mlight

120

Wand/Deckenleuchte Jade

89

COB Glasdownlight

INHALT

6-23	Allgemeine Informationen
24-31	LED Einbaupanel round / Clip on
32-65	LED Panel: Easy fix, LED Panel
66-69	LED Ein- Unterbauleuchte
70-85	LED Shopbeleuchtung
86-119	LED Downlight und Einbaustrahler
120-139	LED Wand- und Deckenleuchte
140-149	LED Feuchtraumleuchten
150-151	LED Hallenleuchte
152-159	LED Außenbeleuchtung
160-173	LED Flutlichtstrahler
174-175	LED Unterbauleuchte
176-185	Zubehör für LED Strahler und Downlight

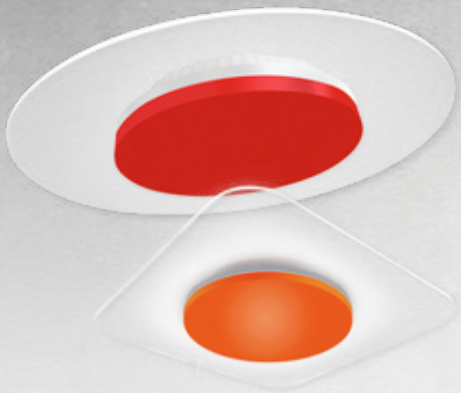
186-201	LED Fadenlampen / dimmbar
202-215	LED Fadenlampen / nicht dimmbar
216-231	LED Lampen / dimmbar
232-253	LED Lampen / nicht dimmbar
254-263	LED 12 V / 230 V / nicht dimmbar
264-269	LED Lampen GX53 / G9
270-275	LED Röhren
276-295	Halogen-Ecolampen
296-301	Energie-Sparlampen
302-329	Kompakt-Leuchtstofflampen
330-333	Halogen-Lampen
334-337	Glühlampen
338-343	Zubehör
344-369	Ausverkauf
370-375	Allgemeine Informationen
376-383	Artikelnummerverzeichnis

77
LED Schienenstrahler Spot

94
LED Einbauspot IP65

46
LED Panel Butterfly

NEUHE



WAND / DECKENLEUCHTE JADE

Der Microdruck im Acrylglasring (PMMA) setzt attraktive Lichteffekte

Mittenabdeckung austauschbar

Optionale Farben für Mittenabdeckung

LED COB GLASDOWNLIGHT

hohe Farbwiedergabe Ra>80

inkl. Treiber (extern)

Gehäuse: Aluminium

Optik: gehärtetes Glas

Zierring: PC

ITEN

mlight

EINBAULEUCHTE SANDWICH

hohe Farbwiedergabe Ra > 80
inkl. Treiber (extern)
nicht dimmbar
Gehäuse: Aluminium
Optik: PMMA

LED AUßENWANDLEUCHTE CUBE

inkl. Treiber, nicht dimmbar
Aluminiumgehäuse
hohe Farbwiedergabe Ra > 80

WIR SIND UMGEZOGEN

Unsere neue Adresse ab 1. November:

Diefra-Light GmbH
Trinidadstr. 28
27356 Rotenburg / Wümme

Mehr Raum für neue Herausforderungen – wir sind umgezogen

Nach über 15 Jahren in den Büros in der Feldstraße in Sottrum, verlegt die DIEFRA-LIGHT GMBH nun ihren Firmensitz nach Rotenburg / Wümme in das Industriegebiet Hohenesch. Die neuen Gebäude sind größer und bieten für die wachsenden Aufgaben der DIEFRA-LIGHT GMBH genug Platz.

Telefonisch sind wir weiterhin unter +49 (0) 4264 83770 erreichbar.

Gemeinsam mit Ihnen freuen wir uns auf ein erfolgreiches Jahr 2019.

