

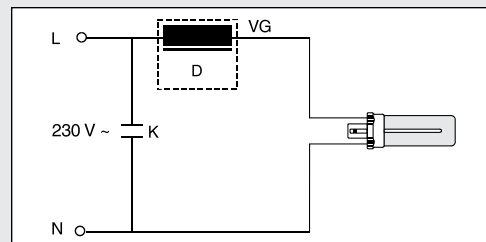
Farbwiedergabe und Farbtemperatur
Colour rendering and colour temperature
Rendu des couleurs et température de la couleur

Farbcode Colour code Code de couleur	Farbwiedergabe Ra Colour rendering Ra Rendu des couleurs Ra	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbcode alt Colour code old Vieux code de couleur	Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière
880	80 - 89	8 000	-	Skylux
965	>90	6 500	72	BioSun
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

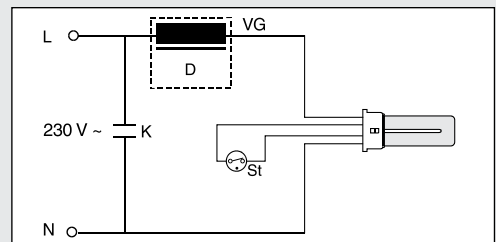
Schaltbeispiele für Kompaktleuchtstofflampen

Circuit examples Compact Fluorescent Lamps

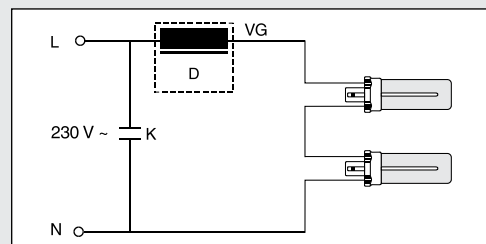
Exemple de connexion des lampes fluorescentes compactes



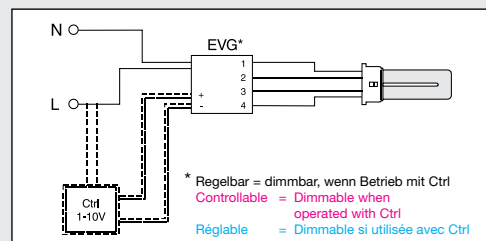
Einzel schaltung KVG/VVG für Ralux (Starter integriert)



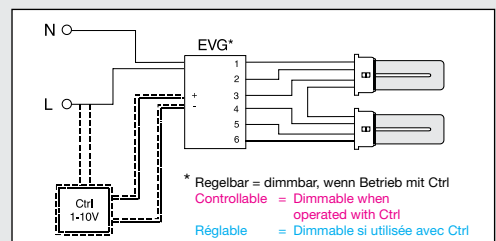
Einzel schaltung KVG/VVG für Ralux/E (Starter RS 11, 71)



Tandem schaltung KVG/VVG für Ralux (Starter integriert)



Einzel schaltung mit EVG für Ralux/E



Reihenschaltung EVG für Ralux/E



Zeichenerklärung:

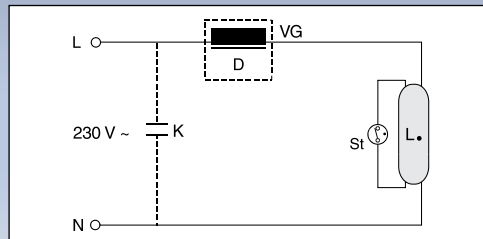
- D = Drossel
- L = Lampe
- St = Starter
- VG = Vorschaltgerät
Konventionell (KVG/VVG)
Elektronisch (EVG)
- L = Phase
- N = Null-Leiter
- Tr = Trafo
- K = Kompensations-
Kondensator
- K_E = Entstör-
Kondensator
- Z = Zündhilfe
- Ctrl = Steuer-/Regelgerät

Key:

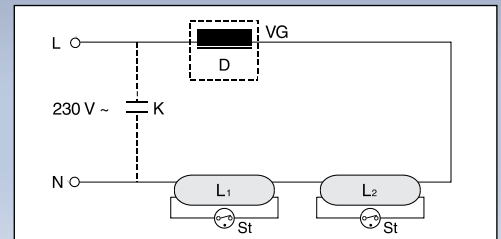
- D = choke
- L = lamp
- St = starter
- VG = ballast
electromagnetic (KVG/VVG)
electronic (EVG)
- L = phase
- N = zero potential
- Tr = transformer
- K = p. f. correction
capacitor
- K_E = radio interference
suppressing capacitor
- Z = ignition aid
- Ctrl = Controller, dimmer

Explication des dessins:

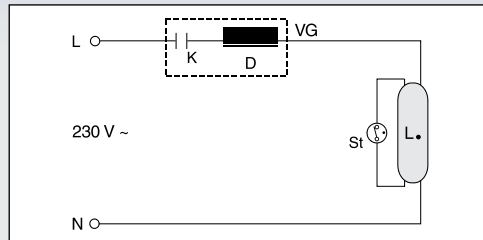
- D = self
- L = lampe
- St = starter
- VG = ballast
électromagnétique (KVG/VVG)
électronique (EVG)
- L = phase
- N = neutre
- Tr = transformateur
- K = condensateur
de compensation
- K_E = condensateur
antiparasites
- Z = amorçeur
- Ctrl = contrôleur, variateur
d'intensité



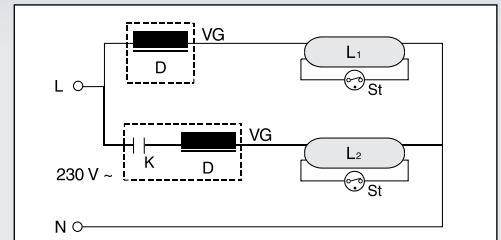
EinzelSchaltung induktiv (Starter RS 11, 71)



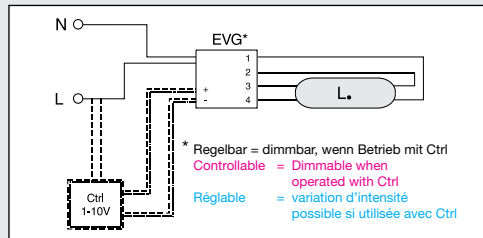
Tandem- o. Reihenschaltung (Starter RS 51, 72)



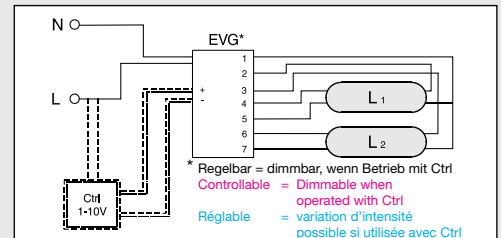
EinzelSchaltung kapazitiv (Starter RS 11, 71)



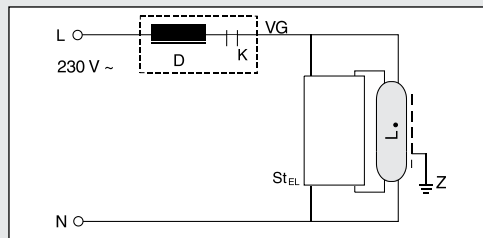
Duo-Schaltung (ind. + kap.; Starter RS 11, 71)



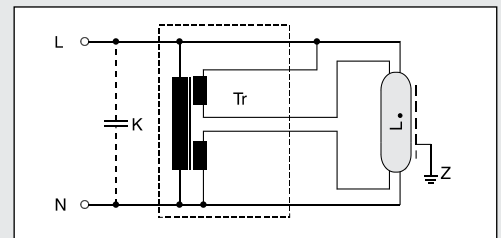
EinzelSchaltung EVG (für T2/T5: spezielle EVG!)



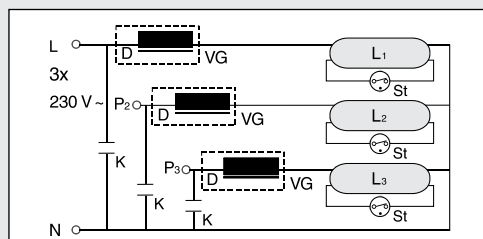
Reihenschaltung EVG (für T2/T5: spezielle EVG!)



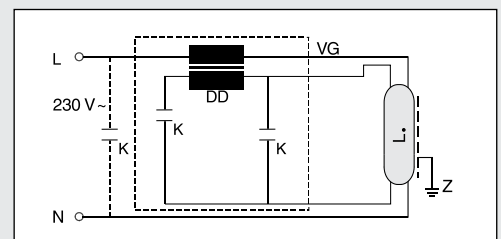
EinzelSchaltung induktiv o. kapazitiv (elektro. Starter)



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



Drehstromschaltung (Starter RS 11, 71)



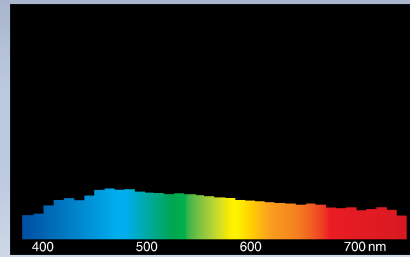
Resonanz-Doppeldrossel-Schaltung (mit Zündhilfe)

Vorschaltgerät / Ballast / Ballast	Lampe / Lamp / Lampe	Effekt / Effect / Effet
für / for / pour Bonalux 21 W	Bonalux 21 W	OK
	Bonalux Super 39 W	Lichtstrom nicht erreicht Luminous flux not achieved Flux lumineux non atteint
für / for / pour Bonalux Super 39 W	Bonalux 21 W	heller, Lebensdauer stark verkürzt very bright, life extremely short plus clair, durée de vie fortement réduite
	Bonalux Super 39 W	OK

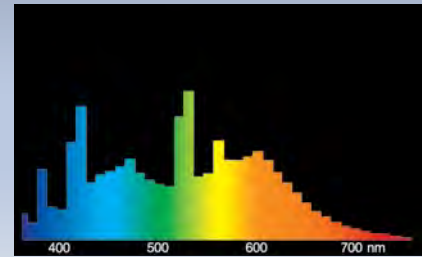
Radium

Spektrale Strahlungsverteilung / Spectral Distributions of Radiation Répartition du flux énergétique du rayonnement

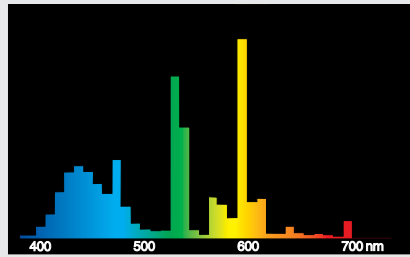
Leuchtstofflampen und
Kompaktleuchtstofflampen
**Fluorescent lamps and
compact fluorescent lamps**
Tubes fluorescents et tubes
fluorescents compacts



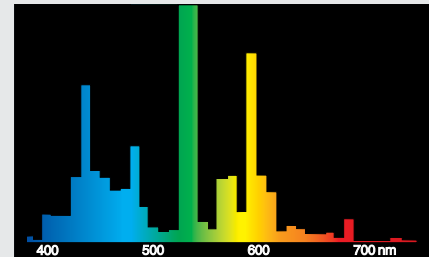
Tageslicht (D 65)



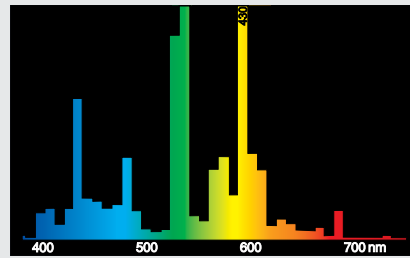
Lichtfarbe 965 BioSun



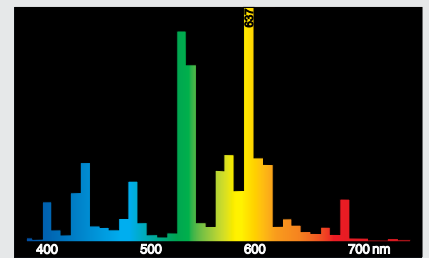
Lichtfarbe 880 Skylux



Lichtfarbe 865 Spectralux® Tageslicht



Lichtfarbe 840 Spectralux® Weiss

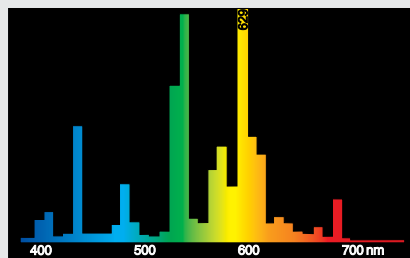


Lichtfarbe 830 Spectralux® Warmton

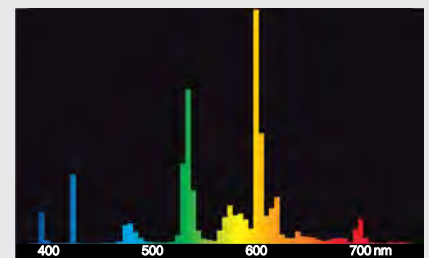
Da das Tageslicht eine Mischung von direktem Sonnenlicht und Himmelslicht darstellt, wechselt seine spektrale Zusammensetzung bedingt durch Tageszeit und Wetter ständig. Die Normlichtart D_{65} entspricht einem Tageslicht mit einer Farbtemperatur von ungefähr 6 500 K. Die Lichtfarbe **965 BioSun** bildet das Tageslicht von allen Leuchtstofflampen am besten nach.

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 D_{65} type of light corresponds to a type of day light with a colour temperature of approx. 6 500 K. The light colour **965 BioSun** offers the best simulation of the day light by all fluorescent lamps.

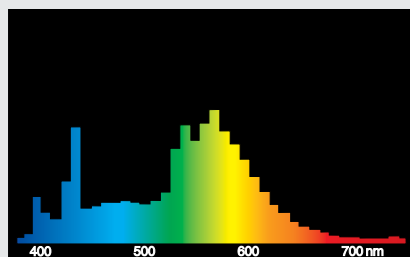
Puisque la lumière du jour représente un mélange de lumière solaire directe et de lumière du ciel, sa composition spectrale change en permanence suivant l'heure du jour et le temps. L'illuminant D_{65} correspond à une lumière du jour avec une température d'environ 6 500 K. De tous les tubes fluorescents, la couleur de la lumière **965 BioSun** reproduit le mieux la lumière du jour.



Lichtfarbe 827 Spectralux® Intra



Lichtfarbe 825 Spectralux® warmlight



Lichtfarbe 640 Hellweiss

Zubehör für Leuchtstofflampen / **Accessories for fluorescent lamps** / Accessoires pour lampes fluorescentes

Lampentyp	Standard VG	Reihenschaltung	EVG	regelbar	RS
Ralux 5, 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 + RS11/73	nein	ja	ja	nein
Ralux Long 36 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
Ralux Long 40, 55, 80 W	nein	nein	ja	ja	nein
Ralux Long LT 18, 24 W	ja + RS11/73	nein	ja	ja	nein
Ralux Twin 18, 24 W	ja + RS11/73	nein	ja	ja	nein
Ralux Twin 36 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
Ralongette 8, 11, 13 W	nein	nein	ja	nein	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 10, 15 W	ja + RS11	ja + RS51	ja	ja	nein
NL 18 W	ja + RS11/73	ja + RS51/72	ja	ja	nein
NL 30, 33, 36, 38, 58 W	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
NL 20 W.../S	ja + RS11/73	ja + RS51/72	ja	ja	ja
NL 40.../S	ja + RS11/71	nein	ja	ja	ja
NL 20, 40 W.../X	nein	nein	nein	nein	ja
NL 18 W.../U	ja + RS11/73	ja + RS51/72	ja	ja	nein
NL 36, 58 W.../U	ja + RS11/71	nein	ja	ja	nein
NL Ring 22 W	ja + RS11/73	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 / * lampe avec starter intégré

Zeichenerklärung:







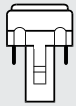

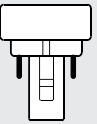
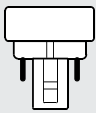
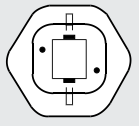
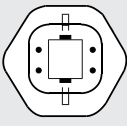


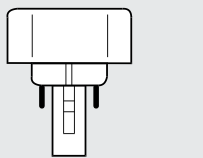
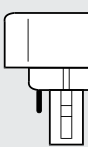

EVG: Elektronisches Vorschaltgerät
 RS: Rapidstartschaltung
 RS 11: Standardstarter für Einzelschaltung
 RS 51: Standardstarter für Serienschaltung
 RS 71: Sicherheitsstarter für Einzelschaltung 30-65 W
 RS 72: Sicherheitsstarter für Serienschaltung
 RS 73: Sicherheitsstarter für Einzelschaltung 15-32 W
 Standardvorschaltgerät „VG“ = Konventionelle Drosselspule oder verlustarmes Vorschaltgerät

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
 RS 73: safety starter for one lamp 15-32 W
 conventional ballast = conventional choke coil or minimal loss ballast

Légende:

EVG: ballast électronique
 RS: branchement à démarrage rapide
 RS 11: starter ordinaire pour branchement mono
 RS 51: starter ordinaire pour branchement en série
 RS 71: starter de sécurité pour branchement mono 30...65 W
 RS 72: starter de sécurité pour branchement en série
 RS 73: starter de sécurité pour branchement mono 15...32 W
 ballast conventionnel = bobine de self conventionnel ou ballast faible perte

Socketübersicht / Lamp bases / Tableau des culots			
			
E14	E27		
Blatt 7004-23-6	Blatt 7004-21-9		
			
G23	2G7	G24d	G24q
Blatt 7004-69-1	Blatt 7004-102-1	Blatt 7004-78-5	Blatt 7004-78-5
			
GX24d	GX24q	2G11	2G10
Blatt 7004-78-5	Blatt 7004-78-5	Blatt 7004-82-1	Blatt 7004-118-1
			
G5	G13	2GX13	G10q
Blatt 7004-52-5	Blatt 7004-51-8	Blatt 7004-125-4	Blatt 7004-54-3
			
2G13	Fa6	W4.3	
Blatt 7004-33-4	Blatt 7004-55-3	Blatt 7004-115-1	



<p>Netzspannung</p> <p>Mains voltage</p> <p>Tension du réseau</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>A la tension normalisée européenne de 230V ± 10%, l'allumage et l'utilisation des lampes NL de Radium avec des appareils normaux sont sûrs. Pour l'utilisation de lampes fluorescentes, le ballast et le starter ou le circuit sont décisifs. C'est pourquoi ceux-ci doivent être éventuellement conçus pour des conditions différentes, comme p. ex. le courant continu ou d'autres tensions.</p>
<p>Starter und Vorschaltgerät</p>	<p>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, 72 und 73 (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.</p>
<p>Starters and ballasts</p>	<p>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, 72 and 73 (s. below). When using common starters we also recommend to replace the starter together with the worn lamp.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Starter et ballast</p>	<p>Lors du choix du ballast et du starter, il convient de tenir compte de la tension du réseau, du type de lampe et du contrôle de la qualité. C'est la seule façon de garantir un allumage rapide, sans scintillement et une lampe stable.</p> <p>Nous recommandons pour cela les starters rapides à fusibles RS 71, 72 et 73 (voir ci-dessous). Lorsque des starters usuels sont utilisés, il est recommandé de remplacer également le starter avec la lampe brûlée.</p> <p>L'utilisation de ballasts électroniques (EVG) pour démarrage à chaud permet d'allumer la lampe d'une façon très douce et d'obtenir une lumière calme et agréable grâce à l'utilisation haute fréquence. La durée de vie des lampes est prolongée.</p> <p>Les lampes NL-X sont allumées sans starter avec des appareils spéciaux. Ces lampes sont particulièrement adaptées pour les éclairages anti-déflagrants du degré de protection »sécurité élevée«. Des ballasts et des douilles Fa6 sont livrés par l'industrie électrique. Avec les mêmes ballasts que ceux des lampes standard correspondantes (NL 18 W, 20 W), les NL-X 20 W sont adaptées pour être utilisées aussi bien aux températures ambiantes normales qu'aux basses températures. Les NL-X 40 W doivent être utilisées avec des ballasts spéciaux aux basses températures ambiantes.</p>
<p>Sicherungs-Starter RS 71, RS 72 und RS 73</p>	<p>Die Starter RS 71, 72 und 73 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 weitere 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.</p>
<p>RS 71, RS 72 and RS 73 Fused Starters</p>	<p>Starters RS 71, 72 and 73 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).</p>
<p>Starter de sécurité RS 71, RS 72 et RS 73</p>	<p>Les starters RS 71, 72 et 73 assurent un allumage particulièrement rapide et en douceur pour les lampes. En cas de surcharge causée par des lampes brûlées ou défectueuses, ils coupent immédiatement et en toute sécurité (dans la plage de températures de -20° à +80°C). Suite à cela, aucun autre essai d'allumage ne sera fait qui entraîne le vacillement des lampes et qui pourrait causer une augmentation de la consommation de courant due au court-circuit dans le ballast. Ils sont de nouveau prêts à fonctionner après avoir appuyé sur le bouton rouge – p. ex. lors d'un remplacement de lampes. Lorsqu'on les compare aux autres starters usuels, ils présentent une durée de vie quadruple et peuvent être utilisés avec les ballasts conventionnels (KVG/VVG).</p>

Radium

Technische Hinweise / Technical Specifications

Conseils techniques

Einbrennen

Burning in

Allumage

Temperaturabhängigkeit

Reliance on Temperature

Variation en fonction de la température

Generell empfiehlt sich bei Entladungslampen wie Leuchtstofflampen eine Einbrennzeit unter Vollast 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.

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.

En général, 100 heures d'éclairage en pleine puissance sont recommandées pour les lampes à décharge comme les lampes fluorescentes. Pendant ce temps, les lampes ne doivent pas bouger (être retirées puis à nouveau mises en place) ni être affaiblies. Elles doivent être allumées aussi peu que possible et ne pas être exposés à l'air. Les lampes T5/16 mm n'atteignent leurs caractéristiques techniques lumineuses qu'avec une phase d'allumage suffisante.

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.

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 data luminous flux 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.

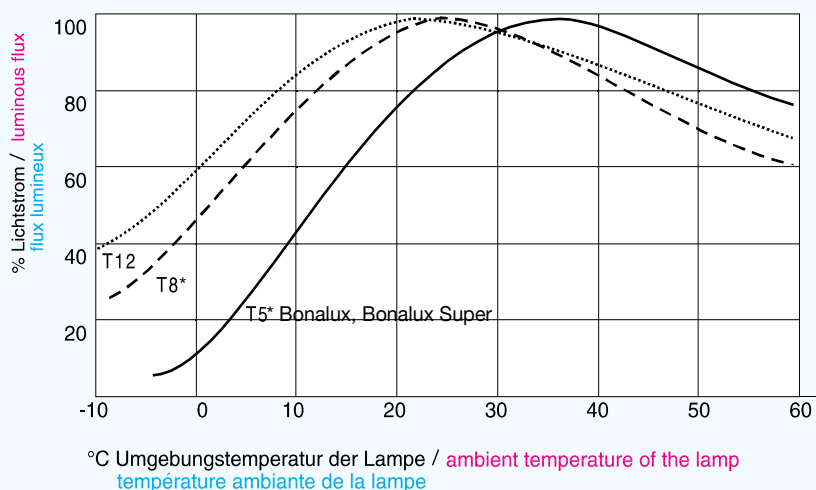
The temperatures quoted for ignition of fluorescent lamps are to be understood as benchmarks which depend on the operation (ECG, CCG) as well as on other ambient conditions.

Pour toutes les lampes fluorescentes, le flux lumineux dépend fortement de la température ambiante (voir exemple, ou sur demande). Pour les lampes fluorescentes T5 et compactes, dans certains cas le flux lumineux dépend également de la position du fonctionnement.

Etant donné que le maximum du flux lumineux de la plupart des lampes se situe à une température ambiante d'environ 25°C, tous les flux lumineux sont mesurés et indiqués pour une température de 25°C, les exceptions sont mentionnées séparément.

Si pour une utilisation au froid (chambres froides, éclairage extérieur) il n'est pas possible d'accepter un flux lumineux inférieur, nous conseillons des éclairages plus étroits ou calorifugés.

Les températures indiquées pour l'amorçage des lampes fluorescentes sont des valeurs indicatives en tant qu'indice de référence dépendant non seulement du mode de fonctionnement (ballast électronique, ballast conventionnel) mais également des conditions ultérieures d'environnement.



* ohne Indoor Saver / without Indoor Saver / exempt Indoor Saver

Leistungsfaktor

Power factor

Facteur de puissance

Splitterschutz

Shatter resistance

Protection-brise

Anmerkung zur Brennlage

Notes on Burning Position

Remarque au sujet de la position du fonctionnement

Lebensdauer Leuchtstofflampen Duration of life Fluorescent lamps Durée de vie Lampes fluorescentes

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 $\cos \varphi \approx 1$.

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). One 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 $\cos \varphi$ to ≈ 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 $\cos \varphi \approx 1$.

Le facteur de puissance $\cos \varphi$ indique la part de puissance effective sur un montage, c'est-à-dire que l'objectif est $\cos \varphi \approx 1$. Avec la ou les bobines de self dans le ballast, on obtient le $\cos \varphi \approx 0,5$ (inductif). Par compensation avec des condensateurs, il est possible de revenir à ≈ 1 , la compensation de groupes est possible. C'est pour arriver à un facteur de puissance de $\cos \varphi \approx 1$ qu'il faut une compensation dans le circuit de fonctionnement de la lampe à un ballast conventionnel. D'habitude, cette compensation est une compensation parallèle (voir schéma de connexion), la taille du condensateur nécessaire peut être consultée dans les données techniques de la lampe concernée. Il faut installer des condensateurs résistants à la tension (450V) et étroitement tolérés ($\pm 2\%$) comme des ballasts ($\pm 1,5\%$) dans les circuits capacitaires respectivement dans la branche capacitaire d'un circuit duo; valeurs particulières sur demande. Dans le montage duo, les deux branches s'équilibrent sur le $\cos \varphi \approx 1$.

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.

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° - 30° C. Les lampes avec gaine de protection portent une housse spéciale en plastique qui enrobe le piston de la lampe. En cas de casse de la lampe, c'est elle qui empêche que les éclats de verre tombent et en même temps que la radiation UV de la lampe soit réduite.

Température de fonctionnement : -10° C à 80° C. Durée de stockage maximale 5 ans à 0° C - 30° C.

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

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

Les lampes fluorescentes en diam. 26mm (T8) et 38mm (T12) fonctionnent dans n'importe quelle position de

fonctionnement. Pour les 16mm (T5) Bonalux® et Bonalux® Super veuillez faire attention:

position de fonctionnement verticale – marquage en bas

Luminaire à deux ou plusieurs lampes – toutes les marquages doivent être placées du même côté, distance min. de 32mm

Lampe T5 à forme circulaire, position de fonctionnement verticale – culot en bas

		NL-T8 Spectralux	NL-T8 Spectralux IndoorSaver	NL-T8/LR Spectralux	NL-T8/XLR Spectralux	NL-T5 Bonalux	NL-T5 Bonalux Super	NL-T5 Bonalux Ring
KVG/VVG	Nutzlebensdauer (h) Economic life (h) Durée de vie économique (h)	12 000	12 000	35 000	58 000	–	–	–
KVG/VVG	Mittlere Lebensdauer (h) Mean service life (h) Durée de vie moyenne (h)	15 000	15 000	44 000	63 000	–	–	–
EVG	Nutzlebensdauer (h) Economic life (h) Durée de vie économique (h)	18 000	–	42 000	75 000	18 000	18 000	9 000
EVG	Mittlere Lebensdauer (h) Mean service life (h) Durée de vie moyenne (h)	20 000	–	50 000	90 000	24 000	24 000	16 000

IEC-Schaltrhythmus (165/15 min.), NL-T8/LR und XLR = 11/1h
IEC-switching cycle (165/15 min.), NL-T8/LR and XLR = 11/1h
IEC-cycle marche/arrêt (165/15 min.), NL-T8/LR et XLR = 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.

Auf die Lebensdauer bezogen gibt es bei Kompaktleuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät (CFLi) verschiedene Segmente: Premium mit 20 000h bzw. 15 000h, Efficient Plus mit 10 000h und Efficient mit 8 000h mittlerer Lebensdauer.

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, 14 und 18W. 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 production of the light 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.

Regarding service life, there are various segments for compact fluorescent lamps with integral ballast (CFLi): Premium with 20 000h or 15 000h, Efficient Plus with 10 000h und Efficient with 8 000h mean service life.

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, 14 and 18W. In outdoors applications energy saving lamps are to be used in closed, well aired luminaires only.

Lampes fluorescentes compactes

Les lampes fluorescentes compactes se différencient des lampes fluorescentes en forme de tubes rectilignes par le fait que le diamètre du tube est plus petit et que la longueur du tube nécessaire à la production de la lumière est „pliée“ et maintenue dans un culot.

Pour quelques types de lampe, le starter et le condensateur antiparasite sont également logés dans le culot (2 broches) (Ralux, - Duo, -Trio). Ces lampes ne sont pas réglables. Les lampes avec culot à 4 broches dépendent d'un allumage externe par ballast électronique (Ralux .../E, Long, Long LT, Twin), elles sont par contre réglables avec des accessoires appropriés et acceptent le courant de secours.

Les lampes fluocompactes peuvent être segmentées en trois, en tenant compte de leur durée de vie : Premium de 15 000h à 20 000, Efficient Plus de 10 000h et Efficient de 8 000h de durée de vie moyenne. Ces durées de vie tiennent compte d'un cycle d'allumages / extinctions de 60s allumée, 180s éteinte et c'est cité à tabulaires de données techniques pour chaque lampe fluocompacte.

Pour le fonctionnement sur alimentation de secours au courant continu 176-310V appropriées: Ralux Ready 10, 14 et 18W. Les ampoules à économie d'énergie utilisées à l'extérieur ont seulement le droit d'être montées dans des lampes fermées, bien ventilées.

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

Variation

C'est seulement avec des ballasts électroniques appropriés que l'intensité des lampes fluorescentes et fluorescentes compactes peut être variée. L'intensité des lampes à économie d'énergie courantes (lampes fluorescentes compactes avec ballast intégré et avec culot standard) ne peut pas être variée.



Radium

Entladungslampen

Discharge Lamps

Lampes à décharge





Ceraball Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner / Ceraball Metal halide lamps with ceramic burner
Ceraball Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique

- Höherer Lichtstrom
- Geringerer Lichtstromabfall
- Bessere Farbkonstanz über die Lebensdauer
- Bessere Farbwiedergabe (insbesondere rot)
- Geringere Brennlagen-Abhängigkeit
- Higher luminous flux
- Little loss of luminous flux
- Better colour stability over all lifetime
- Better colour rendering (especially red)
- Less dependence on burning position
- Meilleur flux lumineux
- Moindre perte du flux lumineux
- Meilleure constance des couleurs durant toute la durée de vie
- Meilleur indice de rendu des couleurs (notamment dans le rouge)
- Moindre dépendance de la position de fonctionnement



Halogen-Metaldampflampen Kurzbogen-/Langbogenlampe /
Metal halide lamps short arc/long arc lamps / Lampes aux iodures métalliques Lampes arc court/arc long

- 15% mehr Lichtausbeute
- Geringerer Lichtstromabfall
- 5% vom Volumen der Außenkolbenlampe
- Kleine Leuchten; dadurch geringe Windangriffsflächen
- Geringes Leuchtengewicht
- 15% more luminous efficiency
- Less loss of luminous flux
- 5% of volume of lamp with outer bulb
- Small luminaires; thus, less wind charging areas
- Lower luminaire weight
- 15% d'efficacité lumineuse supplémentaire
- Moindre perte du flux lumineux
- 5% du volume d'une lampe à enveloppe
- Petits luminaires par conséquent moins exposé au vent
- Faible poids du luminaire



Halogen-Metaldampflampen NSc / Metal halide lamps NSc
Lampes aux iodures métalliques NSc

- Sehr wirtschaftliche Lichtquelle für Industrie, Anstrahlungen und Außenbeleuchtung
- Lange Lebensdauer
- Hohe Lichtausbeute
- Gute Farbwiedergabe
- Very economic light source for industry, illuminations and lighting outdoors
- Long service life
- High luminous efficiency
- Good colour rendering
- Source lumineuse très économique pour l'industrie, les illuminations et l'éclairage extérieur
- Longue durée de vie
- Haute efficacité lumineuse
- Bon rendu des couleurs



Halogen-Metaldampflampe, farbig / Metal halide lamps, coloured
Lampes aux iodures métalliques, en couleur

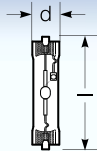
- Sehr wirtschaftliche Lichtquelle für farbige Anstrahlungen
- Hohe Farbsättigung
- Effektvolle Beleuchtung
- Spezialausführungen auch für Aquariums-Beleuchtung und Pflanzenaufzucht
- Very economic light source for colourful illuminations
- High colour saturation
- Lighting with great effect
- Special versions for aquarium lighting and horticulture (raising plants)
- Source lumineuse très économique pour l'éclairage en couleur
- Haute saturation des couleurs
- Mise en valeur des objets par l'éclairage
- Modèles spéciaux également pour l'éclairage d'aquarium et la culture des plantes



Natriumdampf-Hochdrucklampe RNP/LR Super / High pressure sodium vapour lamps RNP/LR Super
Lampes à vapeur de sodium à haute pression RNP/LR Super

- Verlängerung der Austauschintervalle (z.B. auf 4 Jahre in der Straßenbeleuchtung)
- Nach 16.000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen
- Reduzierung der Frühausfälle
- Optimierter Lichtstromrückgang
- Extension of maintenance intervals (e.g. to 4 years in street lighting)
- After 16 000h still 95% working lamps
- Reduction of early failures
- Optimised luminous flux maintenance
- Prolongation des intervalles de remplacement (sur 4 ans dans l'éclairage public p.ex.)
- Après 16.000h env. 95% des lampes fonctionnent toujours
- Réduction des défaillances précoces
- Flux lumineux optimisé





1

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Kontaktabstand / Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques	Socket Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
W		W	lm	d mm l mm mm	mm				St.

RCC-TS Ceraball
Halogen-Metaldampf Lampen 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
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, à deux culots, claires, UV-EX, RX7s, pour luminaires fermés

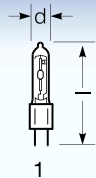
324 18271	RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	74	6 500	20	120	114,2	RX7s	p45	1	12
324 18270	RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	72	6 800	20	120	114,2	RX7s	p45	1	12
324 18273	RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	138	14 400	23	138	132	RX7s-24	p45	1	12
324 18272	RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	144	14 500	23	138	132	RX7s-24	p45	1	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h/12 000h (EVG/KVG). Mean service life 15 000h/12 000h (EVG/KVG). Durée de vie moyenne 15 000h/12 000h (EVG/KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
	V	A	A	W	µF	lm/W	kVs	kVs	K	
RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	230	1,0	1,0	86	12	88	3,6-5	36	4 200	95
RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	230	1,0	1,0	84	12	94	3,6-5	36	3 000	88
RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	230	1,8	1,8	158	20	104	3,6-5	36	4 200	95
RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	230	1,8	1,8	164	20	101	3,6-5	36	3 000	90

* 220 - 240 VG

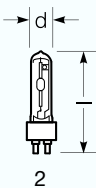
Artikel-Nummer Code Référence	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	l mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
-------------------------------------	-------------------------------------	---	--	--	------	-------------------------	---	--------------------------	--



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
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, forme tubulaire, claires, UV-EX, G8.5, pour luminaires fermés

324 18945	RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	20	1 700	15	81	G8.5	h180	1	12
324 18937	RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	39	3 400	15	81	G8.5	h180	1	12
324 18936	RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	38	3 500	15	81	G8.5	h180	1	12
324 18939	RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	74	6 600	15	81	G8.5	h180	1	12
324 18938	RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	72	6 900	15	81	G8.5	h180	1	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h/12 000h (EVG/KVG), Brennlage h90. Mean service life 15 000h/12 000h (EVG/KVG), burning position h90.
Durée de vie moyenne 15 000h/12 000h (EVG/KVG), Position de fonctionnement h90.



RCC-T Ceraball
Halogen-Metaldampflampen 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
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, forme tubulaire, claires, UV-EX, G12, pour luminaires fermés

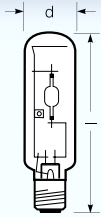
324 18265	RCC-T 35W/WDL/230/G12	37	3 500	19	100	G12	h180	2	12
324 18264	RCC-T 35W/WDL/230/G12	37	3 600	19	100	G12	h180	2	12
324 18267	RCC-T 70W/WDL/230/G12	72	6 800	19	100	G12	h180	2	12
324 18266	RCC-T 70W/WDL/230/G12	72	7 300	19	100	G12	h180	2	12
324 18269	RCC-T 150W/WDL/230/G12	146	14 500	25	105	G12	h180	2	12
324 18268	RCC-T 150W/WDL/230/G12	142	15 000	25	105	G12	h180	2	12

Mittlere Lebensdauer 15 000h/12 000h (EVG/KVG). Mean service life 15 000h/12 000h (EVG/KVG). Durée de vie moyenne 15 000h/12 000h (EVG/KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heizzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	230	0,2	EVG	-	-	85	3,6-5	-	3 000	81	1B
RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	230	0,5	0,5	47	6	87	3,6-5	-	4 200	90	1A
RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	230	0,5	0,5	46	6	92	3,6-5	-	3 000	83	1B
RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	230	1,0	1,0	86	12	89	3,6-5	-	4 200	95	1A
RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	230	1,0	1,0	84	12	96	3,6-5	-	3 000	89	1B
RCC-T 35W/WDL/230/G12	230	0,5	0,5	45	6	95	3,6-5	-	4 200	90	1A
RCC-T 35W/WDL/230/G12	230	0,5	0,5	45	6	97	3,6-5	-	3 000	83	1B
RCC-T 70W/WDL/230/G12	230	1,0	1,0	84	12	94	3,6-5	-	4 200	94	1A
RCC-T 70W/WDL/230/G12	230	1,0	1,0	84	12	101	3,6-5	-	3 000	88	1B
RCC-T 150W/WDL/230/G12	230	1,8	1,8	166	20	99	3,6-5	-	4 200	96	1A
RCC-T 150W/WDL/230/G12	230	1,8	1,8	162	20	106	3,6-5	-	3 000	88	1B

* 220 - 240 VG

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Socket Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm				St.



1

RCC-TT Ceraball Halogen-Metall dampflampen 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
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, forme tubulaire, claires, UV-EX, E27 et E40, pour luminaires fermés

324 18942	RCC-TT 70W/WDL/230/E27	74	7 000	32	155	E27	h180	1	12
324 18946	RCC-TT 150W/WDL/230/E40	148	14 500	47	210	E40	h180	1	12

Bei Austausch gegen Natriumdampf-Hochdrucklampen Sicherheit bei Lampenbetrieb auf S. 124 beachten und möglichst Verwendung eines Timer-Zündgeräts (mind. 15 Min. Abschaltzeit)!

When substituting to high pressure sodium vapour lamps please observe safety at operation on page 125 and if at all possible employ an ignitor with timer (min. 15 min. switch-off time)!

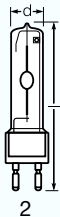
Lors de l'échange contre les lampes à vapeur de sodium à haute pression veuillez respecter la sécurité lors du fonctionnement des lampes sur p. 126 et l'utilisation d'un aide d'amorçage à dispositif de déclenchement automatique intégré (15 min. temps de coupure minimum)!

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 12 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen.

Improved economical life-time, after 12 000h still 95% working lamps.

Durée de vie économique améliorée, après 12 000h encore 95% de lampes de fonctionnent.

Mittlere Lebensdauer 18 000h (KVG). Mean service life 18 000h (KVG). Durée de vie moyenne 18 000h (KVG).



2

RCC-TM Ceraball Halogen-Metall dampflampen mit Keramik - Brenner, Röhrenform, klar, UV-EX, G22, für geschlossene Leuchten

Metal halide lamps with ceramic burner, tubular shape, UV-EX, G22, for enclosed luminaires
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, forme tubulaire, UV-EX, G22, pour luminaires fermés

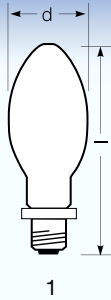
324 16595	RCC-TM 250W/NDL/230/G22	252	25 300	30	175	G22	h180	2	10
324 16594	RCC-TM 250W/WDL/230/G22	245	26 600	30	175	G22	h180	2	10

Mittlere Lebensdauer 20 000h (KVG). Mean service life 20 000h (KVG). Durée de vie moyenne 20 000h (KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RCC-TT 70W/WDL/230/E27	230	0,9	1,0	86	12	95	1,80 - 5	-	3 000	86	1B	
RCC-TT 150W/WDL/230/E40	230	1,8	1,8	168	20	98	2,75 - 5	-	3 000	83	1B	
RCC-TM 250W/NDL/230/G22	230	3,0	3,0	282	32	100	4-5	-**	4 120	96	1A	
RCC-TM 250W/WDL/230/G22	230	3,1	3,0	275	32	109	4-5	-**	3 040	92	1A	

* 220 - 240 VG

** auf Anfrage / upon request / sur demande



1

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	l mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	------	-------------------------	---	--------------------------	--

RCC-E/P Ceraball
Halogen-Metaldampflampen 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
Lampes aux iodures métalliques à brûleur céramique, forme ellipsoïdale, protégées, opalisées, UV-EX, E27, pour luminaires ouverts

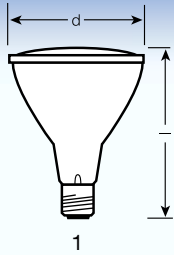
324 18848	RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	38	3 200	54	138	E27	h180	1	12
324 18258	RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	73	6 700	54	138	E27	h180	1	12
324 18259	RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	96	8 500	54	138	E27	h180	1	12
324 18260	RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	145	13 700	54	138	E27	h180	1	12

Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG). Mean service life 12 000h (KVG). Durée de vie moyenne 12 000h (KVG).



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot restriktive voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	230	0,5	0,5	46	6	84	3,6-5	-	3 000	85	1B	
RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	230	1,0	1,0	85	12	92	3,6-5	-	3 000	88	1B	
RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	230	1,2	1,2	110	12	89	3,6-5	-	3 000	88	1B	
RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	230	1,8	1,8	165	20	94	3,6-5	-	3 000	93	1A	

* 220 - 240 VG



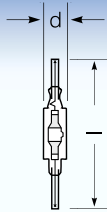
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	cd	d mm l mm				St.

RCC-PAR 30
Reflektorlampe mit Keramik-Brenner, UV-EX, 30°, E27, auch für offene Leuchten
Reflector lamps with ceramic burner, UV-EX, 30°, E27, also for open fixtures
Lampes à réflecteur et à brûleur céramique, UV-EX, 30°, E27, pour luminaires ouverts

324 18943	RCC-PAR30 70W/WDL/230/FL/E27	72	12 000	97	125	E27	h180	1	6
Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG). Mean service life 12 000h (KVG). Durée de vie moyenne 12 000h (KVG).									

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RCC-PAR30 70W/WDL/230/FL/E27	230	1,0	1,0	85	12	-	3,6-5	-	3 000	95	1A	
* 220 - 240 VG												

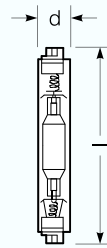
Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Kontaktabstand Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques mm	Socket Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	---	---	--	-------------------------	---	--



HRI-TS Excellence
zweiseitig gesockelt, klar, UV-EX, RX7s, für geschlossene Leuchten
double based, clear, UV-EX, RX7s, for enclosed luminaires
à deux culots, claires, UV-EX, RX7s, pour luminaires fermés

324 18877	HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	78	6 200	19	117	114,2	RX7s	p45	12
324 18878	HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	78	6 500	19	117	114,2	RX7s	p45	12
324 18879	HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	78	6 200	19	117	114,2	RX7s	p45	12
324 18880	HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	150	13 500	23	135	132	RX7s-24	p45	12
324 18876	HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	150	12 500	23	135	132	RX7s-24	p45	12
324 18881	HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	150	12 000	23	135	132	RX7s-24	p45	12

Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG). Mean service life 12 000h (KVG). Durée de vie moyenne 12 000h (KVG).



HRI-TS
zweiseitig gesockelt, klar, UV-EX, FC2, für geschlossene Leuchten
double based, clear, UV-EX, FC2, for enclosed luminaires
à deux culots, claires, UV-EX, FC2, pour luminaires fermés

324 18888	HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	250	20 000	25	162	-	Fc2	p45	12
324 18889	HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	250	20 000	25	162	-	Fc2	p45	12
324 18890	HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	250	22 000	25	162	-	Fc2	p45	12
324 18891	HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	400	37 000	33	206	-	Fc2	p45	12
324 18892	HRI-TS 400W/NDL/230/FC2 ¹⁾	400	36 000	33	206	-	Fc2	p45	12

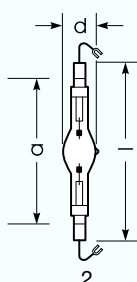
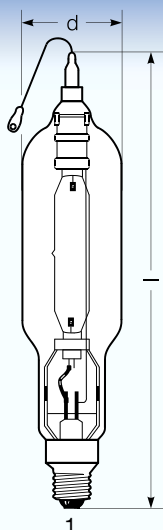
1) Betrieb nur mit RNP-Vorschaltgerät zulässig / 1) operation only with RNP ballast allowed
1) fonctionnement seulement admissible au ballast RNP

Mittlere Lebensdauer 12 000h (KVG). Mean service life 12 000h (KVG). Durée de vie moyenne 12 000h (KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs Ra
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	79	4-5	35	3 000	75	2A
HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	230	1,8	1,8	170	20	90	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
HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	230	3,0	3,0	280	32	80	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	4,1	4,6	430	45	93	4-5	35	5 500	93	1A
HRI-TS 400W/NDL/230/FC2¹⁾	230	4,1	4,6	430	45	90	4-5	35	4 200	88	1B

* 220 - 240 VG

¹⁾ Betrieb nur mit RNP-Vorschaltgerät zulässig / ¹⁾ operation only with RNP ballast allowed / ¹⁾ fonctionnement seulement admissible au ballast RNP



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) a mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	--	-------------------------	---	--------------------------	--

HRI-TS
Röhrenform, klar, UV-EX, E40, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, UV-EX, E40, for enclosed luminaires
forme tubulaire, claires, UV-EX, E40, pour luminaires fermés

324 16569	HRI-TS 2000W/D/400/E40	2 000	180 000	100	495	-	E40	p30	1	4
324 16572	HRI-TS 3500W/D/400/E40	3 500	320 000	100	495	-	E40	p20	1	4

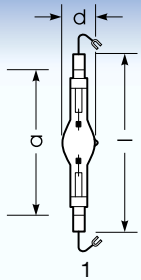
HRI-TS High Flux
Kurzbogenlampe ohne Hüllkolben, K12s, für geschlossene Leuchten
Short arc lamp without outer bulb, K12s, for enclosed luminaires
Lampe arc court sans enveloppe, K12s, pour luminaires fermés

324 16491	HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	2 060	230 000	36	187	157	K12s-36	p15	2	10
-----------	------------------------------	-------	---------	----	-----	-----	---------	-----	---	----

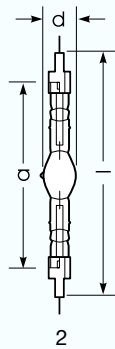
Mittlere Lebensdauer 4 500h (KVG). Mean service life 4 500h (KVG). Durée de vie moyenne 4 500h (KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot restriktive voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-TS 2000W/D/400/E40	400	10,3	10,3	2 100	60	90	4-5	60	6 000	93	1A
HRI-TS 3500W/D/400/E40	400	18	18	3 650	103	91	4-5	60	6 500	93	1A
HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	400	12,2	12,2	2 160	70	112	4-5	36	6 200	90	1A

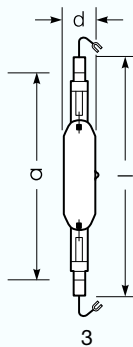
* 220 - 240, 380 - 400, VG



1



2



3

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm a mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	---	--------------------------	---

HRI-TS
Kurzbogenlampe ohne Hüllkolben, K12s, für geschlossene Leuchten
Short arc lamp without outer bulb, K12s, for enclosed luminaires
Lampe arc court sans enveloppe, K12s, pour luminaires fermés

324 16576	HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S*	1 000	90 000	36	187	157	K12s-36	p15/s15	1	10
324 16593	HRI-TS 1000W/NDL/S/230/K12S	1 000	90 000	36	187	157	K12s-36	p15	1	10
324 16580	HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	1 920	225 000	36	187	157	K12s-36	p15	1	10
324 18615	HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	1 950	210 000	36	187	157	K12s-36	p15	1	10

* auch für vertikale Brennlage / also for vertical burning position / aussi pour position de fonctionnement verticale

HRI-TS DP
Kurzbogenlampe ohne Hüllkolben, für geschlossene Leuchten
Short arc lamp without outer bulb, for enclosed luminaires
Lampe arc court sans enveloppe, pour luminaires fermés

NEU

324 16625	HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	2 020	220 000	36	365	234	-	p15	2	10
-----------	-------------------------	-------	---------	----	-----	-----	---	-----	---	----

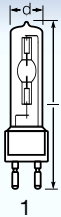
HRI-TS
Langbogenlampe ohne Hüllkolben, K12s, für geschlossene Leuchten
Long arc lamp without outer bulb, K12s, for enclosed luminaires
Lampe arc long sans enveloppe, K12s, pour luminaires fermés

324 16582	HRI-TS 2000W/N/L/400/K12S	2 150	230 000	32	274	245	K12s-36	p15	3	10
-----------	---------------------------	-------	---------	----	-----	-----	---------	-----	---	----

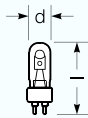
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	230	9,3	9,5	1 070	85	90	4-5	36	6 100	90	1A
HRI-TS 1000W/NDL/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	90	1A
HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	400	11,5	10,3	2 020	60	117	4-5	36	4 400	90	1A
HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	400	11,6	11,3	2 120	70	109	4-5	36	6 100	90	1A
HRI-TS 2000W/N/L/400/K12S	400	10,4	10,3	2 250	60	107	4-5	36	4 100	65	2B

* 220 - 240, 380 - 400, VG

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm				St.



1



2

HRI-TM
Röhrenform, klar, UV-EX, G22, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, UV-EX, G22, for enclosed luminaires
forme tubulaire, claires, UV-EX, G22, pour luminaires fermés

NEU

324 17487	HRI-TM 600W/D/230/G22	620	58 000	35	190	G22	p180	1	10
324 17489	HRI-TM 1000W/D/230/G22	1 000	97 000	39	190	G22	p180	1	10

Mittlere Lebensdauer 10 000h (KVG). Mean service life 10 000h (KVG). Durée de vie moyenne 10 000h (KVG).

HRI-T
Röhrenform, klar, UV-EX, G12, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, UV-EX, G12, for enclosed luminaires
forme tubulaire, claires, UV-EX, G12, pour luminaires fermés

324 18898	HRI-T 70W/NDL/230/G12	75	5 800	25	84	G12	h180*	2	12
324 18899	HRI-T 70W/WDL/230/G12	75	5 300	25	84	G12	h180*	2	12
324 18900	HRI-T 150W/NDL/230/G12	150	13 000	25	84	G12	h180*	2	12
324 18901	HRI-T 150W/WDL/230/G12	150	13 000	25	84	G12	h180*	2	12

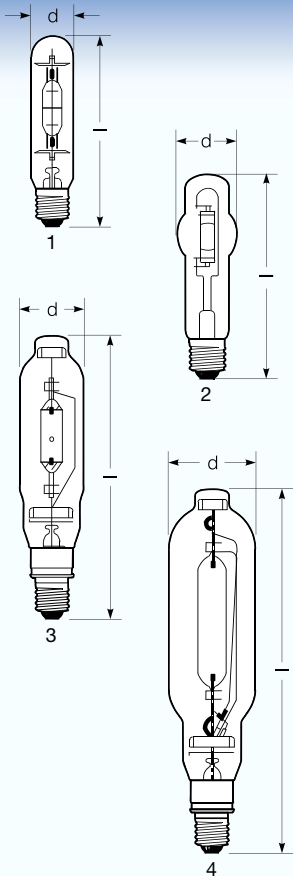
* Bei waagerechter Brennstellung der Lampe die Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen.
* In horizontal burning position of the lamp its holder is to be mounted so that the lamp's electrodes do not stand above one another.
* Pour une position de combustion horizontale, les douilles de la lampe doivent être montées de sorte que les électrodes ne se superposent pas.

Mittlere Lebensdauer 9 000h (KVG). Mean service life 9 000h (KVG). Durée de vie moyenne 9 000h (KVG).

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-TM 600W/D/230/G22	230	5,9	6,2	665	65	94	4-5	-**	6 100	90	1A
HRI-TM 1000W/D/230/G22	230	8,4	9,5	1 070	85	97	4-5	-**	6 100	90	1A
HRI-T 70W/NDL/230/G12	230	1,0	1,0	96	12	77	4-5	-	4 200	84	1B
HRI-T 70W/WDL/230/G12	230	1,0	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

* 220 - 240, VG

** auf Anfrage / upon request / sur demande



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	h mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	------	-------------------------	---	--------------------------	--

HRI-T
Röhrenform, klar, E40, für geschlossene Leuchten / tubular shape, clear, E40, for enclosed luminaires
forme tubulaire, claires, E40, pour luminaires fermés

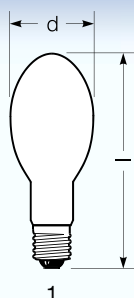
324 18882	HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	250	20 000	46	226	E40	h180	1	12
324 18883	HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	420	35 000	62	285	E40	h180	2	12
324 16565	HRI-T 1000W/D/230/E40	1 000	85 000	76	345	E40	p30	3	6
324 16568	HRI-T 2000W/D/400/E40	2 050	180 000	100	430	E40	p30	4	4
324 16571	HRI-T 2000W/D/I/400/E40	2 050	180 000	100	430	E40	p30	4	4
324 16627	HRI-T 2000W/N/I/400/E40	2 000	205 000	100	430	E40	p60	4	4
324 16574	HRI-T 3500W/D/400/E40	3 500	320 000	100	435	E40	p20	4	4



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot strike voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	230	3,0	3,0	280	32	80	4-5	-	5 500	90	1A	
HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	230	4,0	4,6	450	45	83	4-5	-	5 500	90	1A	
HRI-T 1000W/D/230/E40	230	8,9	9,5	1 070	85	85	4-5	-	7 250	90	1A	
HRI-T 2000W/D/400/E40	400	10,2	10,3	2 150	60	88	4-5	-	7 250	90	1A	
HRI-T 2000W/D/I/400/E40	400	10,3	10,3	2 150	60	88	-	-	7 250	90	1A	
HRI-T 2000W/N/I/400/E40	400	9,0	8,8	2 100	37	103	-	-	4 200	65	2B	
HRI-T 3500W/D/400/E40	400	18,0	18,0	3 650	100	91	4-5	-	6 500	93	1A	

* 220 - 240, 380 - 400, VG

Artikelnummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm				St.



HRI-E/P
Ellipsoidform, beschichtet, protected, UV-EX, E27 und E40, auch für offene Leuchten
elliptical shape, coated, protected, UV-EX, E27 and E40, also for open fixtures
forme ellipsoïdale, opalisées, protégées, UV-EX, E27 et E40, pour luminaires ouverts

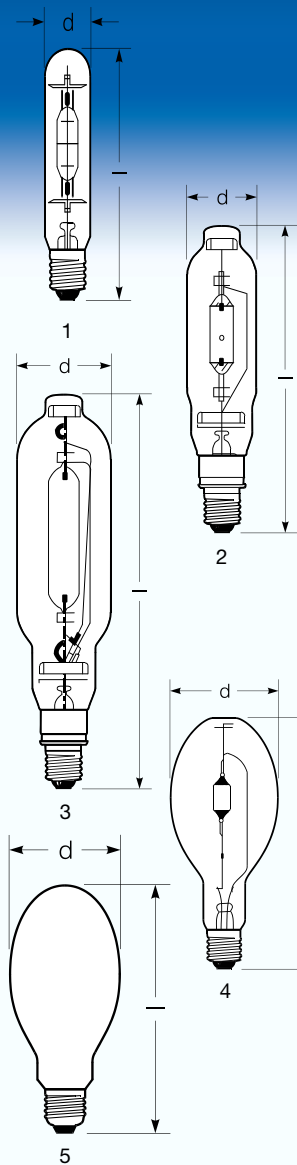
324 18894	HRI-E/P 70W/NDL/230/E27	78	6 200	55	141	E27	h180	1	20
324 18895	HRI-E/P 70W/WDL/230/E27	78	6 200	55	141	E27	h180	1	20
324 18896	HRI-E/P 100W/NDL/230/E27	100	7 300	55	141	E27	h180	1	20
324 18897	HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	100	7 300	55	141	E27	h180	1	20
324 18893	HRI-E/P 150W/NDL/230/E27	150	11 400	55	141	E27	h180	1	20
324 18944	HRI-E/P 150W/WDL/230/E27	150	11 400	55	141	E27	h180	1	20
324 18886	HRI-E/P 250W/D/230/E40	250	17 000	90	226	E40	h180	1	12
324 18887	HRI-E/P 400W/D/230/E40	420	31 000	120	290	E40	h180	1	12

HRI-E
Ellipsoidform, beschichtet, UV-EX, E40, für geschlossene Leuchten
elliptical shape, coated, UV-EX, E40, for enclosed luminaires
forme ellipsoïdale, opalisées, UV-EX, E40, pour luminaires fermés

324 18885	HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	250	19 000	90	226	E40	h180	1	12
324 18884	HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	420	34 000	120	290	E40	h180	1	12

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-E/P 70W/NDL/230/E27	230	0,9	1,0	82	12	79	4-5	-	4 200	80	1B	
HRI-E/P 70W/WDL/230/E27	230	0,9	1,0	82	12	79	4-5	-	3 000	70	2A	
HRI-E/P 100W/NDL/230/E27	230	1,2	1,2	114	12	73	4-5	-	4 200	85	1B	
HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	230	1,2	1,2	114	12	73	4-5	-	3 000	70	2A	
HRI-E/P 150W/NDL/230/E27	230	1,8	1,8	170	20	80	4-5	-	4 200	86	1B	
HRI-E/P 150W/WDL/230/E27	230	1,8	1,8	170	20	80	4-5	-	3 000	70	2A	
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	3,9	4,6	450	45	74	4-5	-	5 000	90	1A	
HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	230	3,0	3,0	280	32	76	4-5	-	5 500	90	1A	
HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	230	4,0	4,6	450	45	81	4-5	-	5 500	90	1A	

* 220 - 240, VG



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	---	---	-------------------------	---	--------------------------	---

HRI-T.../NSc
Röhrenform, klar, E40, für geschlossene Leuchten
tubular shape, clear, E40, for enclosed luminaires
forme tubulaire, claires, E40, pour luminaires fermés

324 16578	HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	430	42 000	46	273	E40	p45	1	12
324 16585	HRI-T 1000W/NSC/230/E40	1 000	110 000	76	345	E40	p30	2	6
324 16628	HRI-T 2000W/NSC/400/E40	2 000	240 000	100	430	E40	p60	3	4

HRI-E.../NSc
Ellipsoidform, klar, E40, für geschlossene Leuchten
elliptical shape, clear, E40, for enclosed luminaires
forme ellipsoïdale, claires, E40, pour luminaires fermés

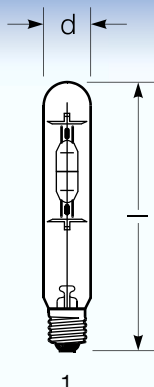
324 16561	HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	440	42 000	120	290	E40	h45	4	12
324 16601	HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	1 000	110 000	165	380	E40	h45	4	6

HRI-E.../NSc
Ellipsoidform, beschichtet, E40, für geschlossene Leuchten
elliptical shape, coated, E40, for enclosed luminaires
forme ellipsoïdale, opalisées, E40, pour luminaires fermés

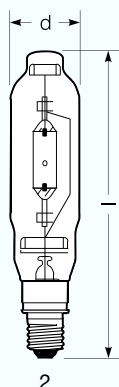
324 16563	HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	440	40 000	120	290	E40	h45	5	12
324 16584	HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	1 050	100 000	165	380	E40	h45	5	6

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	230	4,0	4,6	460	45	98	4-5	-	3 500	65	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	120	4-5	-	4 400	65	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	95	4-5	-	3 800	65	2B	

* 220 - 240, 380 - 400, VG



1



2

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtfarbe Light colour Couleur de la lumière	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage
		W		d mm l mm				St.

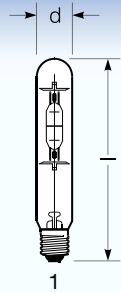
HRI-T
Röhrenform, farbig, E40, für geschlossene Leuchten / tubular shape, coloured, E40, for enclosed luminaires
forme tubulaire, en couleur, E40, pour luminaires fermés

324 16552	HRI-T 250W/230/B/E40	280	blue	46	210	E40	p55	1	12
324 16551	HRI-T 250W/230/G/E40	280	green	46	210	E40	p55	1	12
324 16555	HRI-T 400W/230/B/E40	380	blue	46	273	E40	p55	1	12
324 16556	HRI-T 400W/230/G/E40	380	green	46	273	E40	p55	1	12
324 16557	HRI-T 400W/230/M/E40	440	magenta	46	273	E40	p55	1	12
324 16566	HRI-T 1000W/230/B/E40	1 000	blue	76	345	E40	p60	2	6
324 16622	HRI-T 1000W/230/G/E40	1 000	green	76	345	E40	p60	2	6

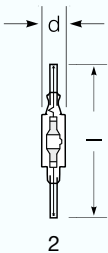
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbsättigung Colour saturation Saturation des couleurs
	V	A	A	W	µF	kVs	kVs	%
HRI-T 250W/230/B/E40	230	2,6	3,0	310	32	4-5	-	66
HRI-T 250W/230/G/E40	230	2,6	3,0	310	32	4-5	-	61
HRI-T 400W/230/B/E40	230	3,5 ¹⁾	3,5	405	35	4-5	-	70
HRI-T 400W/230/G/E40	230	3,5 ¹⁾	3,5	405	35	4-5	-	51
HRI-T 400W/230/M/E40	230	4,2 ²⁾	4,6	470	45	4-5	-	30
HRI-T 1000W/230/B/E40	230	9,5	9,5	1 070	85	4-5	-	59
HRI-T 1000W/230/G/E40	230	9,5	9,5	1 070	85	4-5	-	59

* 220 - 240, VG

1) HRI-VG 3,5 A 2) RNP-VG 4,6 A



20000 K



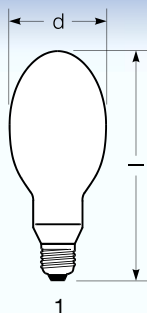
20000 K

Artikel-Nummer Code Reference	Bestellzeichen Code Reference	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Kontaktabstand / Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques l mm	Sockel Base Culot mm	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Bild Picture Image	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.	
HRI-T Aqua Röhrenform, für Aquarien-Beleuchtung, E40, für geschlossene Leuchten HRI-T Aqua tubular shape, for the illumination of aquariums, E40, for enclosed luminaires HRI-T Aqua forme tubulaire, pour éclairage d'aquarium, E40, pour luminaires fermés										
324 16596	HRI-T 150W/230/AQ/E40	165	11 000	46	210	-	E40	p15	1	12
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 HRI-T AquaStar forme tubulaire, pour éclairage d'aquarium, E40, pour luminaires fermés										
324 16552	HRI-T 250W/230/B/E40	270	7 500	46	210	-	E40	p55	1	12
324 16555	HRI-T 400W/230/B/E40	360	8 000	46	273	-	E40	p55	1	12
324 16566	HRI-T 1000W/230/B/E40	1 000	37 000	76	345	-	E40	p60	1	6
HRI-TS AquaStar zweiseitig gesockelt, für Aquarien-Beleuchtung, RX7s, für geschlossene Leuchten HRI-TS AquaStar double based, for the illumination of aquariums, RX7s, for enclosed luminaires HRI-TS AquaStar à deux culots, pour éclairage d'aquarium, RX7s, pour luminaires fermés										
324 18906	HRI-TS 150W/230/B/XLN/RX7S	146	3 900	23	135	132	RX7s-24	p45	2	12
HRI-T Planta® Röhrenform, zur Pflanzenaufzucht, E40, für geschlossene Leuchten HRI-T Planta® tubular shape, for plant cultivation, E40, for enclosed luminaires HRI-T Planta® forme tubulaire, pour la culture des plantes, E40, pour luminaires fermés										
324 16660	HRI-T 400W/230/PA/E40	450	28 000	46	273	-	E40	p45	1	12
Spektrum mit Photosynthese siehe Seite 119 / spectrum with photosynthesis see page 119 / Spectre avec photosynthèse voir page 119										



Bestellzeichen Type Reference	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Drosselnennstrom Nominal choke current Courant nominal du ballast A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot restriking voltage D'allumage à chaud kVs
HRI-T 150W/230/AQ/E40	230	1,8	1,8	185	20	4-5	-
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	-
HRI-T 1000W/230/B/E40	230	9,5	9,5	1 070	85	4-5	-
HRI-TS 150W/230/B/XLN/RX7S	230	1,6	1,8	180	20	4-5	-
HRI-T 400W/230/PA/E40	230	4,0	4,6	485	45	4-5	-

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



1

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	--------------------------	---	--

HRL® DE LUXE
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen, Ellipsoidform
High Pressure Mercury Vapour Lamps, elliptical shape
Lampes à vapeur de mercure à haute pression, forme ellipsoïdale

323 08206 ³⁾	HRL 80W/DL/230/E27	80	4 000	71	155	E27	1	h180	40
323 08207 ³⁾	HRL 125W/DL/230/E27	125	6 800	76	168	E27	1	h180	40

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 16 000 h noch ca. 90% funktionstüchtige Lampen.
Improved economical life-time, after 16 000 h still 90% working lamps.
Durée de vie économique améliorée, après 16 000 h encore 90% de lampes de fonctionnent.