DER DIREKTE WEG

Vertriebs-Hotline:	**042 64 / 83 77-0**
Fax-Hotline:	**042 64 / 83 77-25**
E-Mail:	**verkauf@mlight.de**

Thomas Schoepke NRW / NS

Tel.: +49 (0) 29 21 / 981 56 76
Fax: +49 (0) 29 21 / 981 56 75
Mobil: +49 (0) 170 / 565 16 08
E-Mail: t.schoepke@mlight.de

Frank Kessler
NS / HH / SH / MV/BE / BB / HB / ST / DK

Tel.: +49 (0) 40 / 46 06 39 88
Fax: +49 (0) 40 / 46 09 00 03
Mobil: +49 (0) 151 / 140 836 17
E-Mail: f.kessler@mlight.de

Marko Böhm SA / SN / TH / BB

Mobil: +49 (0) 151 / 624 271 84
E-Mail: m.boehm@mlight.de

Rolf Walter BY / Österreich

Tel.: +49 (0) 95 71 / 948 96 77
Tel.: +49 (0) 95 71 / 948 96 78
Mobil: +49 (0) 171 / 210 09 88
E-Mail: r.walter@mlight.de

Thomas Wiedmann
BW / SL / CH / Luxemburg

Fon: +49 (0) 73 61 / 529 772
Fax: +49 (0) 73 61 / 529 773
Mobil: +49 (0) 151 / 67 318 813
email: t.wiedmann@mlight.de

N.N. / Bayern

Mobil: +49 (0) 15120479212

Einkauf	Sebastian Schäl	042 64 / 83 77-13	s.schael@mlight.de
Buchhaltung	Birgit Tietjen	042 64 / 83 77-11	b.tietjen@mlight.de
Auftragsbearbeitung / Verkauf	Daniela Fritsche Sebastian Fischer	042 64 / 83 77-12 042 64 / 83 77-21	d.fritsche@mlight.de s.fischer@mlight.de
Technischer Kundendienst	Peter Winter	042 64 / 83 77-16	p.winter@mlight.de

Ihre Kundennummer

BESTELLUNG

Tel.: 04264/8377-0
Fax: 04264/8377-25
E-Mail: verkauf@mlight.de

LIEFERUNG

Mit dem Paketdienst der DPD ist Ihre Bestellung innerhalb von 1–3 Werktagen bei Ihnen.

BEZAHLUNG

Bankeinzug
Rechnung
Nachnahme

RÜCKNAHME

Sollte die Ware nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, nehmen wir die Artikel innerhalb von 10 Tagen in der unversehrten Originalverpackung zurück.

SIE ERREICHEN UNS

Montag bis Donnerstag: von 08:00 – 16:30 Uhr
Freitag: von 08:00 – 13:00 Uhr

KONTAKT

DIEFRA-LIGHT GmbH
Feldstraße 2
27367 Sottrum

Tel.: 042 64/8377-0
Fax: 042 64/8377-25
E-Mail: info@mlight.de
www.mlight.de

Irrtümer oder Änderungen an unseren Produkten bleiben uns vorbehalten

Lieferung

Ihre Bestellungen werden per Paketdienst oder Spedition auf Lieferschein geliefert. Die Berechnung erfolgt durch separate Rechnungen. Bei Erstaufträgen behalten wir uns die Lieferung per Vorkasse vor.

Preise

Die in unserer Preisliste angegebenen Preise sind Brutto-Preise (abzüglich Ihres Rabattsatzes) inklusive Verpackung, zuzüglich der derzeitgültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bestellmenge

Die im Katalog angegebenen Verpackungseinheiten sind in Stück angegeben. Diese Mengen sollten nicht unterschritten werden.

Bestellwert

Lieferungen per Spedition, Paketdienst oder per Nachnahme sind grundsätzlich erst ab einem Nettoauftragswert von €50,00 möglich. (ausgenommen bei Erstbestellungen). Werden geringere Mengen benötigt, wird ein Mindermengenzuschlag von €2,50 Euro erhoben.
Sperrgut: Alle Artikel (z.B. Leuchten, Stromschienen usw.) mit einer in diesem Katalog angegebenen Länge von mehr als 1,75 m stellen Sperrgut da. Unabhängig vom Auftragsvolumen berechnen wir für den Versand einen Sperrgut-Aufschlag von 25 € pro 20 Schienen.