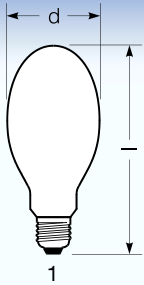
HRL®
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen, Ellipsoidform
High Pressure Mercury Vapour Lamps, elliptical shape
Lampes à vapeur de mercure à haute pression, forme ellipsoïdale

322 10618 ³⁾	HRL 50W/230/E27	50	1 800	56	130	E27	1	h180	40
322 08919 ³⁾	HRL 80W/230/E27	80	3 800	71	155	E27	1	h180	40
322 08921 ³⁾	HRL 125W/230/E27	125	6 300	76	168	E27	1	h180	40
322 08922 ³⁾	HRL 250W/230/E40	250	13 000	91	226	E40	1	h180	12
322 09001 ³⁾	HRL 400W/230/E40	400	22 000	122	285	E40	1	h180	6
322 19612 ³⁾	HRL 700W/230/E40	700	40 000	141	325	E40	1	h180	6
322 09003 ³⁾	HRL 1000W/230/E40	1 000	57 000	165	355	E40	1	h180	6

3) Ab 13.04.2015 nicht mehr im Programm / 3) Discontinued from 13-04-2015 / 3) Ne sera plus au programme à compter du 13.04.2015

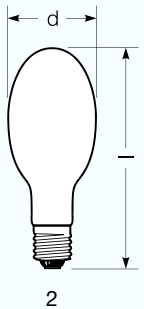
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRL 80W/DL/230/E27	230	0,80	92	8	50	-	3 400	54	3
HRL125W/DL/230/E27	230	1,15	138	10	54	-	3 400	54	3
HRL 50W/230/E27	230	0,60	59	7	36	-	4 200	50	3
HRL 80W/230/E27	230	0,80	92	8	48	-	4 200	50	3
HRL 125W/230/E27	230	1,15	138	10	50	-	4 200	50	3
HRL 250W/230/E40	230	2,15	272	18	52	-	4 000	46	3
HRL 400W/230/E40	230	3,25	430	25	55	-	4 000	44	3
HRL 700W/230/E40	230	5,40	730	40	57	-	4 000	43	3
HRL 1000W/230/E40	230	7,50	1 040	60	57	-	4 000	43	3

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm	l mm	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	------	-------------------------	--------------------------	---	--



HRL® Super DE LUXE
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen, Ellipsoidform
High pressure mercury vapour lamps, elliptical shape
Lampes à vapeur de mercure à haute pression, forme ellipsoïdale

323 15419 ³⁾	HRL 80W/SDL/230/E27	80	3 400	71	155	E27	1	h180	40
-------------------------	----------------------------	----	-------	----	-----	-----	---	------	----



Mischlichtlampen MRL, Ellipsoidform
Blended lamps MRL, elliptical shape
Lampes à lumière mixte MRL, forme ellipsoïdale

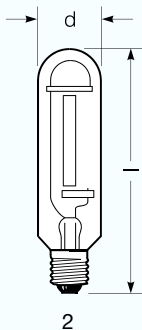
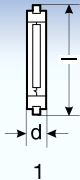
kein Vorschaltgerät erforderlich
no ballast required
ballast dispensable

331 22505	MRL 160W/235/E27	175	3 100	76	168	E27	1	hs30	40
331 22615	MRL 250W/235/E40	270	5 600	91	226	E40	2	hs45	12
331 22310	MRL 500W/235/E40	530	14 000	122	275	E40	2	hs45	12

3) Ab 13.04.2015 nicht mehr im Programm / 3) Discontinued from 13-04-2015 / 3) Ne sera plus au programme à compter du 13.04.2015

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
HRL 80W/SDL/230/E27	230	0,8	92	8	43	-	3 200	60	2B
MRL 160W/235/E27	235	0,8	175	-	18	-	3 600	62	2B
MRL 250W/235/...	235	1,2	270	-	21	-	3 800	58	3
MRL 500W/235/E40	235	2,3	530	-	26	-	4 000	60	2B

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux	Abmessungen (max.) Dimensions (max.)	Kontaktabstand / Distance between electrical contacts Dist. entre les contacts électriques	Sockel Base Culot	Bild Picture Image	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandmenge Box quantity Unité d'emballage
		W	lm	d mm l mm	mm				St.



RNP-TS/LR Super zweiseitig gesockelt, klar / double based, clear à deux culots, claires

344 11782	RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	70	6 800	20	120	114,2	RX7s	p45	1	12
344 11080	RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	150	15 000	23	138	132	RX7s-24	p45	1	12

Verbesserte wirtschaftliche Lebensdauer, nach 16 000h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen.
Improved economical life-time, after 16 000h still 95% working lamps.
Durée de vie économique améliorée, après 16 000h encore 95% de lampes fonctionnent.

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

344 11050	RNP-T/LR 50W/S/230/E27	50	4 400	38	156	-	E27	h180	2	12
344 15211	RNP-T/LR 70W/S/230/E27	70	6 600	38	156	-	E27	h180	2	12
344 10170	RNP-T/LR 100W/S/230/E40	100	10 700	47	210	-	E40	h180	2	12
344 10738	RNP-T/LR 150W/S/230/E40	150	17 500	47	210	-	E40	h180	2	12
344 10739	RNP-T/LR 250W/S/230/E40	250	33 200	47	257	-	E40	h180	2	12
344 11127	RNP-T/LR 400W/S/230/E40	400	56 500	47	285	-	E40	h180	2	12
344 11907	RNP-T/LR 600W/S/230/E40	600	90 000	47	285	-	E40	h180	2	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)
Durée de vie économique améliorée, après 16 000h encore 95% de lampes fonctionnent. (≥70W)

RNP-T Röhrenform, klar / tubular shape, clear forme tubulaire, claires

344 04708	RNP-T 1000W/230/E40	960	130 000	66	360	-	E40	h180	2	12
-----------	---------------------	-----	---------	----	-----	---	-----	------	---	----

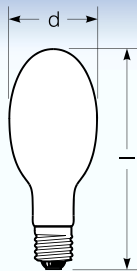
Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau*	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse	Zündgerät/ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur	Farbwiedergabindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	230	1,0	82	12	97		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/LR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	88		2	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	94		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	117		4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 250W/S/230/E40	230	3,0	280	32	133		4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 400W/S/230/E40	230	4,4	434	45	141		4-5	-	2 000	25	4
RNP-T/LR 600W/S/230/E40	230	6,2	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

Radium

Natriumdampf-Hochdrucklampen / High pressure sodium vapour lamps

Lampes à vapeur de sodium à haute pression



Artikelnummer Article number	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
---------------------------------	-------------------------------------	---	--	---	-------------------------	---	--

RNP-E/LR Super
Ellipsoidform, beschichtet / elliptical shape, coated
forme ellipsoïdale, opalisé

NEU
NEU
NEU
NEU
NEU

344 18951	RNP-E/LR 50W/S/230/E27	50	3 800	38	156	E27	h180	24
344 18952	RNP-E/LR 70W/S/230/E27	70	6 300	38	156	E27	h180	24
344 10734	RNP-E/LR 100W/S/230/E40	100	10 200	76	183	E40	h180	12
344 18953	RNP-E/LR 150W/S/230/E40	150	17 000	76	183	E40	h180	12
344 18954	RNP-E/LR 250W/S/230/E40	250	31 100	91	226	E40	h180	12
344 18955	RNP-E/LR 400W/S/230/E40	400	55 500	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).
 Durée de vie économique améliorée, après 16 000h encore 95% de lampes fonctionnent (pour p≥70W).

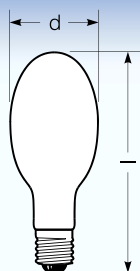


Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät/ignition aid Aide d'amorçage	Zündspannung Ignition voltage Tension d'allumage kVs	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RNP-E/LR 50W/S/230/E27	230	0,8	62	10	76	2	-	2 000	25	4	
RNP-E/LR 70W/S/230/E27	230	1,0	82	12	90	2	-	2 000	25	4	
RNP-E/LR 100W/S/230/E40	230	1,2	114	12	102	4-5	-	2 000	25	4	
RNP-E/LR 150W/S/230/E40	230	1,8	270	20	113	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	139	4-5	-	2 000	25	4	

* 220 - 240, VG

Radium

Natriumdampf-Hochdrucklampen / High Pressure Sodium Vapour Lamps Lampes à vapeur de sodium à haute pression



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) d mm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) l mm	Zum direkten Austausch gegen Interchangeable with Interchangeable contre	Sockel Base Culot	Brennlage Burning position Position de fonctionnement	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	---	---	--	-------------------------	---	--

RNP-E/LR Ellipsoidform, beschichtet elliptical shape, coated forme ellipsoïdale, opalisées						kein Zündgerät erforderlich no igniter required amorçeur pas nécessaire			
---	--	--	--	--	--	---	--	--	--

344 18300	RNP-E/LR 70W/I/230/E27	70	5 600	71	156	-	E27	h180	24
-----------	------------------------	----	-------	----	-----	---	-----	------	----

RNP-E Ellipsoidform, beschichtet elliptical shape, coated forme ellipsoïdale, opalisées						kein Zündgerät erforderlich no igniter required amorçeur pas nécessaire			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

344 18915	RNP-E 50W/I/230/E27	50	3 500	71	156	-	E27	h180	24
344 07813	RNP-E 70W/I/230/E27	70	5 600	71	156	-	E27	h180	24

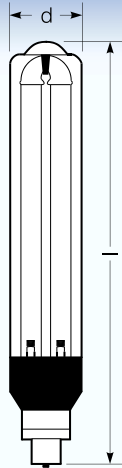
RNP-E Ellipsoidform, beschichtet (zum direkten Austausch gegen HRL®) elliptical shape, coated (interchangeable with HRL®) forme ellipsoïdale, opalisées (interchangeable contre HRL®)						kein Zündgerät erforderlich no igniter required amorçeur pas nécessaire			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

344 18918 ³⁾	RNP-E 110W/I/230/E27	110	8 000	75	170	HRL 125W	E27	h180	40
344 18917 ³⁾	RNP-E 210W/I/230/E40	210	18 000	91	226	HRL 250W	E40	h180	12
344 18916 ³⁾	RNP-E 350W/I/230/E40	350	34 000	122	285	HRL 400W	E40	h180	12

3) Ab 13.04.2015 nicht mehr im Programm / 3) Discontinued from 13-04-2015 / 3) Ne sera plus au programme à compter du 13.04.2015

Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Zündgerät/Ignition aid Aide d'amorçage	Heißzündspannung Hot restrike voltage D'allumage à chaud kVs	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra	Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs
RNP-E/LR 70W/I/230/E27	230	1,0	82	12	80	-	-	2 000	25	4
RNP-E 50W/I/230/E27	230	0,8	62	10	70	-	-	2 000	25	4
RNP-E 70W/I/230/E27	230	1,0	82	12	80	-	-	2 000	25	4
RNP-E 110W/I/230/E27	230	1,3	123	10	73	-	-	2 000	25	4
RNP-E 210W/I/230/E40	230	2,3	232	18	86	-	-	2 000	25	4
RNP-E 350W/I/230/E40	230	3,6	380	25	97	-	-	2 000	25	4

* 220 - 240, VG



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm	Sockel Base Culot	Brennlinie Burning position Position de fonctionnement	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	-------------------------	--	--

SOX PLUS
Röhrenform / tubular shape
forme tubulaire

343 09109	SOX PLUS 35W/230/BY22D	36	4 600	54	311	BY22d	h110	12
343 01715	SOX PLUS 55W/230/BY22D	57	8 100	54	425	BY22d	h110	12
343 01018	SOX PLUS 90W/230/BY22D	91	13 500	68	528	BY22d	p20	12
343 09110	SOX PLUS 135W/230/BY22D	135	22 500	68	775	BY22d	p20	12



Bestellzeichen Type Référence	Netzspannung* Mains voltage* Tension du réseau* V	Lampennennstrom Nominal lamp current Courant nominal de la lampe A	Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W	Kompensationskondensator für 50 Hz Capacitor for 50 Hz Condensateur pour 50 Hz µF	Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W	Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K	Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra
SOX PLUS 35W/230/BY22D	230	0,6	50	20	128	-	-
SOX PLUS 55W/230/BY22D	230	0,6	69	20	142	-	-
SOX PLUS 90W/230/BY22D	230	0,9	105	26	148	-	-
SOX PLUS 135W/230/BY22D	230	1,0	159	20	167	-	-

* 220 - 240, VG

Radium

Brennstellungen / Burning positions Positions de fonctionnement

Brennstellungen:

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.

Burning positions:

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.

Positions de fonctionnement:

Les positions de fonctionnement indiquées doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner par exemple une durée de vie raccourcie de la lampe.

Signification des abréviations:

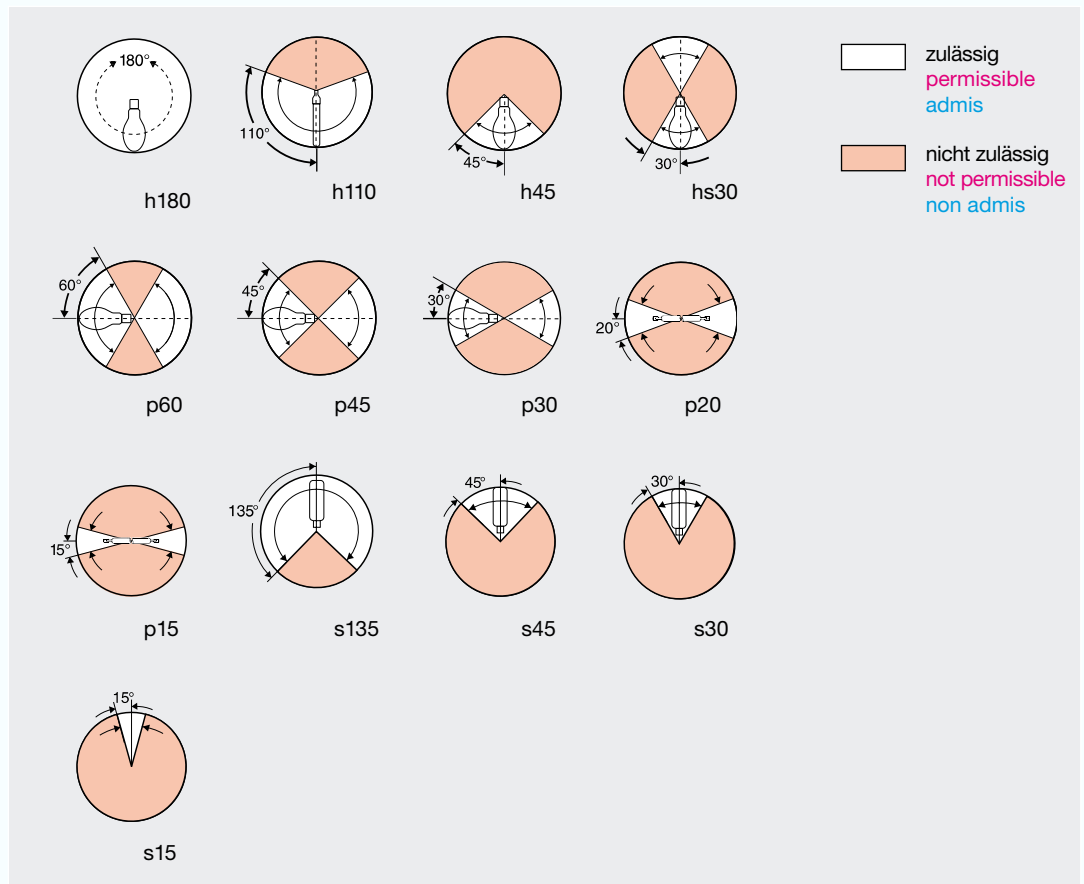
s = position verticale, culot en bas

h = position verticale, culot en haut

p = position horizontale, culot de côté

Variations possibles: La lettre correspondante à la position de fonctionnement principale est suivie d'un chiffre qui donne l'angle de variation possible.

Les lampes à corps lumineux plat ne doivent être inclinées que dans l'angle de variation admissible en considérant que les branches du filament ne doivent être l'un sur l'autre.



Radium

Licht, Lichtfarben / Light, Light Colours
Lumière, couleurs de la lumière

Licht und Strahlung

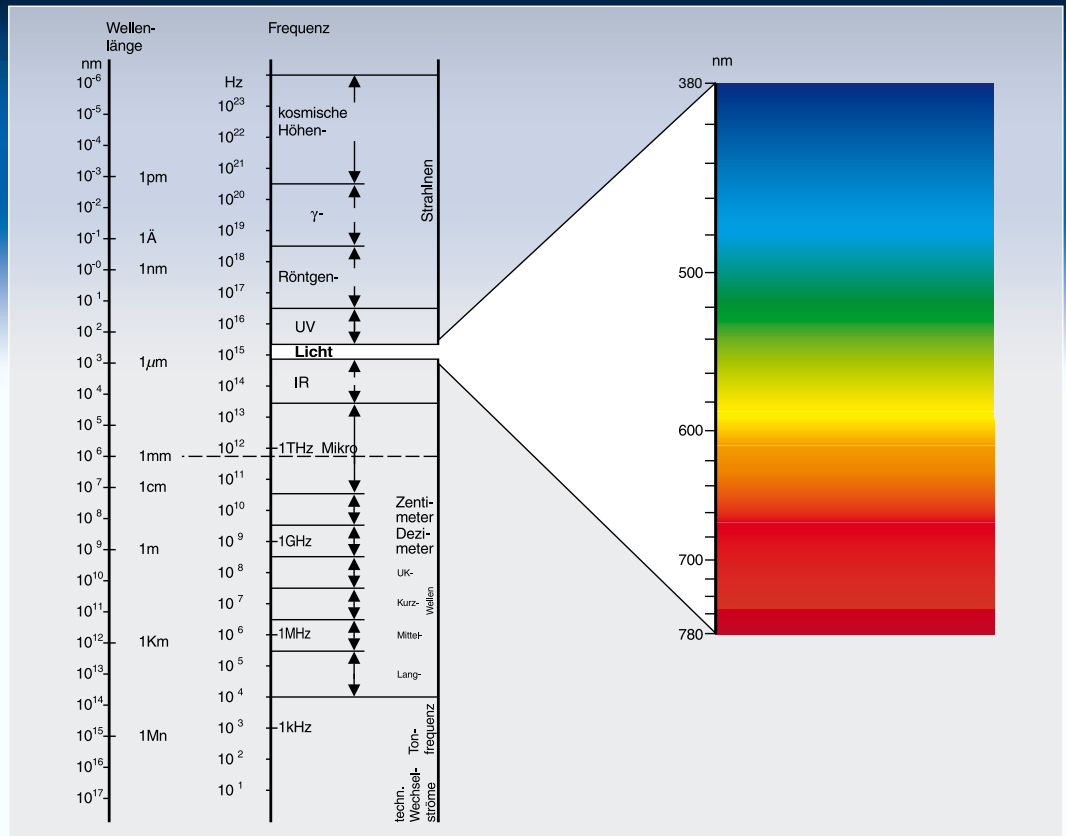
Unter Licht versteht man elektromagnetische Strahlung, die im menschlichen Auge eine Hellempfindung hervorruft, also gesehen werden kann. Es handelt sich dabei um die Strahlung 380 bis 780 nm, einem nur winzigen Teil des uns bekannten Spektrums elektromagnetischer Strahlung.

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.

Lumière et rayonnement

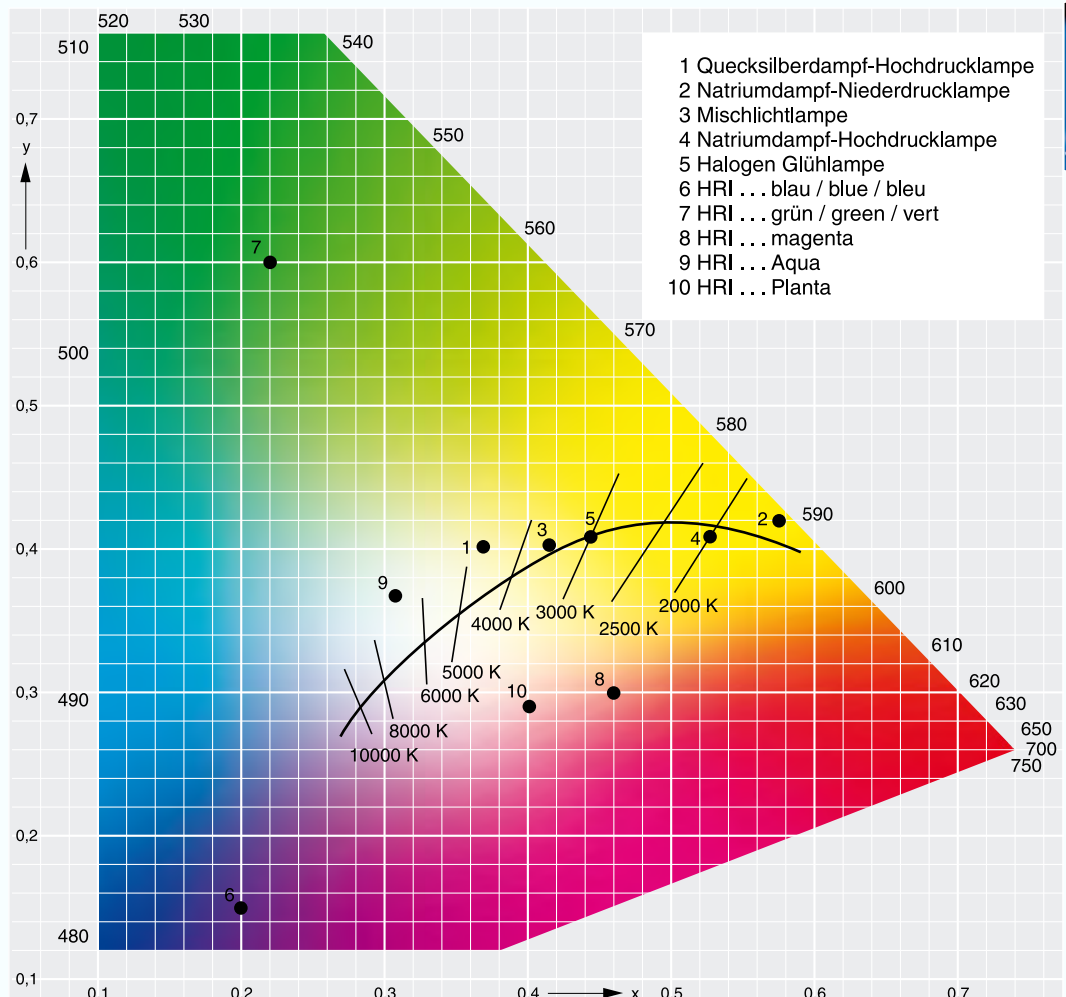
Par lumière nous comprenons un rayonnement électromagnétique qui provoque un sentiment de clarté dans l'oeil humain et qui par conséquent peut être vu. Il s'agit d'un rayonnement de 380 à 780 nm, une faible partie du spectre de rayonnement électromagnétique que nous connaissons.



Auszug aus dem CIE-Farbdreieck mit Plank'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.

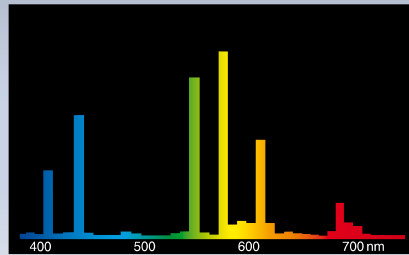
Extrait du triangle des couleurs avec lieu du corps noir, avec les lieux des couleurs des principales lampes pour éclairage général.



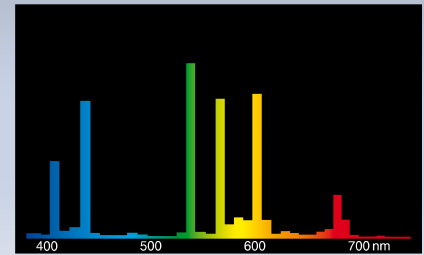
Radium

Spektrale Strahlungsverteilung / Spectral Distribution of Radiation
Répartition du flux énergétique du rayonnement

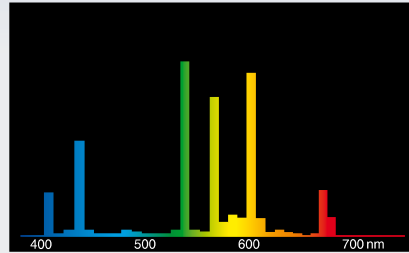
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen, Mischlichtlampen
High pressure mercury vapour lamps, blended lamps
Lampes à vapeur de mercure haute pression, Lampes à lumière mixte



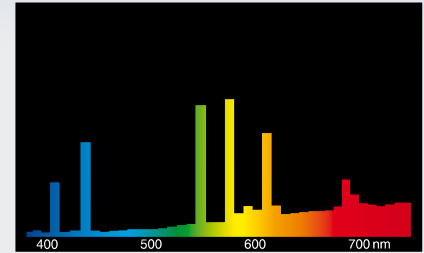
HRL



HRL DE LUXE

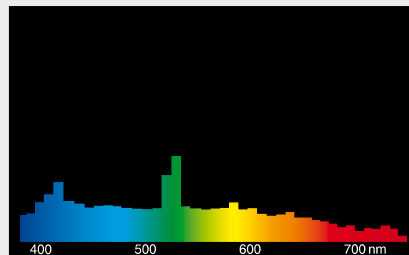


HRL Super DE LUXE

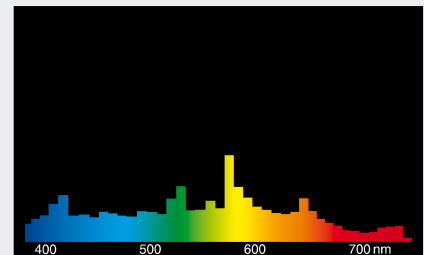


MRL

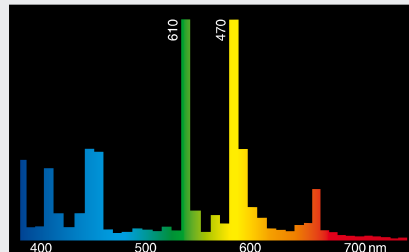
Halogen-Metaldampf lampen
Metal halide lamps
Lampes aux iodures métalliques



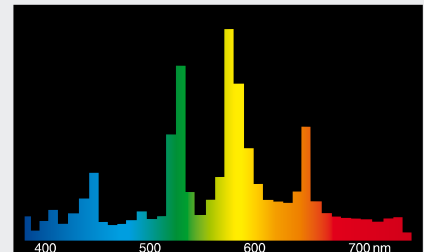
HRI ... /D



HRI ... /NDL



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



HRI ... /WDL

Ausführungszeichen:

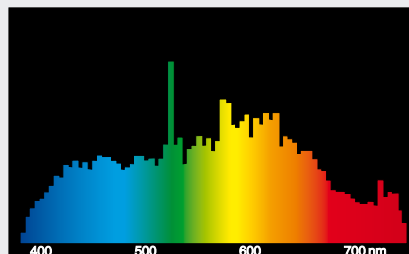
.../WDL Warmweiß DE LUXE
.../D Tageslicht
.../NDL Neutralweiß DE LUXE
.../N Neutralweiß
.../NSc Neutralweiß

Key:

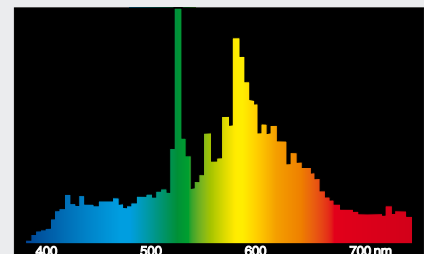
.../WDL Warm White De Luxe
.../D Daylight
.../NDL Neutral White De Luxe
.../N Neutral White
.../NSc Neutral White

Légende:

.../WDL Blanc chaud de luxe
.../D Lumière du jour
.../NDL Blanc neutre de luxe
.../N Blanc neutre
.../NSc Blanc neutre



RCC ... /NDL



RCC ... /WDL

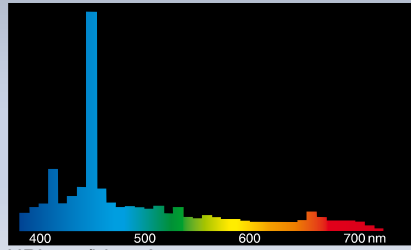
HRI ... /NSc: Sehr hohe Lichtausbeute bei guter Farbwiedergabe siehe auch Seite 107

HRI ... /NSc: Very high luminous efficacy with good colour rendering. See page 107 also
HRI ... /NSc: rendement lumineux très élevé avec bon rendu des couleurs, voir également page 107

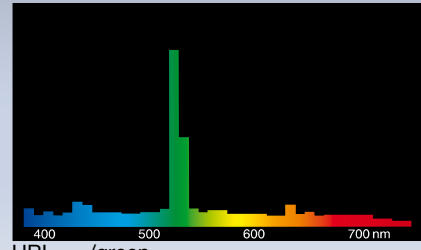
Radium

Spektrale Strahlungsverteilung / Spectral Distribution of Radiation Répartition du flux énergétique du rayonnement

Halogen-Metaldampflampen
Metal halide lamps
Lampes aux iodures
métalliques

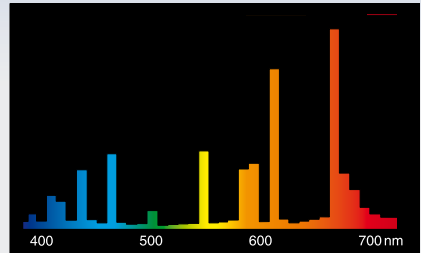


HRI ... /blue, Aquastar



HRI ... /green

HRI ... farbig: für effektvolle Außenbeleuchtung
HRI ... many colours available for effective out
door illumination
HRI ... colorée : pour éclairage extérieur avec
effet

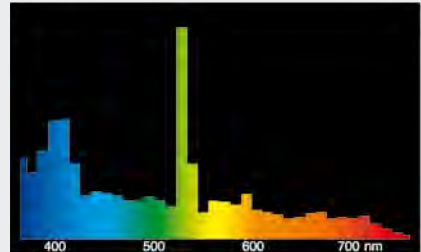


HRI ... /magenta

Diese Lampe ist speziell für die Aquarienbe-
leuchtung geeignet.

This lamp is especially suitable for use in
aquariums.

Cette lampe est spécialement adaptée à
l'éclairage d'un aquarium.

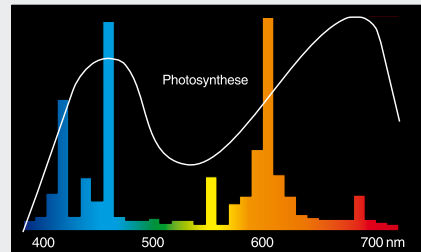


HRI ... Aqua

Das Spektrum der Planta ist bestmöglich an
die Photosynthese (Lichtbedarf der Pflanzen)
angepaßt.

The spectrum of the Planta is highly adapted to
photosynthesis (light required by plants)

Le spectre des Planta est adapté le mieux
possible à la photosynthèse (besoin des
plantes en lumière).



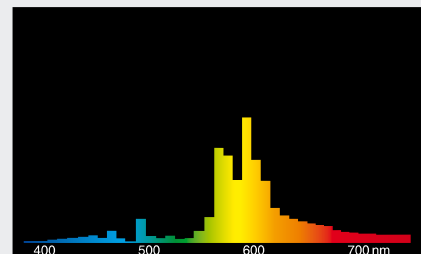
HRI ... Planta

Natriumdampf-
Hochdrucklampen
High pressure sodium vapour
lamps
Lampes à vapeur de sodium
à haute pression

Natriumdampflampen sind besonders
wirtschaftlich wegen hoher Lichtausbeute und
langer Lebensdauer.

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

Les lampes à vapeur de sodium sont
particulièrement économiques grâce à
l'efficacité lumineuse élevée et la longue
durée de vie.



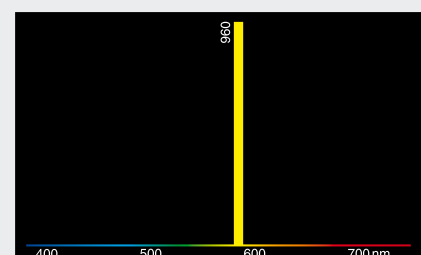
Standard/Super

Natriumdampf-
Niederdrucklampen
Low pressure sodium vapour
lamps
Lampes à vapeur de sodium
à basse pression

Durch das monochromatisch gelbe Licht
haben SOX Lampen die höchste Lichtaus-
beute, aber eine schlechte Farbwiedergabe.

Because of the spectrally pure yellow light,
SOX lamps offer maximum luminous efficiency
but bad colour rendering.

La lumière jaune monochromatique des lampes
SOX donne à celles-ci une haute efficacité
lumineuse, mais un mauvais rendu des couleurs.



SOX

	Halogen	Bonalux	Bonalux Super	Spectralux Plus	Ralux integrated	Ralux non integrated	RaLED retrofit	RaLED Tube	RaLED Pro	RaLED Flex	HRI ≤ 400 W	HRI ≥ 400 W	RCC	RNP Super	SOX
Gastronomie / Gastronomy / Gastronomie Hotellerie / Hotel business / Hôtellerie Haushalt / Household / Ménage	✓				✓		✓		✓	✓					
Klassenräume / Classrooms / Salles de classe Seminarräume / Seminar rooms / Salles de séminaire Büro / Offices / Bureaux Besprechungsräume / Conference room / Salles de réunions		✓				✓			✓						
Foyer / Lounge / Foyer Flure / Corridors / Vestibules	✓				✓	✓	✓	✓	✓						
Bücherei / Libraries / Bibliothèques	✓					✓	✓		✓		✓			✓	
Museen / Museums / Musées Bibliothek / Libraries / Bibliothèque	✓						✓	✓	✓						
Shop / Shop / Magasin Repräsentative Beleuchtung / Representative lighting Un éclairage spécifique	✓					✓			✓	✓	✓			✓	
Krankenhaus / Hospital / Hôpital Ärztelhaus / Medical center / Cabinet médical			✓				✓			✓	✓	✓	✓		
Hochregallager / high bay warehouse / Entrepôts à hauts rayonnages			✓												
Pflanzenzucht / Horticulture / Horticultures		✓				✓					✓	✓	✓	✓	
Großflächenbeleuchtung / High halls / Eclairage de grande surface												✓		✓	✓
Industriebeleuchtung / Industry lighting Eclairage industriel Fertigungshallen / Production halls / Halls de production			✓								✓	✓	✓		
Sportstättenbeleuchtung / sports facilities lighting Eclairage de lieu sportif Stadionbeleuchtung / Stadium lighting / Eclairage de stade			✓	✓							✓	✓	✓		
Fassadenbeleuchtung / Facade lighting / Eclairage de façade Architektur / Architecture / Architecture	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓
Straßenbeleuchtung / Road lighting / Eclairage routier Wege / Paths / Chemin Plätze / Public squares / Place public Parkhaus / Parking ramp / Parking				✓			✓			✓			✓	✓	✓

Radium

Farbwiedergabeeigenschaften nach EN 12464-1, März 2003

Colour Rendering Characteristics According to EN 12464-1, March 2003

Qualités de rendu des couleurs selon EN 12464-1, Mars 2003

Farbwiedergabe-Eigenschaften Colour rendering index Indice de rendu des couleurs		Lichtfarbe / Light colour / Couleur de la lumière		
Gruppe Group Niveau	Index Ra	> 5 300 K tageslichtweiß > 5 300 K daylight white > 5 300 K blanc lumière du jour	≈ 4 000 K neutralweiß ≈ 4 000 K neutral white ≈ 4 000 K blanc neutre	≤ 3 300 K warmweiß ≤ 3 300 K warm white ≤ 3 300 K blanc chaud
1 sehr gut very good très bon	1A Ra 90-100	BioSun . . . /965 HRI . . . /D	RCC . . . /NDL	Glühlampen Halogen-Glühlampen Incandescent lamps/ Tungsten halogen lamps Lampes à incandescence/ Lampes halogènes à incandescence RCC . . . /WDL
	1B Ra 80-89	Ralux® . . . /865 Bonalux® . . . /865 Spectralux® . . . /865 Skylux . . . /880	Ralux® . . . /840 Bonalux® . . . /840 Spectralux® . . . /840 Spectralux® . . . /835 HRI . . . /NDL	Ralux® . . . /825 Ralux® . . . /827 Ralux® . . . /830 Bonalux® . . . /830 Spectralux® . . . /827 Spectralux® . . . /830 HRI . . . /WDL RCC . . . /WDL
2 gut good bon	2A Ra 70-79			Ralouette® . . . /730 HRI . . . /WDL
	2B Ra 60-69		NL-Standard . . . /640 MRL HRI . . . /N HRI . . . /N/Sc	HRL . . . Super DE LUXE
3 weniger gut fair moins bon	Ra 40-59		HRL	HRL . . . DE LUXE
4	Ra 20-39			RNP . . . Super



Dimmverhalten

Dimming behaviour

Gradation de la luminosité

Die höhere thermische Belastbarkeit der runden Keramikbrenner ermöglicht ein verbessertes Dimmverhalten in Lichtausbeute und Farbwiedergabe gegenüber Halogen-Metaldampflampen mit Quarzbrenner bzw. mit der üblichen zylindrischen 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.

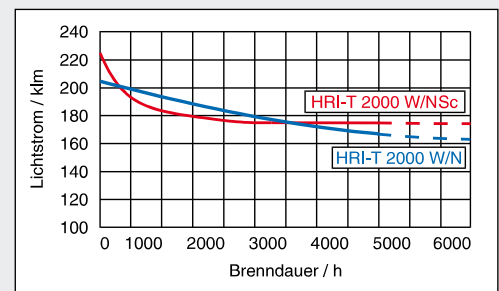
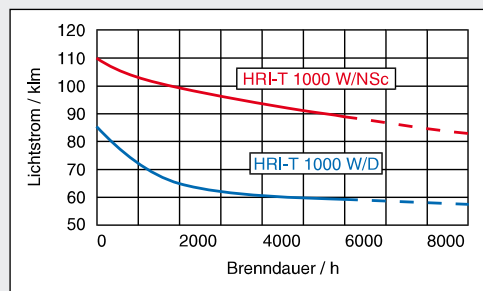
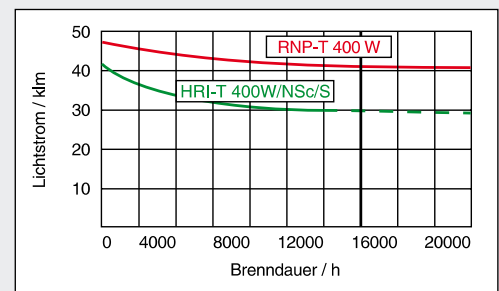
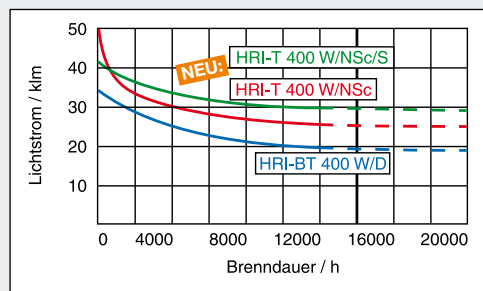
The higher thermal robustness of the round shape burner ceramics enables an improved dimming behaviour regarding luminous efficiency and colour rendering compared to metal halide lamps with quartz burner or the common cylindrical ceramics burner. With dimming a wandering of chromatic coordinates still 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.

La meilleure capacité de charge du brûleur céramique rond permet des meilleures allures de gradation de la luminosité concernant l'efficacité lumineuse ainsi que le rendu des couleurs par rapport aux lampes aux iodures métalliques à brûleur en quartz ou bien à brûleur céramique cylindrique courant. Lors de la gradation de la luminosité, il se produit toujours un décalage des coordonnées chromatiques. Les lampes dont la luminosité est variée montrent une plus forte baisse du flux lumineux ainsi qu'une plus forte déviation des coordonnées des couleurs au cours de la durée de vie. Dans ce cas, la façon de varier la luminosité a beaucoup d'influence sur les résultats. Il est conseillé de graduer la luminosité à l'aide d'un ballast électronique rectangulaire. Il est entièrement déconseillé de graduer à l'aide d'une réduction de tension ou d'une entame de phase. Nous ne pouvons pas vous garantir que les caractéristiques assurées de la lampe dont vous graduez la luminosité vont être respectée. Les lampes HRL et RNP peuvent être utilisées réduites en puissance jusqu'à 50% de la puissance nominale à l'aide d'une modification de l'impédance à condition que le démarrage s'effectue sous puissance nominale.

Lichtstromrückgang










Decline of the luminous flux Baisse du flux lumineux



Weiterführende Daten können Sie unseren Technischen Informationen entnehmen. / Further data can be found in our technical information sheets. Veuillez s.v.p. consulter nos informations techniques pour de plus amples données.

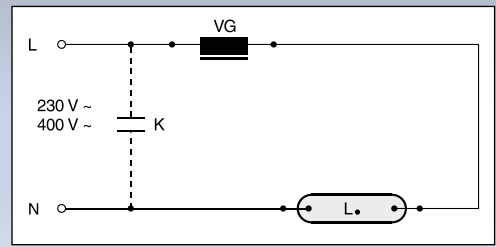
Sockelübersicht (DIN-EN 60061-1):

Lamp bases (DIN-EN 60061-1): Tableau des culots (DIN-EN 60061-1):

				
E27	E40	BY22d	G22	
Blatt 7004-21-9	Blatt 7004-24-6	Blatt 7004-10-7	IEC 7004-75	
				
RX7s-24	Fc2	K12s-36	G8.5	G12
Blatt 7004-92A-4	Blatt 7004-114-1		Blatt 7004-122-1	Blatt 7004-63-2

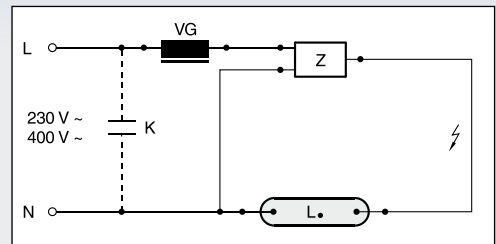
Halogen-Metaldampf lampen
 Natriumdampf-
 Hochdruck lampen
 Metal halide lamps
 High pressure
 sodium vapour lamps
 Lampes aux iodures
 métalliques
 Lampes à vapeur de sodium
 à haute pression

Schaltung für alle HRI, RNP mit Innenzünder
 Circuit for all HRI, RNP lamps with internal igniter
 Circuit pour l'ensemble des HRI, RNP avec
 amorceur intégré

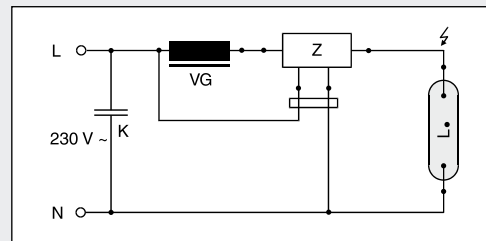


Standardschaltung

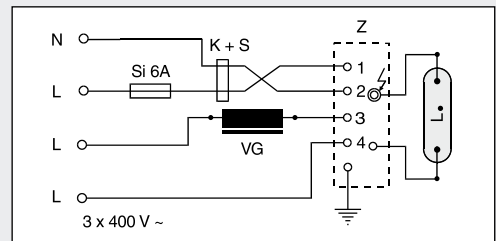
Alle HRI, RNP für externe Zündung
 HRI, RNP for external igniters
 Ensemble des HRI, RNP pour amorçage externe



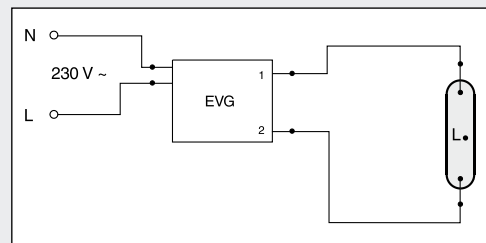
Standardschaltung



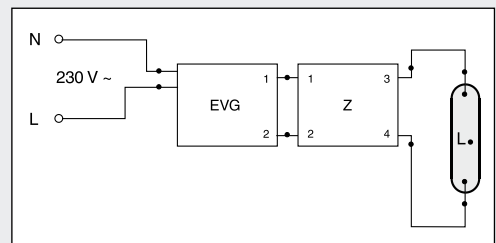
Sofortzündgerät ZG 3 Überlagerungszündgerät



Sofortzündgerät ZG 4 sofortige Wiederzdg. Lp. o. Außenkolben

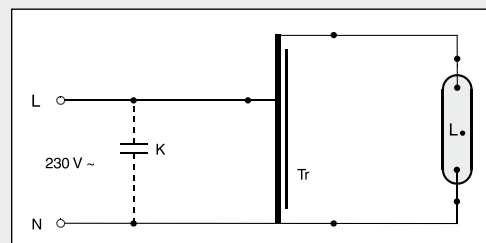


Schaltung mit EVG für Lampen ≤ 400 W

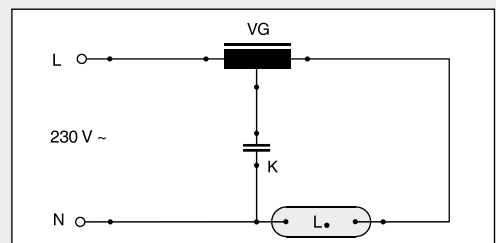


Schaltung mit EVG und Zündeinheit

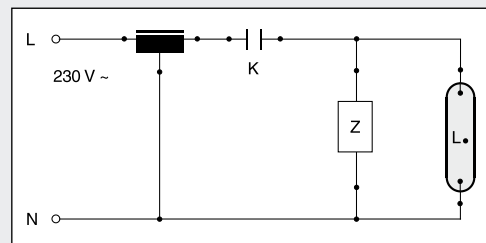
Natriumdampf-
 Niederdruck lampen
 Low pressure sodium vapour
 lamps
 Lampes à vapeur de sodium
 à basse pression



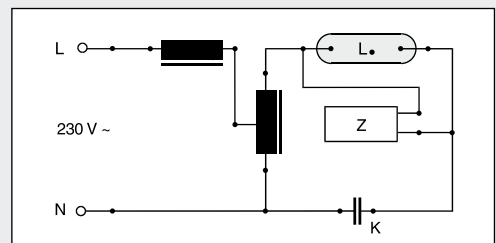
Streufeldtransformator



Hybridschaltung Hybr. 1



Hybridschaltung Hybr. 2 mit Zündpuls



Hybridschaltung Hybr. 3 mit Zündpuls

Hinweis: Der Betrieb dieser Lampen setzt geeignete Leuchten voraus. / Note: These lamps must be used in suitable light fittings.
 Conseil: Le fonctionnement de ces lampes demande des luminaires adaptés.

Lampentyp	Mischlichtlampen	Quecksilberdampflampen	Halogen-Metaldampflampen	Natriumdampflampen
Netzspannung	230-239V~ für 235V-Lampen	230V ~ ± 10%	230V ~ ± 3%; bei 2000W und 3500W-Lampen 400V ~ ± 3% Kurzzeitig auch Schwankungen von ± 5%; Ein Verlöschen der Lampe ist bei plötzlichen Schwankungen ≥ ± 10% möglich.	
Vorschaltgeräte Siehe S. 127	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: Streuelfeldtrafo 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. 127 Voller Lichtstrom nach ca. 1-4 min., 140% bis 190% Anlaufstrom	RNP: Voller Lichtstrom nach ca. 6-10 min., 125% Anlaufstrom SOX: Voller Licht- strom 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 Abküh- lungsverhältnissen, 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 benö- tigen im allgemeinen eine Wiederzündzeit von ca. 1 Minute. Bei RNP../-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 Streuelfeldtransformators (bei SOX-Lampen) liegt der Leistungs- faktor 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 Leuchtausführung 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 und grün).			
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 µF/1000V 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 Mittelpunktleiter 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 ≥ 1000W, 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.			

Lamp Type	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 AC \pm 10%	230V AC \pm 3%; 2000W and 3500W-Lamps 400V AC \pm 3% temporary oscillation of \pm 5%; extinction of the lamp is possible with sudden oscillation \geq \pm 10%.	
Ballast see p. 127	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.127 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..../1 lamps with internal starter require a period of about 5 minutes. TS-Lamps ca 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. 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 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 liminous 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 and green).			
Radio Interference	Radio interference normally does not occur except for switching the lamp on. In some cases there have been sporadic interferences with HRL and MRL lamps used in overhead line systems. This can be avoided by means of a capacitor in parallel connection of 0,1 μ F/1000V 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 \geq 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. 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, 1/2 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.			



Type de lampe	Lampes à lumière mixte	Lampes à vapeur de mercure	Lampes aux iodures métalliques	Lampes à vapeur de sodium
Tension du réseau	230-239V- pour lampes 235V	230V ~ ± 10%	230V ~ ± 3%; avec lampes 2000W et 3500W brièvement variations de ± 5% ; les lampes peuvent s'éteindre brusquement lors de variations brusques ≥ ± 10%.	400V ~ ± 3%
Ballasts Voir page 127	Pas nécessaire	Bobine de self (Evtl. + transfo si tension de réseau < 90%)	Bobine de self avec évtl. thermo-rupteur (Evtl. + transfo si tension de réseau < 95%)	Lampes RNP: Bobine de self, évtl. avec thermo-rupteur lampes SOX transfo à fuites ou circuit hybride
Amorçage et démarrage	Amorceur pas nécessaire. Flux lumineux plein après env. 5 min., 130% courant de démarrage	Amorceur pas nécessaire. Flux lumineux plein après env. 5 min., 140% courant de démarrage	Amorceur approprié nécessaire; Exception: lampes à amorceur intégré voir tableau page 127 Flux lumineux plein après env. 1-4 min., 140% à 190% courant de démarrage	voir tableau page 127 RNP: flux lumineux plein après env. 6-10 min., 125% courant de démarrage SOX: flux lumineux plein après env. 12-15 min., aucune augmentation du courant de démarrage
Rallumage			Après être éteintes les lampes, selon le type et les conditions de refroidisse- ment, ont besoin de quelques minutes. Quasiment toutes les lampes TS peuvent être rallumées immédiatement avec des amorceur appropriés.	Les lampes RNP-E avec amorceur externe et les lampes SOX ont en général besoin d'une durée de rallumage d'environ 1 minute. Pour les lampes RNP.../I avec starter interne, la durée de rallumage est d'environ 5 minutes.
Sécurité	Dans le cas d'utilisation de fusibles, il est nécessaire de prévoir le double du courant nécessaire à la lampe. Si des disjoncteurs sont utilisés, ils doivent être de courbe « C ». Voir les informations spécifiques pour les lampes aux iodures métalliques.			
Facteur de puissance	Aucune compensation n'est nécessaire.	Lorsque l'utilisation se fait avec une bobine de self, le facteur de puissance $\cos \varphi$ des lampes HRI, HRL et RNP est d'environ 0,5 à 0,7. Lorsqu'un transformateur à fuites est utilisé (pour lampes SOX), le facteur de puissance est d'environ 0,3. Condensateurs de compensation, voir tableaux.		
Flux lumineux	Les valeurs du flux lumineux se rapportent toujours à la position de fonctionnement et à la puissance nominale des lampes. Toutes les caractéristiques électriques et photométriques spécifiques aux lampes se mesurent après 100 heures de fonctionnement dans des conditions de laboratoire sur un équipement de référence. Ils sont pratiquement indépendants de la température ambiante. Conseil de maintenance : prend en compte la baisse du flux lumineux, voir informations techniques. Toutes les lampes aux halogénures métalliques sont sujettes aux divergences de teinte en raison de facteurs externes tels que la tension d'alimentation, le type d'appareillage, la position de fonctionnement et la conception des luminaires. Dans les autres positions de fonctionnement, il peut y avoir des différences considérables entre les valeurs mesurées, en particulier en ce qui concerne le flux lumineux, la température des couleurs et la durée de vie. Les données techniques pour les lampes RCC/HRI 250W - 1000W ne sont optimales qu'avec fonctionnement avec un ballast pour RNP. (Exceptions : HRI-E N/SI, HRI-T N/SI et HRI-T 400W bleu et vert).			
Perturbations radiophoniques	Normalement, il n'y a pas de perturbations radiophoniques, sauf à l'allumage. Sur les installations à ligne aérienne avec des lampes HRL et MRL, des perturbations peuvent être constatées dans des cas isolés. Elles peuvent être évitées en branchant en parallèle à la lampe un condensateur de 0,1 µF/1000V. Pour les lampes HRI qui exigent des impulsions haute tension pour l'amorçage, l'utilisation des condensateurs n'est pas admise!			
Consignes d'installation	La distance d'installation entre la lampe et le ballast n'a pas d'importance, l'écart entre la lampe et l'amorceur ne doit cependant pas dépasser env. 1,5m au maximum. Veuillez mettre hors circuit un éclairage sans lampe afin d'éviter une surcharge occasionnée par une utilisation continue de l'amorceur. Si, dans des installations triphasées compensées, le fil neutre n'est pas utilisé et que la protection n'est commune que dans les lignes d'amenée, des circuits oscillants/ des résonances peuvent se présenter. Cela peut endommager voire détruire les lampes et les appareils. Les lampes à un culot avec une grande ampoule (HRI ≥ 1000W, RNP-T 1000W et SOX) nécessitent une protection contre la pression à l'extrémité opposée au culot. Pour les luminaires utilisés/ prévus, il convient de respecter la norme EN 60598-1 (Propriétés thermiques et protection électrique). L'utilisation d'appareils non adaptés dans des conditions non-admises entraîne la caducité de la garantie.			
Sécurité pendant l'utilisation	Les lampes à haute pression répondent aux exigences de sécurité définies dans la norme IEC 62035 et IEC 61167. En raison des émissions d'UV et de la pression élevée, les lampes HRI et RCC devraient être utilisées dans des luminaires fermés adaptés sauf si l'utilisation en luminaire ouvert est spécifié sur la lampe. Du fait de leur haute pression, la plupart des lampes à décharge ne peuvent être utilisées que dans des luminaires entièrement clos et conçus pour elles. En effet, dans le cas peu probable où une lampe à décharge exploserait, le luminaire doit être capable de conserver définitivement tous les morceaux chauds de céramique ou de verre. Il est dangereux, et donc interdit, d'utiliser des lampes avec une enveloppe extérieure endommagée. En fin de vie, les lampes haute pression au sodium et les lampes halogènes métalliques présentent un effet de «rectification». Ce n'est pas un effet spécifique au fabricant. Par conséquent pour répondre aux exigences de IEC 62035, il faut prendre des mesures de protection appropriées pour assurer la sécurité dans ces conditions. Les inducteurs et condensateurs de correction de phase généralement nécessaires pour les lampes à décharge peuvent, dans certaines conditions, créer des oscillations de circuit. Ces circuits peuvent alors produire des courants et des tensions excessifs qui peuvent à leur tour détruire les lampes, les ballasts et les condensateurs. Il faut éviter de tels phénomènes de résonance en utilisant des circuits et des fusibles appropriés. A la fin de sa durée de vie, il convient de changer au plus vite chaque lampe qui présente des changements de couleur, une chute de flux, un allumage hasardeux, allumages/extinction ...			
Utilisation en dehors des conditions de référence	Des commutations rapprochées (< 3h allumée, ½ h éteinte) ou fréquentes réduisent la durée de vie des lampes. C'est pourquoi l'utilisation suivant le besoin, p. ex. avec un détecteur de mouvement n'est pas judicieuse. Aux basses températures < -20°C (jusqu'à -50°C), uniquement les lampes avec des amorceurs externes spécialement adaptés et pouvant être chauffés s'allument en toute sécurité. Une diminution de la puissance de l'ordre de 50% (impédance subsidiaire) est possible avec les lampes HRL et RNP au démarrage à puissance nominale. Ceci ne s'applique pas aux lampes HRI et RCC avec lesquelles des écarts de couleur et/ou une réduction de la durée de vie peuvent se présenter.			

Zubehör für Entladungslampen / **Accessories for Discharge Lamps** / Accessoires pour lampes à décharge

Lampentyp	U	VG	regelb.	EVG	CWA	Hybr.1	Hybr.2	Hybr.3
HRL 50, 80, 125, 250, 400W *	230	ja	bis 50%	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-E 70, 100, 150, 250W	230	ja+ZG1	nein	ja	nein	nein	nein	nein
HRI-E 400, 1000W	230	ja+ZG1	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-T 70, 150, 250W	230	ja+ZG1	nein	ja	nein	nein	nein	nein
HRI-T 400, 1000W	230	ja+ZG1	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-T 2000W.../!... *	400	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-T 2000, 3500W	400	ja+ZG2	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-TM 600, 1000W	230	ja+ZG1	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-TS 70, 150, 250W	230	ja+ZG1 o. ZG3	nein	ja	nein	nein	nein	nein
HRI-TS 400, 1000W	230	ja+ZG1 o. ZG3	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRI-TS 2000, 3500W	400	ja+ZG1 o. ZG4	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HRL 700, 1000W * ▲	230	ja	bis 50%	nein	nein	nein	nein	nein
MRL 160, 250, 500W *	230	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
RCC-E/P 35, 70, 100, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-T 35, 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-TC 20W	230	nein	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-TC 35, 70W	230	ja+ZG1	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-TM 250W	230	ja+ZG1	nein	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-TS 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RCC-TT 70, 150W	230	ja+ZG1	nein**	ja	nein	nein	nein	nein
RNP-E 50, 70, 110, 210, 350W.../!... *	230	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
RNP-E 50, 70, 100, 150, 250W/S	230	ja+ZG1	bis 50%	ja	nein	nein	nein	nein
RNP-T 50, 70, 100, 150, 250W/S	230	ja+ZG1	bis 50%	ja	nein	nein	nein	nein
RNP-TS 70, 150 W	230	ja+ZG1	nein	ja	nein	nein	nein	nein
RNP-...>400W	230	ja+ZG1	bis 50%	nein	nein	nein	nein	nein
SOX 35W	230	ja+ZG	nein	nein	ja	ja	ja	ja
SOX 55, 90, 135W	230	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

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

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

Zeichenerklärungen:

Key:

Légende:

U: Netzspannung
regelb.: Die Lampe ist regelbar
VG: Konventionelles Vorschaltgerät
EVG: Elektronisches Vorschaltgerät
CWA: Streufeldtransformator
Hybr.1: Hybridschaltung 1
Hybr.2: Hybridschaltung 2
Hybr.3: Hybridschaltung 3
ZG1: Überlagerungszündgerät 230 V elektron.
ZG2: Überlagerungszündgerät 400 V elektron.
ZG3: Sofortzündgerät 230 V
ZG4: Sofortzündgerät 400 V
▲ Vorschaltwendel in Lampe integriert

U: mains voltage
regelb.: the lamp is dimmable
VG: conventional ballast
EVG: electronic ballast
CWA: high-reactance transformer
Hybr.1: hybrid circuit 1
Hybr.2: hybrid circuit 2
Hybr.3: hybrid circuit 3
ZG1: electronic superimposed ignitor 230 V
ZG2: electronic superimposed ignitor 400 V
ZG3: superimposed electronic ignitor 230 V
ZG4: superimposed electronic ignitor 400 V
▲ lamp with integrated ballast coil

U: tension du réseau
regelb.: la lampe est dimmable
VG: ballast conventionnel
EVG: ballast électronique
CWA: transformateur à dispersion
Hybr.1: branchement hybride 1
Hybr.2: branchement hybride 2
Hybr.3: branchement hybride 3
ZG1: appareil d'amorçage à superposition 230 V, électronique
ZG2: appareil d'amorçage à superposition 400 V, électronique
ZG3: appareil d'amorçage immédiat 230 V
ZG4: appareil d'amorçage immédiat 400 V
▲ ballast par filament incorporé à la lampe



Radium

Signallampen

Signal Lamps

Lampes de signalisation





Schiffspositionslampen / Lamps for navigation lights Lampes de navigation fanal

- Hochwertige Radium-Qualität
- Made in Germany
- Radium-Lampen sind auf bestehende Leuchten abgestimmt
- Premium Radium quality
- Made in Germany
- Radium lamps are adjusted to existing luminaires
- Haute Qualité Radium
- Made in Germany
- Les lampes Radium sont adaptées aux luminaires existants

Lebensdauer für Verkehrs-Signalanlagen-Lampen:

Service life for traffic light lamps:

Durée de vie des lampes d'installations de signalisation routière:

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.

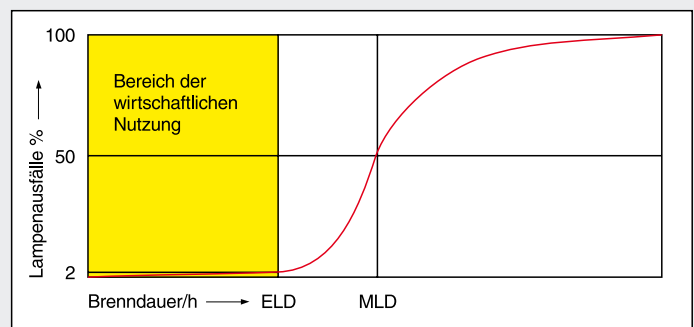
Mittlere Lebensdauer (MLD): Der arithmetische Mittelwert aller Einzellebensdauer einer Anzahl von Lampen, die unter genormten Betriebsbedingungen geprüft werden, siehe Graphik unten: Linie MLD.

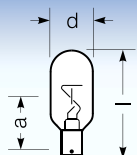
Individual service life (ELD) is the time during which a lamp remains functional if it is tested under standardized operating conditions. Individual service life up to a failure rate of 2 %: the time during which 2 % of the lamps reach the end of their individual service life (cf. line ELD in diagram).

Mean service 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).

La durée de vie individuelle est la période pendant laquelle une lampe est en état de marche si elle est contrôlée dans des conditions de (ELD) service standardisées. La durée de vie jusqu'à une défaillance de 2 %: La période pendant laquelle 2 % des lampes atteignent leur durée de vie individuelle (voir graphique ci-dessous, ligne ELD).

La durée de vie moyenne MLD: La moyenne arithmétique de toutes les vies individuelles d'un certain nombre de lampes qui sont contrôlées dans des conditions de service standardisées (voir graphique ci-dessous, ligne MLD).



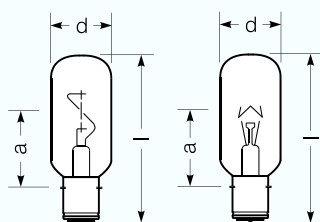


Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Nennspannung Rated voltage Tension nominale V	Lichtstärke Luminous intensity Intensité lumineuse min. cd	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm a mm	Brennstellung Burning position Position de fonctionnement	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	---	--	---	-------------------------	--

Signallampen für Schiffpositionslaternen, klar, Form E
Signal lamps for navigation lights, clear, E shape
Lampes de navigation fanals, claires, forme E

Nennlebensdauer 1000 h
 Rated life 1000 h
 Durée de vie nominale 1000 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



Signallampen für Schiffpositionslaternen, klar, Form B
Signal lamps for navigation lights, clear, B shape
Lampes de navigation fanals, claires, forme B

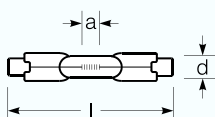
Nennlebensdauer 1000 h
 Rated life 1000 h
 Durée de vie nominale 1000 h

261 22915	SN-T 40W/2450C/24/P28S	24	50	40	39 108 45	s30	P28s	100
261 22916	SN-T 60W/1150C/110/P28S	110	50	60	39 108 45	s30	P28s	100
261 22917	SN-T 65W/2250C/220/P28S	230	50	65	39 108 45	s30	P28s	100

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant A	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm a mm	Brennstellung Burning position Position de fonctionnement	Sockel Base Culot	Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	--	---	--	--	---	-------------------------	--

Halogen-Glühlampen für Flugplatzbefeuerung, zweiseitig gesockelt
Tungsten Halogen Lamps for airfield lighting, double based
Lampes halogènes pour l'éclairage des champs d'aviation, à deux culots

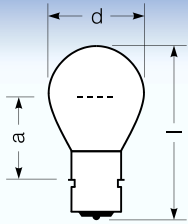
244 18109	RHA 100W/6,6A/R7S	6,6	100	2 000	6,5 12 60,2	p15	R7s	25
244 01619	RHA 200W/6,6A/R7S	6,6	200	4 400	8,4 14 60,2	p15	R7s	25
244 24812	RHA 200W/6,6A/L	6,6	200	4 400	8,4 14 56,0	p15	Litze	25
244 13713	RHA 200W/8,33A/R7S	8,33	200	4 400	9,5 14 60,2	p15	R7s	25



Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm a mm			Brennstellung Burning position Position de fonctionnement	Einzel Lebensdauer Individual service life Durée de vie individuelle h	Sockel Base Culot	Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	--	---	---	-------------------------	--

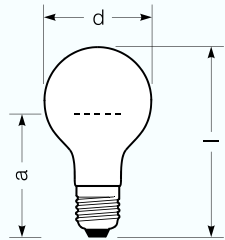
SVA-Niedervolt-Überdrucklampen, 10V / High pressure low voltage traffic-lamps, 10V
Lampes de trafic à basse tension, haute pression, 10V

114 11067	SVA-NUE 20W/10/BA20s	22	270	36	67	31	s135	4 400	BA20s	100
-----------	----------------------	----	-----	----	----	----	------	-------	-------	-----



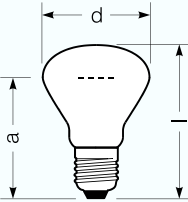
SVA-Standardlampen für Netzspannung, 220 - 240V / Traffic-lamps, standard, 220 - 240V
Lampes de trafic, standard, 220 - 240V

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
Lampes de trafic avec 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



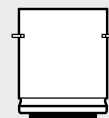
Sockelübersicht
(DIN-EN 60061-1):
Lamp bases
(DIN-EN 60061-1):
Tableau des culots
(DIN-EN 60061-1):



E27
Blatt 7004-21-9



BA20s
Blatt 7004-12-7



P28s
Blatt 7004-42-7



R7s
Blatt 7004-92-3



EU-Richtlinien verändern den Lampenmarkt

Die EU macht mit der „Ökodesign-Verordnung“ Vorgaben an die unterschiedlichen Produktbereiche der Elektroindustrie. So sind betreffend Lampen schon Richtlinien in Kraft für Haushaltslampen ohne Reflektor (DIM I) und für Lampen für professionelle Anwendungen („TIM“ bzw. „IM tertiärer Sektor“). Generelle und ausführliche Information dazu unter www.radium.de/erp.

Details zur Richtlinie 244/2009 „Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht“ (DIM I) sind folgender Tabelle zu entnehmen (S.133).

Gute Alternativen für Glühlampen sind Kompakt-Leuchtstofflampen, energiesparende Halogenlampen und LED Lampen.

Aufgrund der Richtlinie 245/2009 „Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb“ werden unter Berücksichtigungen des Einspruchs der ELC (Vereinigung der europäischen Lampenhersteller) verschwinden:

- Standard-Leuchtstofflampen mit 26mm Durchmesser (April 2010)
- Leuchtstofflampen mit 38mm Durchmesser (April 2012)
- weniger effiziente Halogenmetaldampf-Lampen (April 2012)
- weniger effiziente Natriumdampf-Lampen für externe Zündung (April 2012)
- Quecksilberdampflampen (April 2015)
- weniger effiziente Natriumdampf-Lampen mit Innenzünder (April 2015)

Alle Änderungen des Radium-Lieferprogramms aufgrund der Richtlinien sind in diesem Katalog berücksichtigt.

EU directives change the lamp market

By 'ecodesign directive', EU has set up specifications for the different fields of electrical industry. Thus, regarding lamps there are several directives already in power: one for household lamps without reflector (DIM I) and one for lamps for professional applications ('TIM', 'IM tertiary sector'). General and extensive information at www.radium.de/erp.

Details about directive 244/2009 'ecodesign requirements for non-directional household lamps' (DIM I) can be found in the following table (p.133).

Good alternatives for incandescent lamps are compact fluorescent lamps, energy saving halogen lamps and LED lamps.

Due to directive 245/2009 'ecodesign requirements for fluorescent lamps without integrated ballast, for high intensity discharge lamps, and for ballasts and luminaires able to operate such lamps' the following lamps will vanish from the market, regarding the appeal for a correction procedure by ELC (European Lamp Companies):

- standard fluorescent lamps with diameter 26mm (April 2010)
- fluorescent lamps with diameter 38mm (April 2012)
- less efficient metal halide lamps (April 2012)
- less efficient high pressure sodium lamps for external ignition (April 2012)
- mercury vapour lamps (April 2015)
- less efficient high pressure sodium lamps with internal ignitor (April 2015)

All changes of the Radium delivery programme due to the directives have been considered in this catalogue.

Les directives de l'UE changent le marché des lampes

C'est avec le règlement sur l'écoconception que l'UE fait des prescriptions aux différentes sections de produit dans l'industrie électrique. Au niveau des lampes, les directives pour les lampes à usage domestique sans réflecteur («DIM I», «Interdiction des lampes à incandescence») et pour les lampes à usage professionnel («TIM» resp. «IM secteur tertiaire») sont déjà entrées en vigueur. Informations générales et détaillées sous www.radium.de/erp.

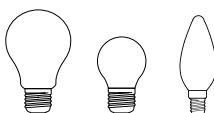
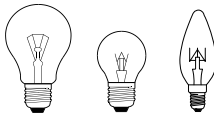

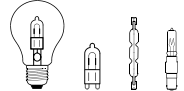
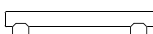




Voir détails sur la Directive No. 244/2009 «Exigences relatives à l'écoconception des lampes à usage domestique non dirigées» (DIM I) dans le tableau suivant (p.133).

De bons alternatives pour les lampes à incandescence sont les lampes fluorescentes compactes, les lampes halogènes à économie d'énergie et les lampes LED.

Dû au règlement No. 245/2009 «Exigences relatives à l'écoconception applicables aux lampes fluorescentes sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute intensité ainsi qu'aux ballasts et aux luminaires qui peuvent faire fonctionner ces lampes», les lampes suivantes vont disparaître sous considération du recours de l'ELC (association des fabricants européens de lampes):

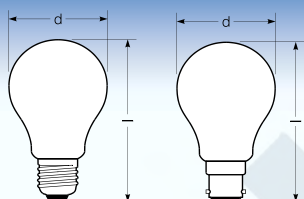
- Lampes fluorescentes standard d'un dia. de 26mm (Avril 2010)
- Lampes fluorescentes d'un dia. de 38mm (Avril 2012)
- Lampes aux iodures métalliques moins efficaces (Avril 2012)
- Lampes à vapeur de sodium moins efficace pour amorçage externe (Avril 2012)
- Lampes à vapeur de mercure (Avril 2015)
- Lampes à vapeur de sodium moins efficace avec amorçage interne (Avril 2015)

Ce catalogue tient compte de tout changement de la gamme de produit de Radium dû aux directives.

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
	Sept. 2009	Sept. 2010	Sept. 2011	Sept. 2012	Sept. 2013	Sept. 2016
Energy Label klar / clear / claires	C ≥ 950lm >E	C ≥ 725lm >E	C ≥ 450lm >E	C ≥ 60lm	Höhere Qualitätsanforderungen Higher quality demands Meilleures exigences de qualité	B*
Energy Label matt / frosted / dépolies	A	A	A	A		A
Glühlampen / Incandescent / Lampes à incandescence						
matt / frosted / dépolies 	matte Glühlampen* frosted incandescent lamps* Lampes à incandescence dépolies*					
klar / clear / claires 	15W	15W	15W	15W	klare Glühlampen* clear incandescent lamps* Lampes à incandescence claires*	
	25W	25W	25W	25W		
	40W	40W	40W	40W		
	60W	60W	60W	60W		
	75W	75W	75W	75W		
	≥ 100W	≥ 100W	≥ 100W	≥ 100W		
Halogen-Glühlampen / Tungsten-Halogen lamps / Lampes halogènes à incandescence						
matt / frosted / dépolies 	matte Halogen-Glühlampen* frosted halogen lamps Lampes halogènes à incandescence dépolies*					
klar / clear / claires 	25W	25W	25W	25W	klare Halogen-Glühlampen clear halogen lamps Lampes halogènes à incandescence claires* ≤ Energy Label D*	
	40W	40W	40W	40W		
	60W	60W	60W	60W		
	≥ 75W	≥ 75W	≥ 75W	≥ 75W		
	Energy Label ≥ C (EcoPlus)					E-Label < B
Ausnahmen / Exceptions / Exceptions						
	Lampen mit Sockel S14, S15, S19 Lamps based S14, S15, S19 Lampes au culot S14, S15, S19				E-Label < C	E-Label < B
	Lampen mit Sockel E14, E27, B22, B15 und einer Betriebsspannung ≤ 60V Lamps based E14, E27, B22, B15 and operation voltage ≤ 60V Lampes au culot E14, E27, B22, B15 et une tension de service ≤ 60V				E-Label < B	
	klare Lampen mit Sockel R7s, G9 und Energy Label ≥ C Clear lamps based R7s, G9 and Energy Label ≥ C Lampes claires au culot R7s, G9 et label d'énergie ≥ C					
	Gekennzeichnete Lampen für spezielle Anwendungen (z.B. Backofen Lampen) Marked lamps for special application (e.g oven lamps) Lampes marquées pour les applications spéciales (p.ex. lampes «four»)					
	Lampen mit einem Lichtstrom ≤ 60lm und ≥ 12 000lm Lamps with luminous flux ≤ 60lm and ≥ 12 000lm Lampes avec un flux lumineux ≤ 60lm et ≥ 12 000lm					
	Lampen mit Reflektor (wird in der DIM II geregelt) Lamps with reflector (will be regulated with DIM II) Lampes avec réflecteur (seront réglementées dans DIM II)					

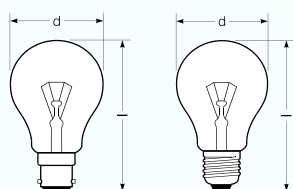
* Ausnahmen beachten / * note exceptions / * Attention aux exceptions

Artikel-Nummer	Bestellzeichen Code Référence	Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W	Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm	Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm		Sockel Base Culot	Versandinheit Box quantity Unité d'emballage St.
----------------	-------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------	---



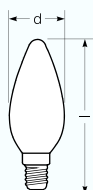
Standardlampen, innenmattiert / Standard lamps, inside frosted
Lampes standard, dépolies intérieurement

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



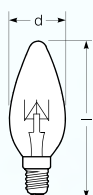
Standardlampen, klar / Standard lamps, clear
Lampes standard, claire

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	E27	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	E27	100
111 18639	A 100W/230/C/E27 EX	100	1340	55	97	E27	100



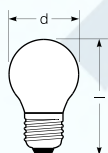
Kerzenlampen, innenmattiert / Candle lamps, inside frosted
Lampes flamme, dépolies intérieurement

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



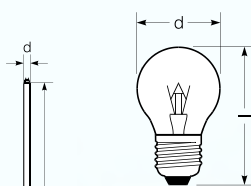
Kerzenlampen, klar / Candle lamps, clear
Lampes flamme, claire

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 E27, innenmattiert / Drop lamps E27, inside frosted
Lampes sphériques E27, dépolies intérieurement

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 E27, klar / Drop lamps E27, clear
Lampes sphériques E27, claire

122 14598	D 40W/230/C/E27 EX	40	400	45	78	E27	100
-----------	---------------------------	----	-----	----	----	-----	-----

NL-Standard-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13 / NL Standard Lamps, 26 mm Ø, base G13
Lampes Standard NL, 26 mm Ø, culot 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

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.

Le fonctionnement d'une lampe sans problèmes pendant toute sa durée de vie est soumis aux fusibles appropriés. Respectez les normes DIN 49820 et nos instructions figurant sur l'emballage de la lampe.

Conseils: Si les lampes Radium sont mises en fonctionnement avec des amorces ou selfs non homologués par Radium, ce dernier ne peut en aucun cas garantir les lampes. Vous pouvez obtenir les renseignements sur les selfs ou amorces homologués auprès du constructeur de l'appareil.

La vente et la livraison sont effectuées conformément aux conditions de livraison et de paiement pour des lampes Radium en vigueur à la date de la passation du contrat.

Les données techniques et les dimensions sont valables en tenant compte des tolérances usuelles.

Sous réserve des modifications techniques et des disponibilités.

Radium

Informationsbroschüren / Information Brochures
Brochures d'information

Auf Anfrage stehen auch Druckschriften oder Flyer zu bestimmten Produkten oder weiteren Produktgruppen zur Verfügung.

On request, there are brochures or flyers regarding special products or further product groups at disposal.

Sur demande, des brochures ou fiches publicitaires pour certains produits ou d'autres groupes de produits sont à votre disposition.

Radium
Die Lichtmarke

Radium Fluorescent lamps
Here is the competence!

- Very high luminous efficiency up to 104/W
- Long mean service life up to 90 000h
- Very good luminous flux maintenance during service life
- May be controlled by standard ECG
- High system efficiency possible
- Wide choice of accessories due to great variety of wattages and light colours

Radium
The special brand for light

Radium Lampwerk GmbH | Postfach/PO, Box 1442, 51518 Wipperfurth | Dr. Eugen-König-Str. 6, 51668 Wipperfurth, Germany
Phone: +49 (0)2267-8111 | Telex: +49 (0)2267-81353 | radium@radium.de | www.radium.de

Radium
Die Lichtmarke

Climate Protection for Everyone!

You will protect the environment with Radium products and even save money!

- Energy saving lamps in all shapes and wattages
- Savings due to long service life and low energy consumption
- Different technologies for every area of application
- Superior, high grade design

Change due to standard base climate protection by using saving products

Radium
The special brand for light

Radium Lampwerk GmbH | Postfach/PO, Box 1442, 51518 Wipperfurth | Dr. Eugen-König-Str. 6, 51668 Wipperfurth, Germany
Phone: +49 (0)2267-8111 | Telex: +49 (0)2267-81353 | radium@radium.de | www.radium.de

Radium
Die Lichtmarke

**Radium presents:
The Radium LED programme**

- Latest technology in modern design
- 1:1 exchange with present incandescent and halogen lamps
- Optimal thermal management for extra long service life and high efficiency
- Light colour warmwhite similar to incandescent lamps
- Extremely little energy consumption
- Up to 90% energy savings compared to standard incandescent and halogen lamps
- Light on the spot – 100% luminous flux directly after switch-on
- Up to 100 000 switching cycles
- Ballast integrated
- No IR or UV radiation
- No mercury

Radium
The special brand for light

Radium Lampwerk GmbH | Postfach/PO, Box 1442, 51518 Wipperfurth | Dr. Eugen-König-Str. 6, 51668 Wipperfurth, Germany
Phone: +49 (0)2267-8111 | Telex: +49 (0)2267-81353 | radium@radium.de | www.radium.de

Radium
Die Lichtmarke

Professional lighting with Radium discharge lamps

- High luminous efficiency up to 130 lm/W
- Long service life up to 32 000h
- Wide choice of wattages from 30W to 2 000W
- Very good colour rendering Ra up to 98
- Wide choice of applications

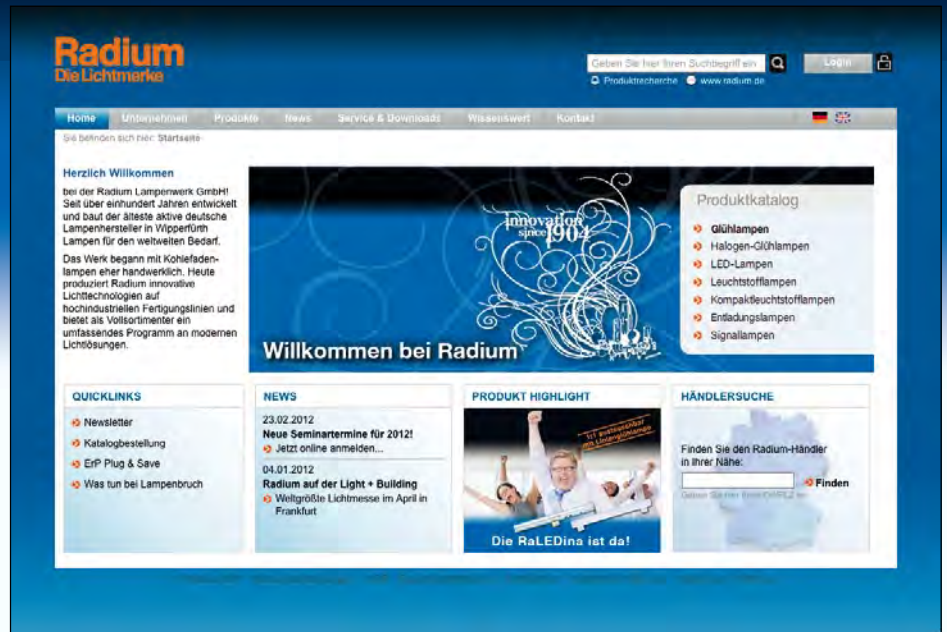
Radium
The special brand for light

Radium Lampwerk GmbH | Postfach/PO, Box 1442, 51518 Wipperfurth | Dr. Eugen-König-Str. 6, 51668 Wipperfurth, Germany
Phone: +49 (0)2267-8111 | Telex: +49 (0)2267-81353 | radium@radium.de | www.radium.de

Weitere Informationen erhalten
Sie auch auf der Radium-Website
www.radium.de

For more information go to
www.radium.de

Pour plus d'information rendez-vous
sur la page internet Radium
www.radium.de



oder auf unserer mobilen Website
or to our mobile website
ou sur notre interface pour
téléphone mobile



® = Geschützte Warenzeichen:
® = Registered Trademarks:
® = Marques déposées:

Radium®
Radium Brillant®
Radium HRL®
Radium Kombi-
nette®
Radium Kristallina®
Radium Planta®
Radium Reflecta®

Bonalux®
Floradym®
Radicolor®
Ralogen®
Ralongette®
Ralotherm®
Ralotronic®

Ralux®
Spectralux®
UV-EX®

I	F	L
Glühlampen	Leuchtstofflampen	Natriumdampf-Niederdrucklampen
IA Größere Lampen	FD zweiseitig gesockelte stabförmige Lampe	LS einseitig gesockelte Lampen
IB Kompaktlampen	FU "U"-förmige L.	LD zweiseitig gesockelte Lampen
IN Andere Lampen ohne Reflektor	FC Ringförmige L.	LSE Einseitig gesockelte Lampe, E-Typ
-A Birnenförmige L.	FS einseitig gesockelte Lampe	
-B Kerze	FSD einseitig gesockelte, Doppelform-Lampe	Q
-G Kugelförmige L.	FSQ einseitig gesockelte, Vierfachform-Lampe	Quecksilberdampf-Hochdrucklampen
-K Pilzförmige L.	FSM einseitig gesockelte, Vielfachform-Lampe	QT Röhrenförmige L. klar
-T Röhrenförmige L.	FB Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, röhrenförmig	QE L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend
IR Reflektorlampe	FBT Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, röhrenförmig	QC L. mit Ellipsoidkolben, klar
IRR Normale Refl. L.	FBC Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, ringförmig	QB Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät
IRA Birnenf. Spiegell.	FBG Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, kugelförmig	QR L. in Reflektorausführung
IPAR Normale PAR-L.	FBR Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät und Reflektor	QBR Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät und Reflektor
IPARD PAR-Kaltlichtspiegellampe		
H		M
Halogen-Glühlampen (außer Kfz-Lampen)	S	Halogen-Metaldampflampen
HS Einseitig gesockelte HL.	Natriumdampf-Hochdrucklampen	MT Röhrenförmige L., klar
HD Zweiseitig gesockelte HL.	Normale Ausführung: S-	ME L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend
HR Kaltlichtspiegel HL.	ST röhrenförmig, klar	MC L. mit Ellipsoidkolben, klar
HM HL. mit Metallrefl.	SE L. mit Ellipsoidkolben, lichtstreuend	MD zweiseitig gesockelte L. mit klarem Außenkolben
HI Einseitig gesockelte HL. mit integr. Metallr.	SC L. mit Ellipsoidkolben, klar	MN zweiseitig gesockelte L. ohne Außenkolben
HE Einseitig gesockelte HL. mit Außenkolben	SD Zweiseitig gesockelte L., klar	MR Reflektorlampe
-P Projektion	SR L. in Reflektorausführung	MS „self-shielded“-Lampe
-S Studio/Foto	S-Q L. für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen-Geräte	
-F Flutlicht	S-M L. farbverbessert	X
-A Flugplatzbeleuchtung	S-H L. mit hohem Farbwiedergabeindex	Spezial-Lampen
-T Verkehrssignal-L.		XX Xenon-Hochdruck
-G Allgebrauch		XIR IR-Strahler
I Refl. L. mit integrierter Frontscheibe		XUV UV-Strahler

Abkürzungen:
 L. = Lampe
 HL. = Halogen-Glühlampe

	Lampe nur in geschlossenen Leuchten, d.h. Leuchten mit Schutzabdeckungen, verwenden Operation of lamp in closed luminaire, i.e. with protective cover, only Utiliser la lampe seulement dans des luminaires fermés, càd avec un couvercle protecteur		Lampe nicht dimmbar Lamp cannot be dimmed Lampe ne pas dimmable
	Lampe für offene Leuchten, d.h. Leuchten ohne Schutzabdeckungen zugelassen Operation in open fixtures, i.e. without protective cover, permissible Utiliser la lampe dans des luminaires ouverts, càd sans couvercle protecteur admis		Achtung: heiß Attention: hot Attention: chaud
	Lampe nicht mit bloßen Fingern berühren Do not touch lamp with bare fingers Ne pas toucher la lampe avec les doigts nus		Beim Ein- und Ausbau geeignete Handschuhe tragen When installing or removing lamp wear suitable gloves Porter des gants appropriés pour l'installation et le démontage de la lampe
	Verpackung öffnen, Hinweise lesen Open packaging, read instructions Ouvrir l'emballage et lire les instructions		Beim Ein- und Ausbau geeigneten Augenschutz tragen When installing or removing lamp wear suitable eye protection Porter une protection des yeux appropriée pour l'installation et le démontage de la lampe
	Beipackzettel vor Gebrauch lesen Read instruction leaflet before use Lire les instructions avant l'utilisation		Vor Spritzwasser schützen Protect from splash water Protéger des éclaboussures
	Nicht in Kinderhände geben Not suitable for children Ne pas laisser sous les mains des enfants		Kaltlichtspiegellampe („Cool Beam“) – nur in speziellen Installationen zu verwenden „Cool Beam“ dichroic lamp – to be operated in special installations, only Les lampes dichroïques („Cool Beam“) - à utiliser exclusivement dans des installations spécifiques
	Beim Einsetzen am Gehäuse anfassen When installing touch casing, only Lors de l'installation toucher seulement le culot		Kuppenspiegellampe – nur in speziellen Installationen zu verwenden Top mirrored lamp – to be operated in special installations, only Lampe à culotte miroitée – à utiliser exclusivement dans les installations spécifiques
	Glaskolben nicht berühren, beim Einsetzen am Gehäuse anfassen Do not touch glass bulb, when installing touch casing Ne pas toucher le piston en verre, lors de l'installation ne toucher que le culot		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° Restrictions des positions de fonctionnement: p= horizontal, h = suspendu, s = debout 45 = ± 45°
	Keine Lampe mit zerkratzttem oder beschädigtem Glaskolben verwenden. Do not use lamps with scratched or damaged glass bulb. Ne pas utiliser les lampes avec un piston en verre en état égratigné ou endommagé		Installation und Wartung von elektronischen Vorschaltgeräten nur durch Elektrofachkräfte Installation and maintenance of electronic control gear by qualified electricians, only. L'installation et la maintenance des ballasts électroniques ne doivent être effectuées que par des électriciens qualifiés
	Betrieb mit defektem Außenkolben nicht zulässig Operation with damaged outer bulb not permissible L'utilisation de la lampe avec un piston extérieur endommagé n'est pas admise		Erhöhte UV-Strahlung Increased UV-radiation Rayonnement UV élevé
	Betriebslagen-Einschränkungen für Kerzenlampen. Zusatztext verhindert „verkehrtes“ Lesen Burning position restriction for candle lamps. Additional text prevents 'wrong' interpretation Restrictions des positions de fonctionnement pour des lampes flammes. Le texte supplémentaire évite une „fausse“ lecture		Entkeimungslampe Sterilisation lamp Lampe de désinfection
	Nur im Innenbereich betreiben Operation indoors, only Utiliser exclusivement à l'intérieur		Strahlungsgefahr Radiation danger Danger de radiation
	Bei Lampenwechsel Leuchte vom Netz trennen When changing lamp unplug luminaire from mains En échangeant la lampe veuillez couper le luminaire du réseau		Betrieb nur mit Vorschaltgerät Operation with ballast, only Utiliser exclusivement avec un ballast
	Vor Wartungsarbeiten elektronisches Vorschaltgerät vom Netz trennen Before doing maintenance work unplug electronic ballast from mains Avant de faire des travaux de maintenance veuillez couper le ballast du réseau		Lampe mit integriertem Zündgerät Lamp with internal ignitor Lampe avec aide d'amorçage intégrée
			Lampe für externe Zündung Lamp for external ignition Lampe pour amorçage externe

CE-Kennzeichnung für Leuchten, Lampen und Leuchtenzubehör

CE Designation for Lighting Fixtures, Lamps and Lighting Fixture Accessories

Marquage CE pour luminaires, lampes et accessoires

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 der CE-Kennzeichnung wird die Einhaltung der wesentlichen Anforderungen dieser Richtlinie erklärt. Ab dem 01.01.1997 gilt gleiches für Produkte, die der Niederspannungs-Richtlinie unterliegen. 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

Ab dem 01.01.96 sind Hersteller und Importeure verpflichtet, in Eigenverantwortung Produkte, die dem EMV-Gesetz unterliegen, direkt oder 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) 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.

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. The compliance with the major requirements of this directive is declared by this CE designation. This also applies as of 01.01.1997 to products falling within the scope of the Low-Voltage Directive. Our products do of course fulfil 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

Taking effect 01.01.96, manufacturers and importers are obliged within the scope of their responsibility, to identify with the CE designation those products, or the packaging or accompanying papers for these, which fall within the applicability of EMC regulations. 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). Compliance with the "fundamental requirements" is, as a rule, given when the applicable, harmonised European standards have been observed throughout the manufacture of the products.

Depuis le 01.01.1996, les produits concernés par le domaine d'application des directives européennes sur la compatibilité électromagnétique (directives CEM) doivent recevoir le marquage CE. Le respect des exigences essentielles de cette directive est attesté par ce label CE. A compter du 01.01.1997, la même règle s'appliquera aux produits soumis à la directive basse tension. Bien entendu, nos produits remplissent les conditions de la directive européenne en vigueur et reçoivent par conséquent le marquage CE.

Explications complémentaires concernant le marquage CE :

1. Marquage CE - condition préalable à la mise en circulation des produits

Depuis le 01.01.1996, les fabricants et importateurs sont obligés, sous leur propre responsabilité, de marquer les produits soumis à la législation CEM avec le label CE directement ou sur leur emballage ou sur les documents d'accompagnement. Ce marquage CE est une condition à la commercialisation à l'intérieur de l'UE et ainsi une condition à la première mise en circulation d'un produit. Les fabricants ou importateurs attestent avec le marquage CE que leurs produits respectent les "exigences fondamentales" des directives européennes spéciales et satisfont aux objectifs de protection visés par ces directives (par exemple compatibilité électromagnétique). Le respect des "exigences fondamentales" correspondantes est généralement donné lorsque les normes européennes harmonisées en vigueur sont observées au cours de la fabrication des produits.

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 ohne Wert für Verbraucher und Anwender 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.

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 of no value for the consumer and user, 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.

2. Le marquage CE est un symbole administratif

Le marquage CE est un symbole administratif qui dépend des autorités administratives de surveillance. Par rapport à ces administrations, le marquage CE indique que le produit désigné satisfait au droit européen au moment de sa mise en circulation.

3. Aucun droit de consultation des certificats de conformité des fabricants pour le commerce et les consommateurs

Le droit de réclamer et de consulter un certificat de conformité est exclusivement réservé aux autorités administratives du marché concerné qui assurent le contrôle du respect des exigences légales de sécurité des produits électriques/électroniques. Il s'agit pour l'Allemagne de l'office fédéral de la poste et des télécommunications BAPT (compétent en matière de compatibilité électromagnétique) ainsi que de l'inspection du travail et de la main d'oeuvre (compétente en matière des directives basse tension).

4. Le marquage CE n'est pas un label de qualité ou de contrôle

Le marquage CE se rapporte uniquement au respect des "exigences fondamentales" légalement définies de certaines directives. Il n'est ainsi lié en aucun cas à un jugement sur la qualité des produits concernés. Symbole purement administratif sans valeur pour le consommateur et l'utilisateur, le marquage CE ne doit pas être confondu avec les labels des instituts de contrôle indépendants (tels que ENEC ou VDE). Ces instituts de contrôle ne vérifient pas non plus si un produit est légalement pourvu du marquage CE.

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

H B H
Helge Böhmer GmbH
Siemensstr. 11
25462 Rellingen
Telefon: 04101/3 30 55-56
Telefax: 04101/3 30 09
E-Mail: info@hbh-boehmer.de
Internet: www.hbh-boehmer.de

Rostock

Peter Frehse GmbH
Mitteldorf 5
18239 Hastorf
Telefon: 038207/606-0
Telefax: 038207/606-22
E-Mail: peterfrehse@t-online.de

Hannover

Radium Lampenwerk GmbH
Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Telefon: 02267/81-454
Telefax: 02267/81-532
E-Mail: m.mess@radium.de
Internet: www.radium.de

Bielefeld

Jung System Vertrieb e.K.
Harrenscheid 36
58579 Schalksmühle
Telefon: 02355/5 08 58
Telefax: 02255/5 08 58-10
E-Mail: info@jung-system-vertrieb.de
Internet: www.jung-system-vertrieb.de

Magdeburg

Radium Lampenwerk GmbH
Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Telefon: 02267/81-454
Telefax: 02267/81-532
E-Mail: m.mess@radium.de
Internet: www.radium.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

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

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

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

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.Bruening@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

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

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


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





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 Wohnraum-leuchten), 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
European Lamp Companies Federation:	www.elcfed.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

Pour de plus amples informations sur le recyclage dans l'EU, consultez le site www.radium.de/recycling

Lampenform, Art / Watt / Volt / Ausführung / Sockel

A	= Standardlampe (A60 Kolben),
C	= Kerzenlampe, Candle
CC	= Kerzen für Weihnachtsketten, Xmas Candle
CR	= Kerzenlampe Kristall, Crystal Candle
CW	= Kerzenlampe Windstoß, Chandelier Bulb
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-T2	= NL 7 mm, Ralougette
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
RAL1	= Ralina/Kristallina mit 1 Sockel, with 1 base
RAL2	= Ralina/Kristallina mit 2 Sockeln, with 2 bases
RAL2SET	= Ralina-Set, Lampe und Fassung, Lamp with Fixture
RCC	= Metaldampflampe mit Keramik, Metal Halide lamp with ceramic
RHA	= Flugplatzbefeuerung, Airfield Lighting
RJH	= Halogen Hochvolt, High Voltage
RJH-...K	= Form kurz, short
RJH-BT	= Ralogen BT, BT
RJH-C	= Ralogen C Kerzenlampe, Candle
RJH-CR	= Ralogen CR Kristall-Kerzenlampe, Crystal Candle
RJH-PIN	= Ralopin
RJH-SP	= Ralospot
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
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
STRIP	= Soffittenlampe, Striplite lamp
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
FLORA/	= Floradym
F	= innenmatt, frosted
C	= klar, clear
O	= opal
R	= rot, red
B	= blau, blue
G	= grün, green
Y	= gelb, yellow
M	= magenta
FLICK	= Flacker-Kerzenlampe, Flicker Candle
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)
AQ	= Aqua
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
V	= vertikale Brennlage, vertical burning position

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
A 100W/230/C/E27 EX	111 18639	134
A 100W/230/F/E27 EX	111 18612	134
A 100W/230/S/F/E27	190 18590	22
A 100W/240/KVSI/E27	194 18607	21
A 11W/240/B/E27	112 18794	9
A 11W/240/G/E27	112 18795	9
A 11W/240/R/E27	112 18796	9
A 11W/240/Y/E27	112 18646	9
A 15W/230/C/E27	111 03208	9
A 200W/230/S/C/E27	190 18591	22
A 25W/230/C/E27	111 03209	9
A 25W/24/T/F/E27	190 18583	23
A 300W/230/T/C/E40	190 18581	23
A 40W/230/C/B22D	111 10470	9
A 40W/230/C/E27	111 03210	9
A 40W/230/S-T/F/E27	190 18588	22
A 40W/230/S-T/F/E27	190 18588	23
A 40W/24/T/F/E27	190 18584	23
A 40W/240/KVSI/E27	194 18603	21
A 40W/42/T/F/E27	190 18586	23
A 500W/230/T/C/E40	190 18582	23
A 60W/230/C/B22D EX	111 18941	134
A 60W/230/C/E27 EX	111 18940	134
A 60W/230/F/B22D EX	111 18609	134
A 60W/230/F/E27 EX	111 18608	134
A 60W/230/S-T/F/E27	190 18589	22
A 60W/230/S-T/F/E27	190 18589	23
A 60W/24/T/F/E27	190 18585	23
A 60W/240/KVSI/E27	194 18604	21
A 60W/42/T/F/E27	190 18587	23
A 75W/230/C/B22D EX	111 18847	134
A 75W/230/C/E27 EX	111 18846	134
A 75W/230/F/B22D EX	111 18611	134
A 75W/230/F/E27 EX	111 18610	134
C 15W/230/C/E14	124 05122	10
C 25W/230/C/E14	124 12308	10
C 25W/230/C/E14 EX	124 12313	134
C 25W/230/F/E14 EX	124 18621	134
C 40W/230/C/E14	124 12311	10
C 40W/230/C/E14 EX	124 12314	134
C 40W/230/F/E14 EX	124 18623	134
C 60W/230/F/E14 EX	124 18624	134
CC 3W/15/SCHAFT/E10	128 24220	24
CC 3W/15/TOP/E10	128 09011	24
CC 3W/23/SCHAFT/E10	128 24219	24
CC 3W/23/TOP/E10	128 09012	24
CC 3W/34/TOP/E10	128 11628	24
CC 7W/15/SCHAFT/E14	128 24221	24
CR 25W/230/C/E14	124 12406	10
CW 40W/230/C/E14	124 10548	10
D 11W/240/B/E14	122 18802	11
D 11W/240/G/E14	122 18801	11
D 11W/240/R/E14	122 18800	11
D 11W/240/Y/E14	122 18647	11
D 15W/230/C/E14	122 02219	11
D 25W/230/C/E14	122 14204	11
D 25W/230/C/E27	122 06220	11
D 25W/230/F/E27 EX	122 18626	134
D 25W/240/KVSI/E14	194 18605	21
D 40W/230/C/E14	122 14205	11
D 40W/230/C/E27	122 14117	11
D 40W/230/C/E27	122 14598	134
D 40W/230/F/E27 EX	122 18627	134
D 40W/240/300C/F/E14	191 18592	11
D 40W/240/KVSI/E14	194 18606	21
HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	324 18883	105
HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	324 16601	107
HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	324 16584	107
HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	324 18885	106
HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	324 18884	106
HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	324 16561	107
HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	324 16563	107
HRI-E/P 100W/NDL/230/E27	324 18896	106
HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	324 18897	106
HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	324 18893	106

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
HRI-E/P 150W/NDL/230/E27	324 18944	106
HRI-E/P 250W/D/230/E40	324 18886	106
HRI-E/P 400W/D/230/E40	324 18887	106
HRI-E/P 70W/NDL/230/E27	324 18894	106
HRI-E/P 70W/WDL/230/E27	324 18895	106
HRI-T 1000W/230/B/E40	324 16566	108
HRI-T 1000W/230/G/E40	324 16622	108
HRI-T 1000W/D/230/E40	324 16565	105
HRI-T 1000W/NSC/230/E40	324 16585	107
HRI-T 150W/230/AQ/E40	324 16596	109
HRI-T 150W/NDL/230/G12	324 18900	104
HRI-T 150W/WDL/230/G12	324 18901	104
HRI-T 2000W/D/400/E40	324 16568	105
HRI-T 2000W/D/400/E40	324 16571	105
HRI-T 2000W/NL/400/E40	324 16627	105
HRI-T 2000W/NSC/400/E40	324 16628	107
HRI-T 250W/230/B/E40	324 16552	108
HRI-T 250W/230/G/E40	324 16551	108
HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	324 18882	105
HRI-T 3500W/D/400/E40	324 16574	105
HRI-T 400W/230/B/E40	324 16555	108
HRI-T 400W/230/G/E40	324 16556	108
HRI-T 400W/230/M/E40	324 16557	108
HRI-T 400W/230/PA/E40	324 16660	109
HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	324 16578	107
HRI-T 70W/NDL/230/G12	324 18898	104
HRI-T 70W/WDL/230/G12	324 18899	104
HRI-TM 1000W/D/230/G22	324 17489	104
HRI-TM 600W/D/230/G22	324 17487	104
HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	324 16576	103
HRI-TS 1000W/NDL/S/230/K12S	324 16593	103
HRI-TS 150W/230/B/XLN/RX7S	324 18906	109
HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	324 18880	101
HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	324 18876	101
HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	324 18881	101
HRI-TS 2000W/D/400/E40	324 16569	102
HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	324 18615	103
HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	324 16625	103
HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	324 16491	102
HRI-TS 2000W/NL/400/K12S	324 16582	103
HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	324 16580	103
HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	324 18888	101
HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	324 18889	101
HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	324 18890	101
HRI-TS 3500W/D/400/E40	324 16572	102
HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	324 18891	101
HRI-TS 400W/NDL/230/FC2	324 18892	101
HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	324 18877	101
HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	324 18878	101
HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	324 18879	101
HRL 1000W/230/E40	322 09003	110
HRL 125W/230/E27	322 08921	110
HRL 125W/DL/230/E27	323 08207	110
HRL 250W/230/E40	322 08922	110
HRL 400W/230/E40	322 09001	110
HRL 50W/230/E27	322 10618	110
HRL 700W/230/E40	322 19612	110
HRL 80W/230/E27	322 08919	110
HRL 80W/DL/230/E27	323 08206	110
HRL 80W/SDL/230/E27	323 15419	111
MRL 160W/235/E27	331 22505	111
MRL 250W/235/E40	331 22615	111
MRL 500W/235/E40	331 22310	111
NL-T12/LR 20W/640X/FA6	314 02606	82
NL-T12/LR 40W/640X/FA6	314 01312	82
NL-T2 11W/730/W4.3	311 11694	74
NL-T2 13W/730/W4.3	311 11695	74
NL-T2 8W/730/W4.3	311 11693	74
NL-T5 13W/640/G5	311 10328	77
NL-T5 13W/827/G5	311 11984	77
NL-T5 14W/830/G5	311 14241	75
NL-T5 14W/840/G5	311 14240	75
NL-T5 14W/865/G5	311 14239	75
NL-T5 21W/830/G5	311 14252	75
NL-T5 21W/840/G5	311 14251	75

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
NL-T5 21W/865/G5	311 14242	75
NL-T5 22W/840C/2GX13	312 13233	83
NL-T5 24W/830/G5	311 14262	76
NL-T5 24W/840/G5	311 14261	76
NL-T5 24W/865/G5	311 14259	76
NL-T5 28W/830/G5	311 14255	75
NL-T5 28W/840/G5	311 14254	75
NL-T5 28W/865/G5	311 14253	75
NL-T5 35W/830/G5	311 14258	75
NL-T5 35W/840/G5	311 14257	75
NL-T5 35W/865/G5	311 14256	75
NL-T5 39W/830/G5	311 14265	76
NL-T5 39W/840/G5	311 14264	76
NL-T5 39W/865/G5	311 14263	76
NL-T5 40W/840C/2GX13	312 13234	83
NL-T5 49W/830/G5	311 14229	76
NL-T5 49W/840/G5	311 14235	76
NL-T5 4W/640/G5	315 13993	77
NL-T5 54W/830/G5	311 14268	76
NL-T5 54W/840/G5	311 14267	76
NL-T5 54W/865/G5	311 14266	76
NL-T5 55W/840C/2GX13	312 13235	83
NL-T5 6W/640/G5	311 10326	77
NL-T5 80W/830/G5	311 14271	76
NL-T5 80W/840/G5	311 14270	76
NL-T5 80W/865/G5	311 14269	76
NL-T5 8W/640/G5	311 10327	77
NL-T5 8W/827/G5	311 11983	77
NL-T5 8W/840/G5	311 18352	77
NL-T5/IS 45W/840/G5	311 18971	76
NL-T8 15W/827/G13	315 10821	79
NL-T8 15W/840/G13	315 13102	79
NL-T8 18W/60-R/G13	311 12550	81
NL-T8 18W/62-Y/G13	311 13592	81
NL-T8 18W/66-G/G13	311 12552	81
NL-T8 18W/67-B/G13	311 12551	81
NL-T8 18W/765/G13 EX	311 18771	134
NL-T8 18W/827/G13	311 12218	79
NL-T8 18W/830/G13	311 09315	79
NL-T8 18W/830U/2G13	312 18964	83
NL-T8 18W/840/G13	311 09313	79
NL-T8 18W/840U/2G13	313 18965	83
NL-T8 18W/865/G13	311 19221	79
NL-T8 18W/880/G13	311 14122	80
NL-T8 18W/965/G13	311 12262	80
NL-T8 30W/827/G13	311 12306	79
NL-T8 30W/840/G13	315 12919	79
NL-T8 30W/865/G13	315 11165	79
NL-T8 36W/60-R/G13	311 12553	81
NL-T8 36W/62-Y/G13	311 13593	77
NL-T8 36W/66-G/G13	311 12555	81
NL-T8 36W/67-B/G13	311 12554	81
NL-T8 36W/765/G13 EX	311 18772	134
NL-T8 36W/827/G13	311 12221	79
NL-T8 36W/830/G13	311 09319	79
NL-T8 36W/830U/2G13	312 18966	83
NL-T8 36W/840/G13	311 09316	79
NL-T8 36W/840-1/G13	311 14512	79
NL-T8 36W/840U/2G13	312 18967	83
NL-T8 36W/865/G13	311 19104	79
NL-T8 36W/880/G13	311 14123	80
NL-T8 36W/965/G13	311 12263	80
NL-T8 38W/830/G13	315 10605	79
NL-T8 38W/840/G13	311 13514	79
NL-T8 58W/60-R/G13	311 13358	81
NL-T8 58W/62-Y/G13	311 13464	81
NL-T8 58W/66-G/G13	311 13427	81
NL-T8 58W/67-B/G13	311 13351	81
NL-T8 58W/765/G13 EX	311 18773	134
NL-T8 58W/827/G13	311 12222	79
NL-T8 58W/830/G13	311 09401	79
NL-T8 58W/830U/2G13	312 18968	83
NL-T8 58W/840/G13	311 09322	79
NL-T8 58W/840U/2G13	312 18969	83
NL-T8 58W/865/G13	311 19103	79

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
NL-T8 58W/880/G13	311 14124	80
NL-T8 58W/965/G13	311 12264	80
NL-T8/IS 32W/840/G13	311 18353	78
NL-T8/IS 51W/840/G13	311 18354	78
NL-T8/LR 18W/840/G13	311 14536	78
NL-T8/LR 36W/840/G13	311 13655	78
NL-T8/LR 58W/840/G13	311 13656	78
NL-T8/P 18W/840/G13	311 18850	80
NL-T8/P 36W/840/G13	311 18851	80
NL-T8/P 58W/840/G13	311 18852	80
NL-T8/XLR 18W/840/G13	311 18346	78
NL-T8/XLR 36W/840/G13	311 18347	78
NL-T8/XLR 58W/840/G13	311 18348	78
NL-T9 22W/827C/G10Q	312 18360	83
NL-T9 22W/840C/G10Q	312 18361	83
NL-T9 32W/827C/G10Q	312 18362	83
NL-T9 32W/840C/G10Q	312 18363	83
NL-T9 40W/840C/G10Q	312 18365	83
NL-TS/IS 25W/840/G5	311 18970	75
P 15W/230/300C/C/E14	191 18593	12
P 15W/230/C/E14	192 18597	12
P 15W/230/F/E14	192 18595	12
P 25W/230/C/E14	192 18598	12
P 25W/230/F/E14	192 18596	12
PAR16 28W/230/FL/XE/GU10	223 18580	25
PAR16 35W/230/FL/GU10	223 13857	25
PAR16 35W/240/FL/GU10	223 13858	25
PAR16 40W/230/FL/E14	223 13490	26
PAR16 40W/230/FL/XE/GU10	223 18245	25
PAR16 50W/230/CB/FL/GZ10	223 12393	25
PAR16 50W/230/FL/GU10	223 12392	25
PAR16 50W/240/FL/GU10	223 12972	25
PAR20 50W/230/FL/E27	223 11523	26
PAR20 50W/230/SP/E27	223 11519	26
PAR20 50W/240/FL/E27	223 12974	26
PAR20 75W/230/FL/GU10	223 14359	25
PAR30 75W/230/CB/FL/E27	223 11678	26
PAR30 75W/230/FL/E27	223 11197	26
PAR30 75W/230/SP/E27	223 11196	26
PAR30 75W/240/FL/E27	223 12976	26
R39 30W/230/WFL/E14	131 18905	29
R50 25W/230/FL/E14	131 04203	29
R50 40W/230/FL/E14	131 04207	29
R63 40W/230/FL/E27	131 04701	29
R63 40W/230/FLORA/E27	131 10544	28
R63 60W/230/FL/E27	131 02506	29
R63 60W/230/FLORA/E27	131 10545	28
R80 100W/230/FLORA/E27	131 12638	28
R80 100W/230/VWFL/E27	131 09804	29
R80 40W/230/VWFL/E27	131 09802	29
R80 60W/230/FLORA/E27	131 16822	28
R80 60W/230/VWFL/E27	131 09719	29
R80 60W/240/VWFL/E27	131 12952	29
R80 75W/230/VWFL/E27	131 09803	29
RAL1 35W/230/O/S14D	127 01614	19
RAL1 35W/240/O/S14D	127 13504	19
RAL1 60W/230/C/S14D	127 11589	19
RAL1 60W/230/O/S14D	127 02408	19
RAL1 60W/240/O/S14D	127 13506	19
RAL1/HOLDER/S14D	511 02615	20
RAL1/DEKO 60W/230/C/SI/S14D	521 18227	20
RAL2 120W/230/C/S14S	127 10666	19
RAL2 120W/230/O/S14S	127 00514	18
RAL2 120W/240/O/S14S	127 13509	18
RAL2 35W/230/C/S14S	127 16013	19
RAL2 35W/230/O/S14S	127 00309	18
RAL2 35W/240/O/S14S	127 13507	18
RAL2 60W/230/C/S14S	127 16016	19
RAL2 60W/230/O/S14S	127 00207	18
RAL2 60W/240/O/S14S	127 13508	18
RAL2/HOLDERSET/S14S	511 12635	20
RAL2SET 35W/230	127 10377	20
RAL2SET 60W/230	127 10378	20
Ralotronic SMART D 105 W	523 13681	36
Ralotronic SMART D 70 W	523 18198	36

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	324 18259	99
RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	324 18260	99
RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	324 18848	99
RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	324 18258	99
RCC-PAR30 70W/WDL/230/FL/E27	324 18943	100
RCC-T 150W/NDL/230/G12	324 18269	97
RCC-T 150W/WDL/230/G12	324 18268	97
RCC-T 35W/NDL/230/G12	324 18265	97
RCC-T 35W/WDL/230/G12	324 18264	97
RCC-T 70W/NDL/230/G12	324 18267	97
RCC-T 70W/WDL/230/G12	324 18266	97
RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	324 18945	97
RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	324 18937	97
RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	324 18936	97
RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	324 18939	97
RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	324 18938	97
RCC-TM 250W/NDL/230/G22	324 16595	98
RCC-TM 250W/WDL/230/G22	324 16594	98
RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	324 18273	96
RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	324 18272	96
RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	324 18271	96
RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	324 18270	96
RCC-TT 150W/WDL/230/E40	324 18946	98
RCC-TT 70W/WDL/230/E27	324 18942	98
RHA 100W/6,6A/R7S	244 18109	130
RHA 200W/6,6A/L	244 24812	130
RHA 200W/6,6A/R7S	244 01619	130
RHA 200W/8,33A/R7S	244 13713	130
RJH PAR38 100W/240/FL/E27	223 18845	27
RJH-A 116W/230/C/XE/E27	223 18579	8
RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	223 18931	8
RJH-A 116W/240/C/XE/E27	223 18930	8
RJH-A 30W/230/C/XE/E27	223 18334	8
RJH-A 30W/240/C/XE/B22D	223 18356	8
RJH-A 46W/230/C/XE/E27	223 18335	8
RJH-A 46W/240/C/XE/B22D	223 18357	8
RJH-A 57W/230/C/XE/E27	223 18336	8
RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	223 18358	8
RJH-A 57W/240/C/XE/E27	223 18923	8
RJH-A 77W/230/C/XE/E27	223 18337	8
RJH-A 77W/240/C/XE/B22D	223 18359	8
RJH-A 77W/240/C/XE/E27	223 18926	8
RJH-C 20W/230/C/XE/E14	223 18370	10
RJH-C 30W/230/C/XE/E15	223 18343	10
RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	223 18932	10
RJH-C 46W/230/C/XE/E16	223 18371	10
RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	223 18770	10
RJH-D 20W/230/C/XE/E14	223 18571	11
RJH-D 20W/230/C/XE/E27	223 18574	11
RJH-D 30W/230/C/XE/E14	223 18572	11
RJH-D 30W/230/C/XE/E27	223 18575	11
RJH-D 46W/230/C/XE/E14	223 18573	11
RJH-D 46W/230/C/XE/E27	223 18576	11
RJH-PAR38 50W/240/FL/E27	223 18756	27
RJH-PAR38 75W/240/B/E29	223 18061	27
RJH-PAR38 75W/240/FL/E27	223 18755	27
RJH-PAR38 75W/240/G/E28	223 18060	27
RJH-PAR38 75W/240/R/E27	223 18058	27
RJH-PAR38 75W/240/SP/E27	223 18754	27
RJH-PAR38 75W/240/Y/E27	223 18059	27
RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	223 18568	15
RJH-PIN 25W/230/C/G9	223 12870	15
RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	223 18246	15
RJH-PIN 40W/230/C/G9	223 12872	15
RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	223 18569	15
RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	223 18570	15
RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14	223 18344	27
RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27	223 18345	27
RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27	223 18933	27
RJH-T 100W/230/C/B15D	223 18633	13
RJH-T 40W/230/C/B15D	223 18629	13
RJH-T 60W/230/C/B15D	223 18631	13
RJH-T 70W/230/C/B15D	223 18632	13
RJH-TD 100W/230/C/E27	223 18636	13
RJH-TD 150W/230/C/E27	223 18637	13

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RJH-TD 205W/230/C/E27	223 18638	13
RJH-TD 205W/240/C/E27	223 18766	13
RJH-TD 25W/230/C/E14	223 18769	12
RJH-TD 40W/230/C/E14	223 18768	12
RJH-TD 60W/230/C/E14	223 11263	12
RJH-TD 70W/230/C/E27	223 18635	13
RJH-TK 150W/230/C/B15D	223 18634	13
RJH-TK 60W/230/C/B15D	223 18630	13
RJH-TS 1000W/230/C/R7S	223 00317	16
RJH-TS 1000W/230/F/R7S	223 14519	17
RJH-TS 1000W/240/C/R7S	223 08311	17
RJH-TS 1000W/240/F/R7S	223 14706	17
RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	223 15651	16
RJH-TS 1500W/230/C/R7S	223 00604	16
RJH-TS 1500W/240/C/R7S	223 08313	17
RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	223 15652	16
RJH-TS 2000W/230/C/FA4	223 01620	17
RJH-TS 2000W/230/C/R7S	223 00605	16
RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	223 15551	16
RJH-TS 230W/240/C/XE/R7S	223 15687	16
RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	223 15552	16
RJH-TS 400W/240/C/XE/R7S	223 15688	16
RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	223 15653	16
RJH-TS 750W/230/C/R7S	223 09409	16
RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	223 15570	16
RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	223 15571	16
RJL 100W/12/SKY/FL/G53	223 11227	32
RJL 100W/12/SKY/SP/G53	223 15110	32
RJL 100W/12/SKY/WFL/G53	223 11228	32
RJL 100W/24/GY6.35	223 11222	31
RJL 10W/12/G4	223 15104	31
RJL 10W/12/SKY/G4	223 11200	31
RJL 10W/6/SKY/G4	223 11198	31
RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	223 18333	30
RJL 150W/24/GY6.35	223 11223	31
RJL 20W/12/G4	223 12112	31
RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	223 11888	34
RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D	223 13809	32
RJL 20W/12/SKY/G4	223 11206	31
RJL 20W/12/SKY/GY6.35	223 11212	31
RJL 20W/12/SKY/SP/GY4	223 12207	32
RJL 20W/12/SKY/WFL/GU5.3	223 15116	35
RJL 20W/24/G4	223 11364	31
RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	223 14530	30
RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	223 11889	34
RJL 35W/12/SKY/GY6.35	223 11213	31
RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53	223 13637	32
RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	223 13223	30
RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53	223 13638	32
RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	223 19014	35
RJL 35W/6/SKY/SSP/G53	223 13804	32
RJL 50W/12/GY6.35	223 12113	31
RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	223 11890	34
RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D	223 12217	32
RJL 50W/12/SKY/FL/G53	223 11495	32
RJL 50W/12/SKY/GY6.35	223 11214	31
RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53	223 13639	32
RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	223 13224	30
RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53	223 13640	32
RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53	223 18199	32
RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D	223 12216	32
RJL 50W/12/SKY/SP/G53	223 15106	32
RJL 50W/12/SKY/SSP/G53	223 15105	32
RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	223 18907	35
RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	223 15709	35
RJL 50W/24/GY6.35	223 11218	31
RJL 5W/12/SKY/G4	223 11199	31
RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53	223 14532	32
RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	223 14531	30
RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53	223 14533	32
RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53	223 18200	32
RJL 75W/12/SKY/FL/G53	223 11496	32
RJL 75W/12/SKY/GY6.35	223 11215	31
RJL 75W/12/SKY/SP/G53	223 15107	32
RJL 75W/12/SKY/WFL/G53	223 11497	32

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RJL 90W/12/SKY/GY6.35	223 11800	31
RJLS 10W/12/WFL/GU4	223 12063	34
RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	223 18564	33
RJLS 14W/12/IRC/WFL/GU5.3	223 18566	33
RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	223 13465	33
RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	223 13225	33
RJLS 20W/12/IRC/VWFL/GU5.3	223 13227	33
RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	223 13226	33
RJLS 20W/12/MEGA/SP/GU5.3	223 11498	33
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11503	33
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	223 12452	34
RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11500	33
RJLS 20W/12/SP/GU4	223 11229	34
RJLS 20W/12/SP/GU5.3	223 10175	35
RJLS 20W/12/WFL/GU4	223 11231	34
RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	223 10176	35
RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	223 12456	33
RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	223 12455	33
RJLS 35W/12/IRC/VWFL/GU5.3	223 12458	33
RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	223 12457	33
RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3	223 12148	33
RJLS 35W/12/MEGA/SP/GU5.3	223 11504	33
RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11511	33
RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	223 12454	34
RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11506	33
RJLS 35W/12/SP/GU4	223 11232	34
RJLS 35W/12/SP/GU5.3	223 10177	35
RJLS 35W/12/WFL/GU4	223 11234	34
RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	223 10179	35
RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	223 12460	33
RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	223 12459	33
RJLS 50W/12/IRC/VWFL/GU5.3	223 12462	33
RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	223 12461	33
RJLS 50W/12/MB/WFL/GU5.3	223 14120	34
RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	223 12149	33
RJLS 50W/12/MEGA/SP/GU5.3	223 11512	33
RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11515	33
RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	223 11514	33
RJLS 50W/12/SP/GU5.3	223 10180	35
RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	223 10184	35
RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	223 10183	35
RJL-TS 400W/42/C/R7S	223 15316	17
RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WW/GU5.3	423 18956	52
RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WW/GU5.3	423 18793	52
RL MR16 35 7W/12/WFL/WW/GU5.3	423 18957	52
RL MR16 35 DIM 10W/12/WFL/WW/GU5.3	423 16977	52
RL PAR16 20 5W/230FL/WW/GU10	423 18958	53
RL PAR16 35 5W/230FL/WW/GU10	423 18814	53
RL PAR16 35 DIM 5,5W/230FL/WW/GU10	423 18959	53
RL PAR16 4,5W/230FL/WW/GU10	423 18777	53
RL PAR16 4,5W/230FL/WW/GU10	423 18776	53
RL PAR16 50 DIM 9,5W/230FL/WW/GU10	423 18960	53
RL R50 6W/230FL/WW/E14	423 18782	52
RL-A 2W/230C/WW/E27	423 18279	48
RL-A 2W/230F/WW/E27	423 18781	48
RL-A40 DIM 8,5W/230F/WW/E27	423 16039	48
RL-A60 DIM 12,W/230F/WW/E27	423 16034	48
RL-C 2W/230F/WW/E14	423 18780	49
RL-D 2W/230F/WW/E14	423 18779	49
RL-D25 4W/230F/WW/E14	423 16036	49
RL-D25 4W/230F/WW/E27	423 16035	49
RLP-FX 25W/24/WW/6M	428 19600	56
RLPRO-M 13,5W/830/WFL/WT	427 18859	55
RLPRO-M 13,5W/840/WFL/WT	427 18860	55
RLPRO-M Ring ALU	427 18947	55
RL-R50 6W/230FL/CW/E14	423 18775	52
RL-RAL1 35 6W/230/827/C/S14D	423 14752	51
RL-RAL1 35 6W/230/827/O/S14D	423 14751	51
RL-RAL1 60 10W/230/827/C/S14D	423 14759	50
RL-RAL1 60 10W/230/827/O/S14D	423 14757	50
RL-RAL2 35 6W/230/827/C/S14S	423 14753	51
RL-RAL2 35 6W/230/827/O/S14S	423 18741	51
RL-RAL2 60 10W/230/827/C/S14S	423 14758	50
RL-RAL2 60 10W/230/827/O/S14S	423 14756	50
RL-T8 18 11W/840/G13	423 18963	54

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RL-T8 36 21W/840/G13	423 18962	54
RL-T8 58 25,5W/840/G13	423 18961	54
RNP-E 110W/I/230/E27	344 18918	114
RNP-E 210W/I/230/E40	344 18917	114
RNP-E 350W/I/230/E40	344 18916	114
RNP-E 50W/I/230/E27	344 18915	114
RNP-E 70W/I/230/E27	344 07813	114
RNP-E/LR 100W/S/230/E40	344 10734	113
RNP-E/LR 150W/S/230/E40	344 18953	113
RNP-E/LR 250W/S/230/E40	344 18954	113
RNP-E/LR 400W/S/230/E40	344 18955	113
RNP-E/LR 50W/S/230/E27	344 18951	113
RNP-E/LR 70W/I/230/E27	344 18300	114
RNP-E/LR 70W/S/230/E27	344 18952	113
RNP-T 1000W/230/E40	344 04708	112
RNP-T/LR 100W/S/230/E40	344 10170	112
RNP-T/LR 150W/S/230/E40	344 10738	112
RNP-T/LR 250W/S/230/E40	344 10739	112
RNP-T/LR 400W/S/230/E40	344 11127	112
RNP-T/LR 50W/S/230/E27	344 11050	112
RNP-T/LR 600W/S/230/E40	344 11907	112
RNP-T/LR 70W/S/230/E27	344 15211	112
RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	344 11080	112
RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	344 11782	112
RS 11	522 20102	84
RS 51	522 00711	84
RS 71	522 10849	84
RS 72	522 10850	84
RS 73	522 11689	84
RX-C 6W/825/E14	318 18985	66
RX-C 9W/825/E14	318 18355	66
RX-D 10W/827/G24D	313 15121	70
RX-D 10W/830/G24D	313 18910	70
RX-D 10W/840/G24D	313 16918	70
RX-D 13W/827/G24D	313 15122	70
RX-D 13W/830/G24D	313 18911	70
RX-D 13W/840/G24D	313 16919	70
RX-D 13W/865/G24D	313 18920	70
RX-D 18W/827/G24D	313 16111	70
RX-D 18W/830/G24D	313 18912	70
RX-D 18W/840/G24D	313 16920	70
RX-D 18W/865/G24D	313 13610	70
RX-D 26W/827/G24D	313 16114	70
RX-D 26W/830/G24D	313 18803	70
RX-D 26W/840/G24D	313 16921	70
RX-D 26W/865/G24D	313 13613	70
RX-D/E 10W/827/G24Q	313 17618	70
RX-D/E 10W/830/G24Q	313 12024	70
RX-D/E 10W/840/G24Q	313 11140	70
RX-D/E 13W/827/G24Q	313 17619	70
RX-D/E 13W/830/G24Q	313 12023	70
RX-D/E 13W/840/G24Q	313 11141	70
RX-D/E 18W/827/G24Q	313 17620	70
RX-D/E 18W/830/G24Q	313 11486	70
RX-D/E 18W/840/G24Q	313 11129	70
RX-D/E 26W/827/G24Q	313 17701	70
RX-D/E 26W/830/G24Q	313 11487	70
RX-D/E 26W/840/G24Q	313 11142	70
RXE-E 11W/827/E27	317 18384	67
RXE-E 11W/865/E27	317 18385	67
RXE-E 15W/827/E27	317 18386	67
RXE-E 15W/865/E27	317 18387	67
RXE-E 20W/827/E27	317 18388	67
RXE-E 20W/865/E27	317 18389	67
RXE-E 23W/865/E27	317 18986	67
RXE-SP 11W/825/E14	317 18398	68
RXE-SP 11W/825/E27	317 18399	68
RXE-SP 11W/840/E14	317 18400	68
RXE-SP 11W/840/E27	317 18423	68
RXE-SP 11W/865/E27	317 18424	68
RXE-SP 13W/825/E27	317 18425	68
RXE-SP 13W/840/E27	317 18426	68
RXE-SP 13W/865/E27	317 18427	68
RXE-SP 18W/825/E27	317 18428	68
RXE-SP 18W/840/E27	317 18429	68

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RXE-SP 18W/865/E27	317 18430	68
RXE-SP 23W/825/E27	317 18431	68
RXE-SP 23W/840/E27	317 18432	68
RXE-SP 23W/865/E27	317 18433	68
RXE-SP 5W/825/E14	317 18390	68
RXE-SP 5W/825/E27	317 18391	68
RXE-SP 5W/840/E14	317 18392	68
RXE-SP 5W/840/E27	317 18393	68
RXE-SP 8W/825/E14	317 18394	68
RXE-SP 8W/840/E14	317 18396	68
RXE-SP 8W/840/E27	317 18397	68
RX-L 18W/827/2G11	313 15201	72
RX-L 18W/830/2G11	313 15905	72
RX-L 18W/840/2G11	313 15520	72
RX-L 24W/827/2G11	313 15202	72
RX-L 24W/830/2G11	313 16117	72
RX-L 24W/840/2G11	313 15521	72
RX-L 36W/827/2G11	313 15203	72
RX-L 36W/830/2G11	313 16119	72
RX-L 36W/840/2G11	313 15522	72
RX-L 40W/830/2G11	313 11469	72
RX-L 40W/840/2G11	313 11361	72
RX-L 55W/827/2G11	313 11489	72
RX-L 55W/830/2G11	313 11467	72
RX-L 55W/840/2G11	313 11345	72
RX-L 80W/830/2G11	313 13852	72
RX-LT 18W/830/2G11	313 11235	73
RX-LT 24W/830/2G11	313 11236	73
RX-M 11W/825/E27	318 18448	66
RX-M 15W/825/E27	318 18449	66
RX-M 20W/825/E27	318 18450	66
RX-M 5W/825/E14	318 18446	66
RX-M 7W/825/E14	318 18447	66
RX-MD 5W/825/E14	318 18787	65
RX-MD 5W/825/E27	318 18786	65
RX-MD 7W/825/E14	318 18785	65
RX-MD 7W/825/E27	318 18792	65
RX-MD 9W/825/E14	318 18983	65
RX-MD 9W/825/E27	318 18984	65
RXP-G 18W/825/E27	319 18498	64
RXP-Q 11W/827/E14	319 18988	62
RXP-Q 11W/827/E27	319 18978	63
RXP-Q 11W/840/E27	319 18540	63
RXP-Q 14W/827/E27	319 18979	63
RXP-Q 14W/840/E27	319 18543	63
RXP-Q 18W/827/E27	319 18980	63
RXP-Q 18W/840/E27	319 18546	63
RXP-Q 22W/827/E27	319 18981	63
RXP-Q 22W/840/E27	319 18549	63
RXP-Q 22W/865/E27	319 18550	63
RXP-Q 7W/827/E14	319 18987	62
RXP-Q 7W/827/E27	319 18977	63
RXP-QS 15W/827/E27	319 18972	62
RXP-RY 10W/827/E27	319 18973	62
RXP-RY 14W/827/E27	319 18975	62
RXP-RY 14W/840/E27	319 18974	62
RXP-RY 18W/827/E27	319 18976	62
RX-S 11W/827/G23	313 13021	69
RX-S 11W/830/G23	313 18909	69
RX-S 11W/840/G23	313 15801	69
RX-S 5W/827/G23	313 13815	69
RX-S 5W/840/G23	313 15719	69
RX-S 7W/827/G23	313 13019	69
RX-S 7W/830/G23	313 19222	69
RX-S 7W/840/G23	313 15720	69
RX-S 9W/827/G23	313 13020	69
RX-S 9W/830/G23	313 18908	69
RX-S 9W/840/G23	313 15722	69
RX-S/E 11W/827/2G7	313 00032	69
RX-S/E 11W/840/2G7	313 00031	69
RX-S/E 7W/827/2G7	313 00028	69
RX-S/E 7W/840/2G7	313 00027	69
RX-S/E 9W/827/2G7	313 00030	69
RX-S/E 9W/840/2G7	313 00029	69
RX-T 18W/827/GX24D	313 11246	71

Bestellzeichen / Code Référence	Artikel-Nummer	Seite / page
RX-T 18W/830/GX24D	313 11245	71
RX-T 18W/840/GX24D	313 11244	71
RX-T 26W/827/GX24D	313 11249	71
RX-T 26W/830/GX24D	313 11248	71
RX-T 26W/840/GX24D	313 11247	71
RX-T/E 18W/830/GX24Q	313 11251	71
RX-T/E 18W/840/GX24Q	313 11250	71
RX-T/E 26W/830/GX24Q	313 11254	71
RX-T/E 26W/840/GX24Q	313 11253	71
RX-T/E 32W/830/GX24Q	313 11491	71
RX-T/E 32W/840/GX24Q	313 11490	71
RX-T/E 42W/830/GX24Q	313 12026	71
RX-T/E 42W/840/GX24Q	313 12025	71
RX-TW 18W/830/2G10	313 11238	73
RX-TW 18W/840/2G10	313 11237	73
RX-TW 24W/827/2G10	313 11242	73
RX-TW 24W/830/2G10	313 11241	73
RX-TW 24W/840/2G10	313 11240	73
RX-TW 36W/827/2G10	313 11243	73
RX-TW 36W/830/2G10	313 11046	73
RX-TW 36W/840/2G10	313 11045	73
SN-T 10W/1212U/12/BAY15D	261 09210	130
SN-T 10W/2412U/24/BAY15D	261 09213	130
SN-T 25W/1230U/12/BAY15D	261 09215	130
SN-T 25W/2430U/24/BAY15D	261 09220	130
SN-T 40W/2450C/24/P28S	261 22915	130
SN-T 60W/1150C/110/P28S	261 22916	130
SN-T 65W/2250C/220/P28S	261 22917	130
SOX PLUS 135W/230/BY22D	343 09110	115
SOX PLUS 35W/230/BY22D	343 09109	115
SOX PLUS 55W/230/BY22D	343 01715	115
SOX PLUS 90W/230/BY22D	343 01018	115
STRIP 30W/240/O/S15S	126 12247	18
STRIP 40W/230/O/S19	126 01006	18
STRIP 60W/230/O/S19	126 01301	18
STRIP 60W/240/O/S15S	126 12245	18
SVA 40W/220-240/C/E27	114 11288	131
SVA-K 60W/230-240/C/E27	114 13921	131
SVA-K 75W/230-240/C/E27	114 11060	131
SVA-NUE 20W/10/BA20S	114 11067	131
T 10-6W/250-220/C/E14	121 00206	14
T 15W/230/R4/C/E14	121 05609	14
T 25W/230/R4/C/E14	121 05617	14

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
111 03208	A 15W/230/C/E27	9
111 03209	A 25W/230/C/E27	9
111 03210	A 40W/230/C/E27	9
111 10470	A 40W/230/C/B22D	9
111 18608	A 60W/230/F/E27 EX	134
111 18609	A 60W/230/F/B22D EX	134
111 18610	A 75W/230/F/E27 EX	134
111 18611	A 75W/230/F/B22D EX	134
111 18612	A 100W/230/F/E27 EX	134
111 18639	A 100W/230/C/E27 EX	134
111 18846	A 75W/230/C/E27 EX	134
111 18847	A 75W/230/C/B22D EX	134
111 18940	A 60W/230/C/E27 EX	134
111 18941	A 60W/230/C/B22D EX	134
112 18646	A 11W/240/Y/E27	9
112 18794	A 11W/240/B/E27	9
112 18795	A 11W/240/G/E27	9
112 18796	A 11W/240/R/E27	9
114 11060	SVA-K 75W/230-240/C/E27	131
114 11067	SVA-NUE 20W/10/BA20S	131
114 11288	SVA 40W/220-240/C/E27	131
114 13921	SVA-K 60W/230-240/C/E27	131
121 00206	T 10-6W/250-220/C/E14	14
121 05609	T 15W/230/R4/C/E14	14
121 05617	T 25W/230/R4/C/E14	14
122 02219	D 15W/230/C/E14	11
122 06220	D 25W/230/C/E27	11
122 14117	D 40W/230/C/E27	11
122 14204	D 25W/230/C/E14	11
122 14205	D 40W/230/C/E14	11
122 14598	D 40W/230/C/E27	134
122 18626	D 25W/230/F/E27 EX	134
122 18627	D 40W/230/F/E27 EX	134
122 18647	D 11W/240/Y/E14	11
122 18800	D 11W/240/R/E14	11
122 18801	D 11W/240/G/E14	11
122 18802	D 11W/240/B/E14	11
124 05122	C 15W/230/C/E14	10
124 10548	CW 40W/230/C/E14	10
124 12308	C 25W/230/C/E14	10
124 12311	C 40W/230/C/E14	10
124 12313	C 25W/230/C/E14 EX	134
124 12314	C 40W/230/C/E14 EX	134
124 12406	CR 25W/230/C/E14	10
124 18621	C 25W/230/F/E14 EX	134
124 18623	C 40W/230/F/E14 EX	134
124 18624	C 60W/230/F/E14 EX	134
126 01006	STRIP 40W/230/O/S19	18
126 01301	STRIP 60W/230/O/S19	18
126 12245	STRIP 60W/240/O/S15S	18
126 12247	STRIP 30W/240/O/S15S	18
127 00207	RAL2 60W/230/O/S14S	18
127 00309	RAL2 35W/230/O/S14S	18
127 00514	RAL2 120W/230/O/S14S	18
127 01614	RAL1 35W/230/O/S14D	19
127 02408	RAL1 60W/230/O/S14D	19
127 10377	RAL2SET 35W/230	20
127 10378	RAL2SET 60W/230	20
127 10666	RAL2 120W/230/C/S14S	19
127 11589	RAL1 60W/230/C/S14D	19
127 13504	RAL1 35W/240/O/S14D	19
127 13506	RAL1 60W/240/O/S14D	19
127 13507	RAL2 35W/240/O/S14S	18
127 13508	RAL2 60W/240/O/S14S	18
127 13509	RAL2 120W/240/O/S14S	18
127 16013	RAL2 35W/230/C/S14S	19
127 16016	RAL2 60W/230/C/S14S	19
128 09011	CC 3W/15/TOP/E10	24
128 09012	CC 3W/23/TOP/E10	24
128 11628	CC 3W/34/TOP/E10	24
128 24219	CC 3W/23/SCHAFT/E10	24
128 24220	CC 3W/15/SCHAFT/E10	24
128 24221	CC 7W/15/SCHAFT/E14	24
131 02506	R63 60W/230/FL/E27	29
131 04203	R50 25W/230/FL/E14	29

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
131 04207	R50 40W/230/FL/E14	29
131 04701	R63 40W/230/FL/E27	29
131 09719	R80 60W/230/WFL/E27	29
131 09802	R80 40W/230/WFL/E27	29
131 09803	R80 75W/230/WFL/E27	29
131 09804	R80 100W/230/WFL/E27	29
131 10544	R63 40W/230/FLORA/E27	28
131 10545	R63 60W/230/FLORA/E27	28
131 12638	R80 100W/230/FLORA/E27	28
131 12952	R80 60W/240/WFL/E27	29
131 16822	R80 60W/230/FLORA/E27	28
131 18905	R39 30W/230/WFL/E14	29
190 18581	A 300W/230/T/C/E40	23
190 18582	A 500W/230/T/C/E40	23
190 18583	A 25W/24/T/F/E27	23
190 18584	A 40W/24/T/F/E27	23
190 18585	A 60W/24/T/F/E27	23
190 18586	A 40W/42/T/F/E27	23
190 18587	A 60W/42/T/F/E27	23
190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	22
190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	23
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	22
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	23
190 18590	A 100W/230/S/F/E27	22
190 18591	A 200W/230/S/C/E27	22
191 18592	D 40W/240/300C/F/E14	11
191 18593	P 15W/230/300C/C/E14	12
192 18595	P 15W/230/F/E14	12
192 18596	P 25W/230/F/E14	12
192 18597	P 15W/230/C/E14	12
192 18598	P 25W/230/C/E14	12
194 18603	A 40W/240/KVSI/E27	21
194 18606	D 40W/240/KVSI/E14	21
194 18604	A 60W/240/KVSI/E27	21
194 18605	D 25W/240/KVSI/E14	21
194 18607	A 100W/240/KVSI/E27	21
223 00317	RJH-TS 1000W/230/C/R7S	16
223 00604	RJH-TS 1500W/230/C/R7S	16
223 00605	RJH-TS 2000W/230/C/R7S	16
223 01620	RJH-TS 2000W/230/C/FA4	17
223 08311	RJH-TS 1000W/240/C/R7S	17
223 08313	RJH-TS 1500W/240/C/R7S	17
223 09409	RJH-TS 750W/230/C/R7S	16
223 10175	RJLS 20W/12/SP/GU5.3	35
223 10176	RJLS 20W/12/WFL/GU5.3	35
223 10177	RJLS 35W/12/SP/GU5.3	35
223 10179	RJLS 35W/12/WFL/GU5.3	35
223 10180	RJLS 50W/12/SP/GU5.3	35
223 10183	RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	35
223 10184	RJLS 50W/12/WFL/GU5.3	35
223 11196	PAR30 75W/230/SP/E27	26
223 11197	PAR30 75W/230/FL/E27	26
223 11198	RJL 10W/6/SKY/G4	31
223 11199	RJL 5W/12/SKY/G4	31
223 11200	RJL 10W/12/SKY/G4	31
223 11206	RJL 20W/12/SKY/G4	31
223 11212	RJL 20W/12/SKY/GY6.35	31
223 11213	RJL 35W/12/SKY/GY6.35	31
223 11214	RJL 50W/12/SKY/GY6.35	31
223 11215	RJL 75W/12/SKY/GY6.35	31
223 11218	RJL 50W/24/GY6.35	31
223 11222	RJL 100W/24/GY6.35	31
223 11223	RJL 150W/24/GY6.35	31
223 11227	RJL 100W/12/SKY/FL/G53	32
223 11228	RJL 100W/12/SKY/WFL/G53	32
223 11229	RJLS 20W/12/SP/GU4	34
223 11231	RJLS 20W/12/WFL/GU4	34
223 11232	RJLS 35W/12/SP/GU4	34
223 11234	RJLS 35W/12/WFL/GU4	34
223 11263	RJH-TD 60W/230/C/E14	12
223 11364	RJL 20W/24/G4	31
223 11495	RJL 50W/12/SKY/FL/G53	32
223 11496	RJL 75W/12/SKY/FL/G53	32
223 11497	RJL 75W/12/SKY/WFL/G53	32
223 11498	RJLS 20W/12/MEGA/SP/GU5.3	33

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
223 11500	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11503	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11504	RJLS 35W/12/MEGA/SP/GU5.3	33
223 11506	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11511	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11512	RJLS 50W/12/MEGA/SP/GU5.3	33
223 11514	RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11515	RJLS 50W/12/MEGA/WFL/GU5.3	33
223 11519	PAR20 50W/230/SP/E27	26
223 11523	PAR20 50W/230/FL/E27	26
223 11678	PAR30 75W/230/CB/FL/E27	26
223 11800	RJL 90W/12/SKY/GY6.35	31
223 11888	RJL 20W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	34
223 11889	RJL 35W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	34
223 11890	RJL 50W/12/SKY/ALU/WFL/GU5.3	34
223 12063	RJLS 10W/12/WFL/GU4	34
223 12112	RJL 20W/12/G4	31
223 12113	RJL 50W/12/GY6.35	31
223 12148	RJLS 35W/12/MEGA/FL/GU5.3	33
223 12149	RJLS 50W/12/MEGA/FL/GU5.3	33
223 12207	RJL 20W/12/SKY/SP/GY4	32
223 12216	RJL 50W/12/SKY/SP/BA15D	32
223 12217	RJL 50W/12/SKY/FL/BA15D	32
223 12392	PAR16 50W/230/FL/GU10	25
223 12393	PAR16 50W/230/CB/FL/GZ10	25
223 12452	RJLS 20W/12/MEGA/WFL/GU4	34
223 12454	RJLS 35W/12/MEGA/WFL/GU4	34
223 12455	RJLS 35W/12/IRC/SP/GU5.3	33
223 12456	RJLS 35W/12/IRC/FL/GU5.3	33
223 12457	RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 12458	RJLS 35W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 12459	RJLS 50W/12/IRC/SP/GU5.3	33
223 12460	RJLS 50W/12/IRC/FL/GU5.3	33
223 12461	RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 12462	RJLS 50W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 12870	RJH-PIN 25W/230/C/G9	15
223 12872	RJH-PIN 40W/230/C/G9	15
223 12972	PAR16 50W/240/FL/GU10	25
223 12974	PAR20 50W/240/FL/E27	26
223 12976	PAR30 75W/240/FL/E27	26
223 13223	RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	30
223 13224	RJL 50W/12/SKY/IRC/GY6.35	30
223 13225	RJLS 20W/12/IRC/SP/GU5.3	33
223 13226	RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 13227	RJLS 20W/12/IRC/WFL/GU5.3	33
223 13465	RJLS 20W/12/IRC/FL/GU5.3	33
223 13490	PAR16 40W/230/FL/E14	26
223 13637	RJL 35W/12/SKY/IRC/FL/G53	32
223 13638	RJL 35W/12/SKY/IRC/SP/G53	32
223 13639	RJL 50W/12/SKY/IRC/FL/G53	32
223 13640	RJL 50W/12/SKY/IRC/SP/G53	32
223 13804	RJL 35W/6/SKY/SSP/G53	32
223 13809	RJL 20W/12/SKY/FL/BA15D	32
223 13857	PAR16 35W/230/FL/GU10	25
223 13858	PAR16 35W/240/FL/GU10	25
223 14120	RJLS 50W/12/MB/WFL/GU5.3	34
223 14359	PAR20 75W/230/FL/GU10	25
223 14519	RJH-TS 1000W/230/F/R7S	17
223 14530	RJL 25W/12/SKY/IRC/GY6.35	30
223 14531	RJL 60W/12/SKY/IRC/GY6.35	30
223 14532	RJL 60W/12/SKY/IRC/FL/G53	32
223 14533	RJL 60W/12/SKY/IRC/SP/G53	32
223 14706	RJH-TS 1000W/240/F/R7S	17
223 15104	RJL 10W/12/G4	31
223 15105	RJL 50W/12/SKY/SSP/G53	32
223 15106	RJL 50W/12/SKY/SP/G53	32
223 15107	RJL 75W/12/SKY/SP/G53	32
223 15110	RJL 100W/12/SKY/SP/G53	32
223 15116	RJL 20W/12/SKY/WFL/GU5.3	35
223 15316	RJL-TS 400W/42/C/R7S	17
223 15551	RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	16
223 15552	RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	16
223 15570	RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	16
223 15571	RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	16
223 15651	RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	16

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
223 15652	RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	16
223 15653	RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	16
223 15687	RJH-TS 230W/240/C/XE/R75	16
223 15688	RJH-TS 400W/240/C/XE/R75	16
223 15709	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	35
223 18058	RJH-PAR38 75W/240/R/E27	27
223 18059	RJH-PAR38 75W/240/Y/E27	27
223 18060	RJH-PAR38 75W/240/G/E28	27
223 18061	RJH-PAR38 75W/240/B/E29	27
223 18199	RJL 50W/12/SKY/IRC/WFL/G53	32
223 18200	RJL 60W/12/SKY/IRC/WFL/G53	32
223 18245	PAR16 40W/230/FL/XE/GU10	25
223 18246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	15
223 18333	RJL 14W/12/SKY/IRC/G4	30
223 18334	RJH-A 30W/230/C/XE/E27	8
223 18335	RJH-A 46W/230/C/XE/E27	8
223 18336	RJH-A 57W/230/C/XE/E27	8
223 18337	RJH-A 77W/230/C/XE/E27	8
223 18343	RJH-C 30W/230/C/XE/E15	10
223 18344	RJH-R50 30W/230/XE/FL/E14	27
223 18345	RJH-R63 46W/230/XE/FL/E27	27
223 18356	RJH-A 30W/240/C/XE/B22D	8
223 18357	RJH-A 46W/240/C/XE/B22D	8
223 18358	RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	8
223 18359	RJH-A 77W/240/C/XE/B22D	8
223 18370	RJH-C 20W/230/C/XE/E14	10
223 18371	RJH-C 46W/230/C/XE/E16	10
223 18564	RJLS 14W/12/IRC/SP/GU5.3	33
223 18566	RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	15
223 18569	RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	15
223 18570	RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	15
223 18571	RJH-D 20W/230/C/XE/E14	11
223 18572	RJH-D 30W/230/C/XE/E14	11
223 18573	RJH-D 46W/230/C/XE/E14	11
223 18574	RJH-D 20W/230/C/XE/E27	11
223 18575	RJH-D 30W/230/C/XE/E27	11
223 18576	RJH-D 46W/230/C/XE/E27	11
223 18579	RJH-A 116W/230/C/XE/E27	8
223 18580	PAR16 28W/230/FL/XE/GU10	25
223 18629	RJH-T 40W/230/C/B15D	13
223 18630	RJH-TK 60W/230/C/B15D	13
223 18631	RJH-T 60W/230/C/B15D	13
223 18632	RJH-T 70W/230/C/B15D	13
223 18633	RJH-T 100W/230/C/B15D	13
223 18634	RJH-TK 150W/230/C/B15D	13
223 18635	RJH-TD 70W/230/C/E27	13
223 18636	RJH-TD 100W/230/C/E27	13
223 18637	RJH-TD 150W/230/C/E27	13
223 18638	RJH-TD 205W/230/C/E27	13
223 18754	RJH-PAR38 75W/240/SP/E27	27
223 18755	RJH-PAR38 75W/240/FL/E27	27
223 18756	RJH-PAR38 50W/240/FL/E27	27
223 18766	RJH-TD 205W/240/C/E27	13
223 18768	RJH-TD 40W/230/C/E14	12
223 18769	RJH-TD 25W/230/C/E14	12
223 18770	RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	10
223 18845	RJH PAR38 100W/240/FL/E27	27
223 18907	RJL 50W/12/SKY/WFL/GU5.3	35
223 18923	RJH-A 57W/240/C/XE/E27	8
223 18926	RJH-A 77W/240/C/XE/E27	8
223 18930	RJH-A 116W/240/C/XE/E27	8
223 18931	RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	8
223 18932	RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	10
223 18933	RJH-R63 46W/240/XE/FL/E27	27
223 19014	RJL 35W/12/SKY/WFL/GU5.3	35
244 01619	RHA 200W/6,6A/R7S	130
244 13713	RHA 200W/8,33A/R7S	130
244 18109	RHA 100W/6,6A/R7S	130
244 24812	RHA 200W/6,6A/L	130
261 09210	SN-T 10W/12/12U/12/BAY15D	130
261 09213	SN-T 10W/24/12U/24/BAY15D	130
261 09215	SN-T 25W/1230U/12/BAY15D	130
261 09220	SN-T 25W/2430U/24/BAY15D	130
261 22915	SN-T 40W/2450C/24/P28S	130

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page
261 22916	SN-T 60W/1150C/110/P28S	130
261 22917	SN-T 65W/2250C/220/P28S	130
311 09313	NL-T8 18W/840/G13	79
311 09315	NL-T8 18W/830/G13	79
311 09316	NL-T8 36W/840/G13	79
311 09319	NL-T8 36W/830/G13	79
311 09322	NL-T8 58W/840/G13	79
311 09401	NL-T8 58W/830/G13	79
311 10326	NL-T5 6W/640/G5	77
311 10327	NL-T5 8W/640/G5	77
311 10328	NL-T5 13W/640/G5	77
311 11693	NL-T2 8W/730/W4.3	74
311 11694	NL-T2 11W/730/W4.3	74
311 11695	NL-T2 13W/730/W4.3	74
311 11983	NL-T5 8W/827/G5	77
311 11984	NL-T5 13W/827/G5	77
311 12218	NL-T8 18W/827/G13	79
311 12221	NL-T8 18W/827/G13	79
311 12222	NL-T8 58W/827/G13	79
311 12262	NL-T8 18W/965/G13	80
311 12263	NL-T8 36W/965/G13	80
311 12264	NL-T8 36W/965/G13	80
311 12306	NL-T8 30W/827/G13	79
311 12550	NL-T8 18W/60-R/G13	81
311 12551	NL-T8 18W/67-B/G13	81
311 12552	NL-T8 18W/66-G/G13	81
311 12553	NL-T8 36W/60-R/G13	81
311 12554	NL-T8 36W/67-B/G13	81
311 12555	NL-T8 36W/66-G/G13	81
311 13351	NL-T8 58W/67-B/G13	81
311 13358	NL-T8 58W/60-R/G13	81
311 13427	NL-T8 58W/66-G/G13	81
311 13464	NL-T8 58W/62-Y/G13	81
311 13514	NL-T8 38W/840/G13	79
311 13592	NL-T8 18W/62-Y/G13	81
311 13593	NL-T8 36W/62-Y/G13	77
311 13655	NL-T8/LR 36W/840/G13	78
311 13656	NL-T8/LR 58W/840/G13	78
311 14122	NL-T8 18W/880/G13	80
311 14123	NL-T8 36W/880/G13	80
311 14124	NL-T8 58W/880/G13	80
311 14229	NL-T5 49W/830/G5	76
311 14235	NL-T5 49W/840/G5	76
311 14239	NL-T5 14W/865/G5	75
311 14240	NL-T5 14W/840/G5	75
311 14241	NL-T5 14W/830/G5	75
311 14242	NL-T5 21W/865/G5	75
311 14251	NL-T5 21W/840/G5	75
311 14252	NL-T5 21W/830/G5	75
311 14253	NL-T5 28W/865/G5	75
311 14254	NL-T5 28W/840/G5	75
311 14255	NL-T5 28W/830/G5	75
311 14256	NL-T5 35W/865/G5	75
311 14257	NL-T5 35W/840/G5	75
311 14258	NL-T5 35W/830/G5	75
311 14259	NL-T5 24W/865/G5	76
311 14261	NL-T5 24W/840/G5	76
311 14262	NL-T5 24W/830/G5	76
311 14263	NL-T5 39W/865/G5	76
311 14264	NL-T5 39W/840/G5	76
311 14265	NL-T5 39W/830/G5	76
311 14266	NL-T5 54W/865/G5	76
311 14267	NL-T5 54W/840/G5	76
311 14268	NL-T5 54W/830/G5	76
311 14269	NL-T5 80W/865/G5	76
311 14270	NL-T5 80W/840/G5	76
311 14271	NL-T5 80W/830/G5	76
311 14512	NL-T8 36W/840-1/G13	79
311 14536	NL-T8/LR 18W/840/G13	78
311 18346	NL-T8/XLR 18W/840/G13	78
311 18347	NL-T8/XLR 36W/840/G13	78
311 18348	NL-T8/XLR 58W/840/G13	78
311 18352	NL-T5 8W/840/G5	77
311 18353	NL-T8/IS 32W/840/G13	78
311 18354	NL-T8/IS 51W/840/G13	78

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page
311 18771	NL-T8 18W/765/G13 EX	134
311 18772	NL-T8 36W/765/G13 EX	134
311 18773	NL-T8 58W/765/G13 EX	134
311 18850	NL-T8/P 18W/840/G13	80
311 18851	NL-T8/P 36W/840/G13	80
311 18852	NL-T8/P 58W/840/G13	80
311 18970	NL-TS/IS 25W/840/G5	75
311 18971	NL-T5/IS 45W/840/G5	76
311 19103	NL-T8 58W/865/G13	79
311 19104	NL-T8 36W/865/G13	79
311 19221	NL-T8 18W/865/G13	79
312 13233	NL-T5 22W/840C/2GX13	83
312 13234	NL-T5 40W/840C/2GX13	83
312 13235	NL-T5 55W/840C/2GX13	83
312 18360	NL-T9 22W/827C/G10Q	83
312 18361	NL-T9 22W/840C/G10Q	83
312 18362	NL-T9 32W/827C/G10Q	83
312 18363	NL-T9 32W/840C/G10Q	83
312 18365	NL-T9 40W/840C/G10Q	83
312 18964	NL-T8 18W/830U/2G13	83
312 18966	NL-T8 36W/830U/2G13	83
312 18967	NL-T8 36W/840U/2G13	83
312 18968	NL-T8 58W/830U/2G13	83
312 18969	NL-T8 58W/840U/2G13	83
313 00027	RX-S/E 7W/840/2G7	69
313 00028	RX-S/E 7W/827/2G7	69
313 00029	RX-S/E 9W/840/2G7	69
313 00030	RX-S/E 9W/827/2G7	69
313 00031	RX-S/E 11W/840/2G7	69
313 00032	RX-S/E 11W/827/2G7	69
313 11045	RX-TW 36W/840/2G10	73
313 11046	RX-TW 36W/830/2G10	73
313 11129	RX-D/E 18W/840/G24Q	70
313 11140	RX-D/E 10W/840/G24Q	70
313 11141	RX-D/E 13W/840/G24Q	70
313 11142	RX-D/E 26W/840/G24Q	70
313 11235	RX-LT 18W/830/2G11	73
313 11236	RX-LT 24W/830/2G11	73
313 11237	RX-TW 18W/840/2G10	73
313 11238	RX-TW 18W/830/2G10	73
313 11240	RX-TW 24W/840/2G10	73
313 11241	RX-TW 24W/830/2G10	73
313 11242	RX-TW 24W/827/2G10	73
313 11243	RX-TW 36W/827/2G10	73
313 11244	RX-T 18W/840/GX24D	71
313 11245	RX-T 18W/830/GX24D	71
313 11246	RX-T 18W/827/GX24D	71
313 11247	RX-T 26W/840/GX24D	71
313 11248	RX-T 26W/830/GX24D	71
313 11249	RX-T 26W/827/GX24D	71
313 11250	RX-T/E 18W/840/GX24Q	71
313 11251	RX-T/E 18W/830/GX24Q	71
313 11253	RX-T/E 26W/840/GX24Q	71
313 11254	RX-T/E 26W/830/GX24Q	71
313 11345	RX-L 55W/840/2G11	72
313 11361	RX-L 40W/840/2G11	72
313 11467	RX-L 55W/830/2G11	72
313 11469	RX-L 40W/830/2G11	72
313 11486	RX-D/E 18W/830/G24Q	70
313 11487	RX-D/E 26W/830/G24Q	70
313 11489	RX-L 55W/827/2G11	72
313 11490	RX-T/E 32W/840/GX24Q	71
313 11491	RX-T/E 32W/830/GX24Q	71
313 12023	RX-D/E 13W/830/G24Q	70
313 12024	RX-D/E 10W/830/G24Q	70
313 12025	RX-T/E 42W/840/GX24Q	71
313 12026	RX-T/E 42W/830/GX24Q	71
313 13019	RX-S 7W/827/G23	69
313 13020	RX-S 9W/827/G23	69
313 13021	RX-S 11W/827/G23	69
313 13610	RX-D 18W/865/G24D	70
313 13613	RX-D 26W/865/G24D	70
313 13815	RX-S 5W/827/G23	69
313 13852	RX-L 80W/830/2G11	72
313 15121	RX-D 10W/827/G24D	70

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page
313 15122	RX-D 13W/827/G24D	70
313 15201	RX-L 18W/827/2G11	72
313 15202	RX-L 24W/827/2G11	72
313 15203	RX-L 36W/827/2G11	72
313 15520	RX-L 18W/840/2G11	72
313 15521	RX-L 24W/840/2G11	72
313 15522	RX-L 36W/840/2G11	72
313 15719	RX-S 5W/840/G23	69
313 15720	RX-S 7W/840/G23	69
313 15722	RX-S 9W/840/G23	69
313 15801	RX-S 11W/840/G23	69
313 15905	RX-L 18W/830/2G11	72
313 16111	RX-D 18W/827/G24D	70
313 16114	RX-D 26W/827/G24D	70
313 16117	RX-L 24W/830/2G11	72
313 16119	RX-L 36W/830/2G11	72
313 16918	RX-D 10W/840/G24D	70
313 16919	RX-D 13W/840/G24D	70
313 16920	RX-D 18W/840/G24D	70
313 16921	RX-D 26W/840/G24D	70
313 17618	RX-D/E 10W/827/G24Q	70
313 17619	RX-D/E 13W/827/G24Q	70
313 17620	RX-D/E 18W/827/G24Q	70
313 17701	RX-D/E 26W/827/G24Q	70
313 18803	RX-D 26W/830/G24D	70
313 18908	RX-S 9W/830/G23	69
313 18909	RX-S 11W/830/G23	69
313 18910	RX-D 10W/830/G24D	70
313 18911	RX-D 13W/830/G24D	70
313 18912	RX-D 18W/830/G24D	70
313 18920	RX-D 13W/865/G24D	70
313 18965	NL-T8 18W/840U/2G13	83
313 19222	RX-S 7W/830/G23	69
314 01312	NL-T12/LR 40W/640X/FA6	82
314 02606	NL-T12/LR 20W/640X/FA6	82
315 10605	NL-T8 38W/830/G13	79
315 10821	NL-T8 15W/827/G13	79
315 11165	NL-T8 30W/865/G13	79
315 12919	NL-T8 30W/840/G13	79
315 13102	NL-T8 15W/840/G13	79
315 13993	NL-T5 4W/640/G5	77
317 18384	RXE-E 11W/827/E27	67
317 18385	RXE-E 11W/865/E27	67
317 18386	RXE-E 15W/827/E27	67
317 18387	RXE-E 15W/865/E27	67
317 18388	RXE-E 20W/827/E27	67
317 18389	RXE-E 20W/865/E27	67
317 18390	RXE-SP 5W/825/E14	68
317 18391	RXE-SP 5W/825/E27	68
317 18392	RXE-SP 5W/840/E14	68
317 18393	RXE-SP 5W/840/E27	68
317 18394	RXE-SP 8W/825/E14	68
317 18396	RXE-SP 8W/840/E14	68
317 18397	RXE-SP 8W/840/E27	68
317 18398	RXE-SP 11W/825/E14	68
317 18399	RXE-SP 11W/825/E27	68
317 18400	RXE-SP 11W/840/E14	68
317 18423	RXE-SP 11W/840/E27	68
317 18424	RXE-SP 11W/865/E27	68
317 18425	RXE-SP 13W/825/E27	68
317 18426	RXE-SP 13W/840/E27	68
317 18427	RXE-SP 13W/865/E27	68
317 18428	RXE-SP 18W/825/E27	68
317 18429	RXE-SP 18W/840/E27	68
317 18430	RXE-SP 18W/865/E27	68
317 18431	RXE-SP 23W/825/E27	68
317 18432	RXE-SP 23W/840/E27	68
317 18433	RXE-SP 23W/865/E27	68
317 18986	RXE-E 23W/865/E27	67
318 18355	RX-C 9W/825/E14	66
318 18446	RX-M 5W/825/E14	66
318 18447	RX-M 7W/825/E14	66
318 18448	RX-M 11W/825/E27	66
318 18449	RX-M 15W/825/E27	66
318 18450	RX-M 20W/825/E27	66

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page
318 18785	RX-MD 7W/825/E14	65
318 18786	RX-MD 5W/825/E27	65
318 18787	RX-MD 5W/825/E14	65
318 18792	RX-MD 7W/825/E27	65
318 18983	RX-MD 9W/825/E14	65
318 18984	RX-MD 9W/825/E27	65
318 18985	RX-C 6W/825/E14	66
319 18498	RXP-G 18W/825/E27	64
319 18540	RXP-Q 11W/840/E27	63
319 18543	RXP-Q 14W/840/E27	63
319 18546	RXP-Q 18W/840/E27	63
319 18549	RXP-Q 22W/840/E27	63
319 18550	RXP-Q 22W/865/E27	63
319 18972	RXP-QS 15W/827/E27	62
319 18973	RXP-RY 10W/827/E27	62
319 18974	RXP-RY 14W/840/E27	62
319 18975	RXP-RY 14W/827/E27	62
319 18976	RXP-RY 18W/827/E27	62
319 18977	RXP-Q 7W/827/E27	63
319 18978	RXP-Q 11W/827/E27	63
319 18979	RXP-Q 14W/827/E27	63
319 18980	RXP-Q 18W/827/E27	63
319 18981	RXP-Q 22W/827/E27	63
319 18987	RXP-Q 7W/827/E14	62
319 18988	RXP-Q 11W/827/E14	62
322 08919	HRL 80W/230/E27	110
322 08921	HRL 125W/230/E27	110
322 08922	HRL 250W/230/E40	110
322 09001	HRL 400W/230/E40	110
322 09003	HRL 1000W/230/E40	110
322 10618	HRL 50W/230/E27	110
322 19612	HRL 700W/230/E40	110
323 08206	HRL 80W/DL/230/E27	110
323 08207	HRL 125W/DL/230/E27	110
323 15419	HRL 80W/SDL/230/E27	111
324 16491	HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	102
324 16551	HRI-T 250W/230/G/E40	108
324 16552	HRI-T 250W/230/B/E40	108
324 16555	HRI-T 400W/230/B/E40	108
324 16556	HRI-T 400W/230/G/E40	108
324 16557	HRI-T 400W/230/M/E40	108
324 16561	HRI-E 400W/NSC/S/230/C/E40	107
324 16563	HRI-E 400W/NSC/S/230/F/E40	107
324 16565	HRI-T 1000W/D/230/E40	105
324 16566	HRI-T 1000W/230/G/E40	108
324 16568	HRI-T 2000W/D/400/E40	105
324 16569	HRI-TS 2000W/D/400/E40	102
324 16571	HRI-T 2000W/D/I/400/E40	105
324 16572	HRI-TS 3500W/D/400/E40	102
324 16574	HRI-T 3500W/D/400/E40	105
324 16576	HRI-TS 1000W/D/S/PRO/230/K12S	103
324 16578	HRI-T 400W/NSC/S/230/E40	107
324 16580	HRI-TS 2000W/NDL/S/400/K12S	103
324 16582	HRI-TS 2000W/NL/400/K12S	103
324 16584	HRI-E 1000W/NSC/230/F/E40	107
324 16585	HRI-T 1000W/NSC/230/E40	107
324 16593	HRI-TS 1000W/NDL/S/230/K12S	103
324 16594	RCC-TM 250W/WDL/230/G22	98
324 16595	RCC-TM 250W/NDL/230/G22	98
324 16596	HRI-T 150W/230/AQ/E40	109
324 16601	HRI-E 1000W/NSC/230/C/E40	107
324 16622	HRI-T 1000W/230/G/E40	108
324 16625	HRI-TS 2000W/D/S/DP/400	103
324 16627	HRI-T 2000W/N/I/400/E40	105
324 16628	HRI-T 2000W/NSC/400/E40	107
324 16660	HRI-T 400W/230/PA/E40	109
324 17487	HRI-TM 600W/D/230/G22	104
324 17489	HRI-TM 1000W/D/230/G22	104
324 18258	RCC-E/P 70W/WDL/230/F/E27	99
324 18259	RCC-E/P 100W/WDL/230/F/E27	99
324 18260	RCC-E/P 150W/WDL/230/F/E27	99
324 18264	RCC-T 35W/WDL/230/G12	97
324 18265	RCC-T 35W/NDL/230/G12	97
324 18266	RCC-T 70W/WDL/230/G12	97
324 18267	RCC-T 70W/NDL/230/G12	97

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
324 18268	RCC-T 150W/WDL/230/G12	97
324 18269	RCC-T 150W/NDL/230/G12	97
324 18270	RCC-TS 70W/WDL/230/RX7S	96
324 18271	RCC-TS 70W/NDL/230/RX7S	96
324 18272	RCC-TS 150W/WDL/230/RX7S	96
324 18273	RCC-TS 150W/NDL/230/RX7S	96
324 18615	HRI-TS 2000W/D/S/400/K12S	103
324 18848	RCC-E/P 35W/WDL/230/F/E27	99
324 18876	HRI-TS 150W/NDL/230/XLN/RX7S	101
324 18877	HRI-TS 70W/D/230/XLN/RX7S	101
324 18878	HRI-TS 70W/NDL/230/XLN/RX7S	101
324 18879	HRI-TS 70W/WDL/230/XLN/RX7S	101
324 18880	HRI-TS 150W/D/230/XLN/RX7S	101
324 18881	HRI-TS 150W/WDL/230/XLN/RX7S	101
324 18882	HRI-T 250W/D/PRO/230/E40	105
324 18883	HRI-BT 400W/D/PRO/230/E40	105
324 18884	HRI-E 400W/D/PRO/230/E40	106
324 18885	HRI-E 250W/D/PRO/230/E40	106
324 18886	HRI-E/P 250W/D/230/E40	106
324 18887	HRI-E/P 400W/D/230/E40	106
324 18888	HRI-TS 250W/D/PRO/230/FC2	101
324 18889	HRI-TS 250W/NDL/230/FC2	101
324 18890	HRI-TS 250W/WDL/230/FC2	101
324 18891	HRI-TS 400W/D/PRO/230/FC2	101
324 18892	HRI-TS 400W/NDL/230/FC2	101
324 18893	HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	106
324 18894	HRI-E/P 70W/NDL/230/E27	106
324 18895	HRI-E/P 70W/WDL/230/E27	106
324 18896	HRI-E/P 100W/NDL/230/E27	106
324 18897	HRI-E/P 100W/WDL/230/E27	106
324 18898	HRI-T 70W/NDL/230/G12	104
324 18899	HRI-T 70W/WDL/230/G12	104
324 18900	HRI-T 150W/NDL/230/G12	104
324 18901	HRI-T 150W/WDL/230/G12	104
324 18906	HRI-TS 150W/230/B/XLN/RX7S	109
324 18936	RCC-TC 35W/WDL/230/G8.5	97
324 18937	RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	97
324 18938	RCC-TC 70W/WDL/230/G8.5	97
324 18939	RCC-TC 70W/NDL/230/G8.5	97
324 18942	RCC-TT 70W/WDL/230/E27	98
324 18943	RCC-PAR30 70W/WDL/230/FL/E27	100
324 18944	HRI-E/P 150W/NDL/230/E27	106
324 18945	RCC-TC 20W/WDL/230/G8.5	97
324 18946	RCC-TT 150W/WDL/230/E40	98
331 22310	MRL 500W/235/E40	111
331 22505	MRL 160W/235/E27	111
331 22615	MRL 250W/235/E40	111
343 01018	SOX PLUS 90W/230/BY22D	115
343 01715	SOX PLUS 55W/230/BY22D	115
343 09109	SOX PLUS 35W/230/BY22D	115
343 09110	SOX PLUS 135W/230/BY22D	115
344 04708	RNP-T 1000W/230/E40	112
344 07813	RNP-E 70W/I/230/E27	114
344 10170	RNP-T/LR 100W/S/230/E40	112
344 10734	RNP-E/LR 100W/S/230/E40	113
344 10738	RNP-T/LR 150W/S/230/E40	112
344 10739	RNP-T/LR 250W/S/230/E40	112
344 11050	RNP-T/LR 50W/S/230/E27	112
344 11080	RNP-TS/LR 150W/S/230/RX7S	112
344 11127	RNP-T/LR 400W/S/230/E40	112
344 11782	RNP-TS/LR 70W/S/230/RX7S	112
344 11907	RNP-T/LR 600W/S/230/E40	112
344 15211	RNP-T/LR 70W/S/230/E27	112
344 18300	RNP-E/LR 70W/I/230/E27	114
344 18915	RNP-E 50W/I/230/E27	114
344 18916	RNP-E 350W/I/230/E40	114
344 18917	RNP-E 210W/I/230/E40	114
344 18918	RNP-E 110W/I/230/E27	114
344 18951	RNP-E/LR 50W/S/230/E27	113
344 18952	RNP-E/LR 70W/S/230/E27	113
344 18953	RNP-E/LR 150W/S/230/E40	113
344 18954	RNP-E/LR 250W/S/230/E40	113
344 18955	RNP-E/LR 400W/S/230/E40	113
423 14751	RL-RAL1 35 6W/230/827/O/S14D	50
423 14752	RL-RAL1 35 6W/230/827/C/S14D	51

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Seite / page page
423 14753	RL-RAL2 35 6W/230/827/C/S14S	51
423 14756	RL-RAL2 60 10W/230/827/O/S14S	50
423 14757	RL-RAL1 60 10W/230/827/O/S14D	50
423 14758	RL-RAL2 60 10W/230/827/C/S14S	51
423 14759	RL-RAL1 60 10W/230/827/C/S14D	51
423 16034	RL-A60 DIM 12,W/230/F/WWW/E27	48
423 16035	RL-D25 4W/230/F/WWW/E27	49
423 16036	RL-D25 4W/230/F/WWW/E14	49
423 16039	RL-A40 DIM 8,5W/230/FWWW/E27	48
423 16977	RL MR16 35 DIM 10W/12/WFL/WWW/GU5.3	52
423 18279	RL-A 2W/230/C/WWW/E27	48
423 18741	RL-RAL2 35 6W/230/827/O/S14S	50
423 18775	RL-R50 6W/230/FL/CW/E14	52
423 18776	RL PAR16 4,5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18777	RL PAR16 4,5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18779	RL-D 2W/230/F/WWW/E14	49
423 18780	RL-C 2W/230/F/WWW/E14	49
423 18781	RL-A 2W/230/F/WWW/E27	48
423 18782	RL R50 6W/230/FL/WWW/E14	52
423 18793	RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WWW/GU5.3	52
423 18814	RL PAR16 35 5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18956	RL MR16 20 4,5W/12/WFL/WWW/GU5.3	52
423 18957	RL MR16 35 7W/12/WFL/WWW/GU5.3	52
423 18958	RL PAR16 20 5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18959	RL PAR16 35 DIM 5,5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18960	RL PAR16 50 DIM 9,5W/230/FL/WWW/GU10	53
423 18961	RL-T8 58 25,5W/840/G13	54
423 18962	RL-T8 36 21W/840/G13	54
423 18963	RL-T8 18 11W/840/G13	54
427 18859	RLPRO-M 13,5W/830/WFL/WT	55
427 18860	RLPRO-M 13,5W/840/WFL/WT	55
427 18947	RLPRO-M Ring ALU	55
428 19600	RLP-FX 25W/24/WWW/6M	56
511 02615	RAL1/HOLDER/S14D	20
511 12635	RAL2/HOLDERSET/S14S	20
521 18227	RAL1DEKO 60W/230/C/SI/S14D	20
522 00711	RS 51	84
522 10849	RS 71	84
522 10850	RS 72	84
522 11689	RS 73	84
522 20102	RS 11	84
523 13681	Ralotronic SMART D 105 W	36
523 18198	Ralotronic SMART D 70 W	36

Lampen für Haushaltsanwendungen werden nach der Richtlinie 98/11/EG vom 27.01.1998 mit dem Energieetikett (Energy Label) gekennzeichnet. Das Energy Label teilt die Lampen in sieben Energieeffizienzklassen ein, von A für „sehr effizient“ bis G für „weniger effizient“. Dafür sind in der Richtlinie Formeln und Tabellen festgelegt, nach denen eine bestimmte Lampe aufgrund ihrer Leistungsaufnahme in W und ihrem Lichtstrom in lm eingestuft wird.

Von der Verordnung betroffen sind „...mit Netzspannung betriebene Haushaltslampen (...) und Haushalts-Leuchtstofflampen (...) ...“ $\geq 4W$ und ≤ 6500 lm, also:

- Allgebrauchsglühlampen 4W bis ca. 200W
- Glühlampen ohne Reflektor (z.B. Kerzen, Tropfen) ab 4W
- einseitig gesockelte Halogen-Lampen für Netzspannung ab 4W
- zweiseitig gesockelte Halogen-Lampen bis ca. 300W
- Kompakt-Leuchtstofflampen ab 4W
- LED-Retrofit-Lampen ab 4W
- Stabförmige Leuchtstofflampen 4W bis ca. 80W
- Leuchtstofflampen in Ringform.

Lamps for household applications shall be marked with the so-called energy label according to directive 98/11/EG from January 27th 1998.

The energy label grades the lamps in seven energy efficiency classes – an A for 'very efficient' to G for 'less efficient'. Therefore, there are formulae and tables in the directive according to which a certain lamp is classified due to its power consumption in W and its luminous flux in lm.

This directive '... shall apply to household electric lamps supplied directly from the mains (...), and household fluorescent lamps (...) ...' $\geq 4W$ and ≤ 6500 lm, so:

- Incandescent lamps for general use 4W up to about 200W
- Incandescent lamps without reflector (e.g. candles, drop shape lamps) from 4W
- Single ended mains halogen lamps from 4W
- Double ended halogen lamps up to about 300W
- Compact fluorescent lamps from 4W
- LED retrofit lamps from 4W
- Tubular fluorescent lamps 4W up to about 80W
- Fluorescent lamps in circular shape

Les lampes pour l'utilisation domestique sont marquées par le label d'énergie (Energy Label) selon la directive 98/11/EG du 27 janvier 1998. Le label d'énergie classifie les lampes en sept classes d'efficacité d'énergie de A pour „très efficace“ jusqu'à G pour „moins efficace“. Les critères de la directive sont clairs : l'élimination des lampes se fait en fonction de la puissance en W et du flux lumineux en lm.

Sont concernés par cette réglementation « ... la tension du réseau dans le domaine de l'éclairage domestique (...) et les lampes fluorescentes (...)... » $\geq 4W$ et ≤ 6500 lm, soit:

- Lampes à incandescence en général 4W jusqu' à 200W
- Lampes à incandescence sans réflecteur (par exemple les flammes, les sphériques) à partir de 4W
- Lampes halogènes à culot unique 230V à partir de 4W
- Lampes halogènes à deux culots jusqu'à 300W
- Lampes fluocompactes à partir de 4W
- LED Retrofit à partir de 4W
- Lampes fluorescentes tubulaires de 4W à 80W
- Les lampes fluorescentes en forme circulaire

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
423 16039	RL-A40 DIM 8,5W/230/FWW/E27	A	48
423 16034	RL-A60 DIM 12,5W/230/FWW/E27	A	48
423 18781	RL-A 2W/230/FWW/E27	A	48
423 18279	RL-A 2W/230/C/WW/E27	A	48
423 16036	RL-D25 4W/230/FWW/E14	A	49
423 16035	RL-D25 4W/230/FWW/E27	A	49
423 18780	RL-C 2W/230/FWW/E14	A	49
423 18779	RL-D 2W/230/FWW/E14	A	49
423 18741	RL-RAL2 35 6W/230/827/O/S14S	A	50
423 14756	RL-RAL2 60 10W/230/827/O/S14S	A	50
423 14751	RL-RAL1 35 6W/230/827/O/S14D	A	50
423 14757	RL-RAL1 60 10W/230/827/O/S14D	A	50
423 14753	RL-RAL2 35 6W/230/827/C/S14S	A	51
423 14758	RL-RAL2 60 10W/230/827/C/S14S	A	51
423 14752	RL-RAL1 35 6W/230/827/C/S14D	A	51
423 14759	RL-RAL1 60 10W/230/827/C/S14D	A	51
423 18963	RL-T8 18 11W/840/G13	A	54
423 18962	RL-T8 36 21W/840/G13	A	54
423 18961	RL-T8 58 25,5W/840/G13	A	54
319 18972	RXP-QS 15W/827/E27	A	62
319 18976	RXP-RY 18W/827/E27	A	62
319 18975	RXP-RY 14W/827/E27	A	62
319 18974	RXP-RY 14W/840/E27	A	62
319 18973	RXP-RY 10W/827/E27	A	62
319 18988	RXP-Q 11W/827/E14	A	62
319 18987	RXP-Q 7W/827/E14	A	62
319 18550	RXP-Q 22W/865/E27	A	63
319 18549	RXP-Q 22W/840/E27	A	63
319 18981	RXP-Q 22W/827/E27	A	63
319 18546	RXP-Q 18W/840/E27	A	63
319 18980	RXP-Q 18W/827/E27	A	63
319 18543	RXP-Q 14W/840/E27	A	63
319 18979	RXP-Q 14W/827/E27	A	63
319 18540	RXP-Q 11W/840/E27	A	63
319 18978	RXP-Q 11W/827/E27	A	63
319 18977	RXP-Q 7W/827/E27	A	63
319 18498	RXP-G 18W/825/E27	A	64
318 18792	RX-MD 7W/825/E27	A	65
318 18787	RX-MD 5W/825/E14	A	65
318 18786	RX-MD 5W/825/E27	A	65
318 18785	RX-MD 7W/825/E14	A	65
318 18983	RX-MD 9W/825/E14	A	65
318 18984	RX-MD 9W/825/E27	A	65
318 18450	RX-M 20W/825/E27	A	66
318 18449	RX-M 15W/825/E27	A	66
318 18448	RX-M 11W/825/E27	A	66
318 18447	RX-M 7W/825/E14	A	66
318 18446	RX-M 5W/825/E14	A	66
318 18985	RX-C 6W/825/E14	A	66
318 18355	RX-C 9W/825/E14	A	66
317 18986	RXE-E 23W/865/E27	A	67
317 18389	RXE-E 20W/865/E27	A	67
317 18388	RXE-E 20W/827/E27	A	67
317 18387	RXE-E 15W/865/E27	A	67
317 18386	RXE-E 15W/827/E27	A	67
317 18385	RXE-E 11W/865/E27	A	67
317 18384	RXE-E 11W/827/E27	A	67
317 18433	RXE-SP 23W/865/E27	A	68
317 18432	RXE-SP 23W/840/E27	A	68
317 18431	RXE-SP 23W/825/E27	A	68
317 18430	RXE-SP 18W/865/E27	A	68
317 18429	RXE-SP 18W/840/E27	A	68
317 18428	RXE-SP 18W/825/E27	A	68
317 18427	RXE-SP 13W/865/E27	A	68
317 18426	RXE-SP 13W/840/E27	A	68
317 18425	RXE-SP 13W/825/E27	A	68
317 18424	RXE-SP 11W/865/E27	A	68
317 18423	RXE-SP 11W/840/E27	A	68
317 18400	RXE-SP 11W/840/E14	A	68
317 18399	RXE-SP 11W/825/E27	A	68
317 18398	RXE-SP 11W/825/E14	A	68
317 18397	RXE-SP 8W/840/E27	A	68
317 18396	RXE-SP 8W/840/E14	A	68
317 18394	RXE-SP 8W/825/E14	A	68
317 18393	RXE-SP 5W/840/E27	A	68

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
317 18392	RXE-SP 5W/840/E14	A	68
317 18391	RXE-SP 5W/825/E27	A	68
317 18390	RXE-SP 5W/825/E14	A	68
313 18909	RX-S 11W/830/G23	A	69
313 18908	RX-S 9W/830/G23	A	69
313 15801	RX-S 11W/840/G23	A	69
313 15722	RX-S 9W/840/G23	A	69
313 15719	RX-S 5W/840/G23	A	69
313 13815	RX-S 5W/827/G23	A	69
313 13021	RX-S 11W/827/G23	A	69
313 13020	RX-S 9W/827/G23	A	69
313 00032	RX-S/E 11W/827/2G7	A	69
313 00031	RX-S/E 11W/840/2G7	A	69
313 00030	RX-S/E 9W/827/2G7	A	69
313 00029	RX-S/E 9W/840/2G7	A	69
313 18911	RX-D 13W/830/G24D	A	70
313 17619	RX-D/E 13W/827/G24Q	A	70
313 16919	RX-D 13W/840/G24D	A	70
313 15122	RX-D 13W/827/G24D	A	70
313 12023	RX-D/E 13W/830/G24Q	A	70
313 11141	RX-D/E 13W/840/G24Q	A	70
313 16119	RX-L 36W/830/G11	A	72
313 15522	RX-L 36W/840/2G11	A	72
313 15203	RX-L 36W/827/2G11	A	72
313 11489	RX-L 55W/827/2G11	A	72
313 11469	RX-L 40W/830/2G11	A	72
313 11467	RX-L 55W/830/2G11	A	72
313 11361	RX-L 40W/840/2G11	A	72
313 11345	RX-L 55W/840/2G11	A	72
311 18970	NL-TS/IS 25W/840/G5	A	75
311 14258	NL-T5 35W/830/G5	A	75
311 14257	NL-T5 35W/840/G5	A	75
311 14256	NL-T5 35W/865/G5	A	75
311 14255	NL-T5 28W/830/G5	A	75
311 14254	NL-T5 28W/840/G5	A	75
311 14253	NL-T5 28W/865/G5	A	75
311 14252	NL-T5 21W/830/G5	A	75
311 14251	NL-T5 21W/840/G5	A	75
311 14242	NL-T5 21W/865/G5	A	75
311 14241	NL-T5 14W/830/G5	A	75
311 14240	NL-T5 14W/840/G5	A	75
311 14239	NL-T5 14W/865/G5	A	75
311 14271	NL-T5 80W/830/G5	A	76
311 14270	NL-T5 80W/840/G5	A	76
311 14269	NL-T5 80W/865/G5	A	76
311 14268	NL-T5 54W/830/G5	A	76
311 14267	NL-T5 54W/840/G5	A	76
311 14266	NL-T5 54W/865/G5	A	76
311 14265	NL-T5 39W/830/G5	A	76
311 14264	NL-T5 39W/840/G5	A	76
311 14263	NL-T5 39W/865/G5	A	76
311 14262	NL-T5 24W/830/G5	A	76
311 14261	NL-T5 24W/840/G5	A	76
311 14259	NL-T5 24W/865/G5	A	76
311 14235	NL-T5 49W/840/G5	A	76
311 14229	NL-T5 49W/830/G5	A	76
311 18971	NL-T5/IS 45W/840/G5	A	76
311 11984	NL-T5 13W/827/G5	A	77
311 18354	NL-T8/IS 51W/840/G13	A	78
311 18353	NL-T8/IS 32W/840/G13	A	78
311 18348	NL-T8/XLR 58W/840/G13	A	78
311 18347	NL-T8/XLR 36W/840/G13	A	78
311 18346	NL-T8/XLR 18W/840/G13	A	78
311 14536	NL-T8/LR 18W/840/G13	A	78
311 13656	NL-T8/LR 58W/840/G13	A	78
311 13655	NL-T8/LR 36W/840/G13	A	78
315 12919	NL-T8 30W/840/G13	A	79
315 11165	NL-T8 30W/865/G13	A	79
315 10605	NL-T8 38W/830/G13	A	79
311 19221	NL-T8 18W/865/G13	A	79
311 19104	NL-T8 36W/865/G13	A	79
311 19103	NL-T8 58W/865/G13	A	79
311 14512	NL-T8 36W/840-1/G13	A	79
311 13514	NL-T8 38W/840/G13	A	79
311 12306	NL-T8 30W/827/G13	A	79

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
311 12222	NL-T8 58W/827/G13	A	79
311 12221	NL-T8 36W/827/G13	A	79
311 12218	NL-T8 18W/827/G13	A	79
311 09401	NL-T8 58W/830/G13	A	79
311 09322	NL-T8 58W/840/G13	A	79
311 09319	NL-T8 36W/830/G13	A	79
311 09316	NL-T8 36W/840/G13	A	79
311 09315	NL-T8 18W/830/G13	A	79
311 09313	NL-T8 18W/840/G13	A	79
311 14124	NL-T8 58W/840U/G13	A	80
311 14123	NL-T8 36W/880/G13	A	80
311 14122	NL-T8 18W/880/G13	A	80
311 18852	NL-T8/P 58W/840/G13	A	80
311 18851	NL-T8/P 36W/840/G13	A	80
311 18850	NL-T8/P 18W/840/G13	A	80
312 13234	NL-T5 40W/840C/2GX13	A	83
312 13233	NL-T5 22W/840C/2GX13	A	83
312 18969	NL-T8 58W/840U/G13	A	83
312 18967	NL-T8 36W/840U/2G13	A	83
313 18965	NL-T8 18W/840U/2G13	A	83
312 18968	NL-T8 58W/830U/2G13	A	83
312 18966	NL-T8 36W/830U/2G13	A	83
312 18964	NL-T8 18W/830U/2G13	A	83
312 18365	NL-T9 40W/840C/G10Q	A	83
312 18362	NL-T9 32W/827C/G10Q	A	83
312 18360	NL-T9 22W/827C/G10Q	A	83
313 19222	RX-S 7W/830/G23	B	69
313 15720	RX-S 7W/840/G23	B	69
313 13019	RX-S 7W/827/G23	B	69
313 00028	RX-S/E 7W/827/G27	B	69
313 00027	RX-S/E 7W/840/G27	B	69
313 18912	RX-D 18W/830/G24D	B	70
313 18910	RX-D 10W/830/G24D	B	70
313 18803	RX-D 26W/830/G24D	B	70
313 17701	RX-D/E 26W/827/G24Q	B	70
313 17620	RX-D/E 18W/827/G24Q	B	70
313 17618	RX-D/E 10W/827/G24Q	B	70
313 16921	RX-D 26W/840/G24D	B	70
313 18920	RX-D 13W/865/G24D	B	70
313 16920	RX-D 18W/840/G24D	B	70
313 16918	RX-D 10W/840/G24D	B	70
313 16114	RX-D 26W/827/G24D	B	70
313 16111	RX-D 18W/827/G24D	B	70
313 15121	RX-D 10W/827/G24D	B	70
313 13613	RX-D 26W/865/G24D	B	70
313 13610	RX-D 18W/865/G24D	B	70
313 12024	RX-D/E 10W/830/G24Q	B	70
313 11487	RX-D/E 26W/830/G24Q	B	70
313 11486	RX-D/E 18W/830/G24Q	B	70
313 11142	RX-D/E 26W/840/G24Q	B	70
313 11140	RX-D/E 10W/840/G24Q	B	70
313 11129	RX-D/E 18W/840/G24Q	B	70
313 12026	RX-T/E 42W/830/GX24Q	B	71
313 12025	RX-T/E 42W/840/GX24Q	B	71
313 11491	RX-T/E 32W/830/GX24Q	B	71
313 11490	RX-T/E 32W/840/GX24Q	B	71
313 11254	RX-T/E 26W/830/GX24Q	B	71
313 11253	RX-T/E 26W/840/GX24Q	B	71
313 11251	RX-T/E 18W/830/GX24Q	B	71
313 11250	RX-T/E 18W/840/GX24Q	B	71
313 11249	RX-T 26W/827/GX24D	B	71
313 11248	RX-T 26W/830/GX24D	B	71
313 11247	RX-T 26W/840/GX24D	B	71
313 11246	RX-T 18W/827/GX24D	B	71
313 11245	RX-T 18W/830/GX24D	B	71
313 11244	RX-T 18W/840/GX24D	B	71
313 16117	RX-L 24W/830/2G11	B	72
313 15905	RX-L 18W/830/2G11	B	72
313 15521	RX-L 24W/840/2G11	B	72
313 15520	RX-L 18W/840/2G11	B	72
313 15202	RX-L 24W/827/2G11	B	72
313 15201	RX-L 18W/827/2G11	B	72
313 13852	RX-L 80W/830/2G11	B	72
313 11243	RX-TW 36W/827/2G10	B	73
313 11242	RX-TW 24W/827/2G10	B	73

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
313 11241	RX-TW 24W/830/2G10	B	73
313 11240	RX-TW 24W/840/2G10	B	73
313 11238	RX-TW 18W/830/2G10	B	73
313 11237	RX-TW 18W/840/2G10	B	73
313 11236	RX-LT 24W/830/2G11	B	73
313 11235	RX-LT 18W/830/2G11	B	73
313 11046	RX-TW 36W/830/2G10	B	73
313 11045	RX-TW 36W/840/2G10	B	73
311 11695	NL-T2 13W/730/W4.3	B	74
311 11694	NL-T2 11W/730/W4.3	B	74
311 11693	NL-T2 8W/730/W4.3	B	74
315 13993	NL-T5 4W/640/G5	B	77
311 18352	NL-T5 8W/840/G5	B	77
311 11983	NL-T5 8W/827/G5	B	77
311 10328	NL-T5 13W/640/G5	B	77
311 10327	NL-T5 8W/640/G5	B	77
311 10326	NL-T5 6W/640/G5	B	77
311 13593	NL-T8 36W/62-Y/G13	B	77
315 13102	NL-T8 15W/840/G13	B	79
315 10821	NL-T8 15W/827/G13	B	79
311 12264	NL-T8 58W/965/G13	B	80
311 12263	NL-T8 36W/965/G13	B	80
311 12262	NL-T8 18W/965/G13	B	80
311 13592	NL-T8 18W/62-Y/G13	B	81
311 13464	NL-T8 58W/62-Y/G13	B	81
314 02606	NL-T12/LR 20W/640X/FA6	B	82
314 01312	NL-T12/LR 40W/640X/FA6	B	82
312 13235	NL-T5 55W/840C/2GX13	B	83
312 18363	NL-T9 32W/840C/G10Q	B	83
312 18361	NL-T9 22W/840C/G10Q	B	83
311 18771	NL-T8 18W/765/G13 EX	B	134
311 18773	NL-T8 58W/765/G13 EX	B	134
311 18772	NL-T8 36W/765/G13 EX	B	134
223 18931	RJH-A 116W/240/C/XE/B22D	C	8
223 18930	RJH-A 116W/240/C/XE/E27	C	8
223 18926	RJH-A 77W/240/C/XE/E27	C	8
223 18923	RJH-A 57W/240/C/XE/E27	C	8
223 18579	RJH-A 116W/230/C/XE/E27	C	8
223 18359	RJH-A 77W/240/C/XE/B22D	C	8
223 18358	RJH-A 57W/240/C/XE/B22D	C	8
223 18357	RJH-A 46W/240/C/XE/B22D	C	8
223 18356	RJH-A 30W/240/C/XE/B22D	C	8
223 18337	RJH-A 77W/230/C/XE/E27	C	8
223 18336	RJH-A 57W/230/C/XE/E27	C	8
223 18335	RJH-A 46W/230/C/XE/E27	C	8
223 18334	RJH-A 30W/230/C/XE/E27	C	8
223 18932	RJH-C 30W/240/C/XE/B22D	C	10
223 18371	RJH-C 46W/230/C/XE/E16	C	10
223 18370	RJH-C 20W/230/C/XE/E14	C	10
223 18343	RJH-C 30W/230/C/XE/E15	C	10
223 18766	RJH-TD 205W/240/C/E27	C	13
223 18570	RJH-PIN 60W/230/C/XE/G9	C	15
223 18569	RJH-PIN 48W/230/C/XE/G9	C	15
223 18246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	C	15
223 15653	RJH-TS 48W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15652	RJH-TS 160W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15651	RJH-TS 120W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15571	RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15570	RJH-TS 80W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15552	RJH-TS 400W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15551	RJH-TS 230W/230/C/XE/R7S	C	16
223 15687	RJH-TS 230W/240/C/XE/R75	C	16
223 15688	RJH-TS 400W/240/C/XE/R75	C	16
223 18770	RJH-CR 30W/230/C/XE/E14	D	10
223 18576	RJH-D 46W/230/C/XE/E27	D	11
223 18575	RJH-D 30W/230/C/XE/E27	D	11
223 18574	RJH-D 20W/230/C/XE/E27	D	11
223 18573	RJH-D 46W/230/C/XE/E14	D	11
223 18572	RJH-D 30W/230/C/XE/E14	D	11
223 18571	RJH-D 20W/230/C/XE/E14	D	11
223 18769	RJH-TD 25W/230/C/E14	D	12
223 18768	RJH-TD 40W/230/C/E14	D	12
223 11263	RJH-TD 60W/230/C/E14	D	12
223 18638	RJH-TD 205W/230/C/E27	D	13
223 18637	RJH-TD 150W/230/C/E27	D	13

Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
223 18636	RJH-TD 100W/230/C/E27	D	13
223 18635	RJH-TD 70W/230/C/E27	D	13
223 18634	RJH-TK 150W/230/C/B15D	D	13
223 18633	RJH-T 100W/230/C/B15D	D	13
223 18632	RJH-T 70W/230/C/B15D	D	13
223 18631	RJH-T 60W/230/C/B15D	D	13
223 18630	RJH-TK 60W/230/C/B15D	D	13
223 18629	RJH-T 40W/230/C/B15D	D	13
223 18568	RJH-PIN 20W/230/C/XE/G9	D	15
223 12870	RJH-PIN 25W/230/C/G9	D	15
190 18587	A 60W/42/T/F/E27	D	23
190 18586	A 40W/42/T/F/E27	D	23
190 18585	A 60W/24/T/F/E27	D	23
190 18584	A 40W/24/T/F/E27	D	23
190 18583	A 25W/24/T/F/E27	D	23
111 10470	A 40W/230/C/B22D	E	9
111 03210	A 40W/230/C/E27	E	9
111 03209	A 25W/230/C/E27	E	9
111 03208	A 15W/230/C/E27	E	9
124 12406	CR 25W/230/C/E14	E	10
124 12311	C 40W/230/C/E14	E	10
124 12308	C 25W/230/C/E14	E	10
124 10548	CW 40W/230/C/E14	E	10
124 05122	C 15W/230/C/E14	E	10
191 18592	D 40W/240/300C/F/E14	E	11
122 14205	D 40W/230/C/E14	E	11
122 14204	D 25W/230/C/E14	E	11
122 14117	D 40W/230/C/E27	E	11
122 06220	D 25W/230/C/E27	E	11
122 02219	D 15W/230/C/E14	E	11
192 18597	P 15W/230/C/E14	E	12
192 18595	P 15W/230/F/E14	E	12
121 05617	T 25W/230/R4/C/E14	E	14
121 05609	T 15W/230/R4/C/E14	E	14
223 12872	RJH-PIN 40W/230/C/G9	E	15
190 18582	A 500W/230/T/C/E40	E	23
190 18581	A 300W/230/T/C/E40	E	23
124 18624	C 60W/230/F/E14 EX	E	134
124 18623	C 40W/230/F/E14 EX	E	134
122 18627	D 40W/230/F/E27 EX	E	134
122 18626	D 25W/230/F/E27 EX	E	134
111 18612	A 100W/230/F/E27 EX	E	134
111 18611	A 75W/230/F/B22D EX	E	134
111 18610	A 75W/230/F/E27 EX	E	134
111 18609	A 60W/230/F/B22D EX	E	134
111 18608	A 60W/230/F/E27 EX	E	134
111 18940	A 60W/230/C/E27 EX	E	134
111 18941	A 60W/230/C/B22D EX	E	134
111 18846	A 75W/230/C/E27 EX	E	134
111 18847	A 75W/230/C/B22D EX	E	134
111 18639	A 100W/230/C/E27 EX	E	134
124 12313	C 25W/230/C/E14 EX	E	134
124 12314	C 40W/230/C/E14 EX	E	134
122 14598	D 40W/230/C/E27	E	134
192 18598	P 25W/230/C/E14	F	12
192 18596	P 25W/230/F/E14	F	12
191 18593	P 15W/230/300C/C/E14	F	12
127 13507	RAL2 35W/240/O/S14S	F	18
127 00309	RAL2 35W/230/O/S14S	F	18
127 16013	RAL2 35W/230/C/S14S	F	19
127 13504	RAL1 35W/240/O/S14D	F	19
127 01614	RAL1 35W/230/O/S14D	F	19
127 10377	RAL2SET 35W/230	F	20
194 18607	A 100W/240/KVSI/E27	F	21
194 18604	A 60W/240/KVSI/E27	F	21
194 18606	D 40W/240/KVSI/E14	F	21
194 18603	A 40W/240/KVSI/E27	F	21
190 18591	A 200W/230/S/C/E27	F	22
190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	F	22
190 18588	A 40W/230/S-T/F/E27	F	22
124 18621	C 25W/230/F/E14 EX	F	134
127 13509	RAL2 120W/240/O/S14S	G	18
127 13508	RAL2 60W/240/O/S14S	G	18
127 00514	RAL2 120W/230/O/S14S	G	18
127 00207	RAL2 60W/230/O/S14S	G	18

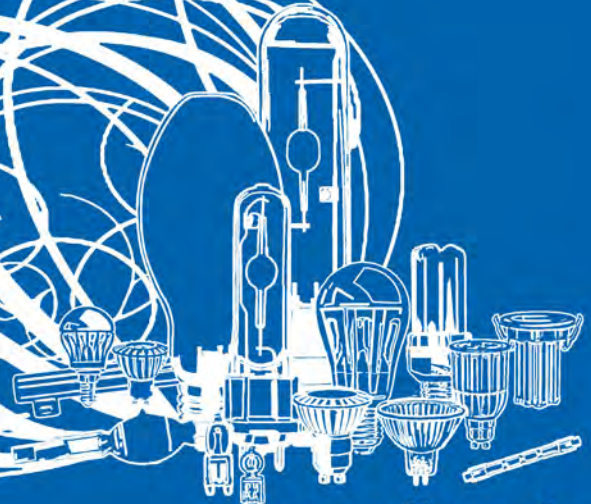
Artikel-Nummer	Bestellzeichen / Code Référence	Energie Label / Energy label Label d'énergie	Seite / page page
126 12247	STRIP 30W/240/O/S15S	G	18
126 12245	STRIP 60W/240/O/S15S	G	18
126 01301	STRIP 60W/230/O/S19	G	18
126 01006	STRIP 40W/230/O/S19	G	18
127 16016	RAL2 60W/230/C/S14S	G	19
127 13506	RAL1 60W/240/O/S14D	G	19
127 11589	RAL1 60W/230/C/S14D	G	19
127 10666	RAL2 120W/230/C/S14S	G	19
127 02408	RAL1 60W/230/O/S14D	G	19
127 10378	RAL2SET 60W/230	G	20
194 18605	D 25W/240/KVSI/E14	G	21
190 18590	A 100W/230/S/F/E27	G	22
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	G	22
190 18589	A 60W/230/S-T/F/E27	G	22

Radium

Lampenwerk Wipperfürth

Radium Lampenwerk GmbH
Postfach/P.O. Box 1440
51678 Wipperfürth
Dr.-Eugen-Kersting-Str. 6
51688 Wipperfürth
Germany
Telefon +49 (0) 2267-811
Telefax +49 (0) 2267-81353
E-Mail: radium@radium.de
Internet: www.radium.de

innovation
since 1904



www.radium.de