Lieferung

Ab einem Netto-Auftragswert von €150,00 liefern wir frei Bordsteinkante innerhalb Deutschlands. Exporte – frei deutsche Grenze. Darunter fallen pauschal €7,00 Versandkostenanteil an.

Zahlung

Unsere Zahlungsbedingungen sind: 8 Tage abzüglich 2% Skonto oder nach 30 Tagen netto.

Gültigkeit

Mit Erscheinen dieses Kataloges/Preisliste verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Zur Verrechnung kommen grundsätzlich die Preise der aktuellen Preisliste.

Liefer- und Zahlungsbedingungen der DIEFRA - LIGHT GMBH

1. Allgemeines

Diese Liefer- und Zahlungsbedingungen sind wesentlicher Bestandteil aller Verträge mit unseren Kunden. Entgegenstehende Einkaufsbedingungen unserer Kunden sind unwirksam, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Sollte ein Teil der jeweils mit unseren Kunden getroffenen vertraglichen Vereinbarungen einschließlich dieser Bedingungen unwirksam sein oder werden, so soll die Gültigkeit aller übrigen Vereinbarungen dadurch nicht berührt werden. Der unwirksame Teil der Vereinbarungen ist in einer solchen Weise umzudeuten oder durch eine solche Regelung zu ersetzen, dass ihr Zweck auf zulässigem Wege erreicht wird.

2. Vertragsabschluß

Unsere Angebote sind – sofern nichts anderes vereinbart – stets unverbindlich und freibleibend. Alle Verträge kommen erst mit Zugang der schriftlichen Auftragsbestätigung, spätestens mit Ausdruck des Lieferscheines zustande. Die Berichtigung von Druckfehlern und Irrtümern bleibt vorbehalten.

3. Preise

Die Preise sind reine Netto-Preise in EURO oder US-Dollar und verstehen sich unfrei ab Lager DIEFRA-LIGHT GMBH SOTTRUM exkl. Verpackung, zzgl. der gesetzlich vorgeschriebenen MwSt. Preisänderungen während der Laufzeit unseres Kataloges / Preisliste bleiben vorbehalten. Es kommen die am Tage der Auftragserteilung gültigen Preise zur Anrechnung.

4. Lieferung

Der Mindestauftragswert beträgt € 50,- netto. Bis € 150,- netto Auftragswert erfolgt die Lieferung unfrei auf Rechnung und Gefahr des Empfängers, ab € 150,- netto Auftragswert frei Haus, ausgenommen Sonderversendungen als Expressgut, Luftfracht, Schnellpakete o.ä. Im Falle höherer Gewalt, wozu auch Materialmängel, Betriebsstörungen, Streiks oder behördliche Maßnahmen gehören, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten oder nach eigenem Ermessen die Lieferung um die Dauer der Behinderung hinauszuschieben. Wird dadurch die ursprünglich vereinbarte Lieferzeit um mehr als 8 Wochen überschritten, so hat der Käufer das Recht, vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche sind in diesem Fall beiderseitig ausgeschlossen. Transportschäden müssen sofort der Post, der Bahn, dem Paketdienst oder dem Spediteur gemeldet werden.

5. Zahlung

Alle Rechnungen sind innerhalb von 8 Tagen abzgl. 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tage netto, jeweils dato Faktura zahlbar, sofern keine anderen Vereinbarungen getroffen wurden. Bei Überschreitung des Zahlungstermins behalten wir uns die Berechnung von Verzugszinsen vor. Der Käufer ist nicht berechtigt wegen eigener streitiger Gewährleistungsansprüche den Kaufpreis zurückzuhalten oder mit nicht anerkannten oder nicht rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen aufzurechnen oder ein Zurückbehaltungsrecht geltend zu machen. Nach Vertragsabschluss bekannt werdende Umstände, die geeignet sind, Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Käufers aufkommen zu lassen, haben sofortige Fälligkeit aller unserer ausstehenden Forderungen zur Folge. Für noch vorliegende unausgeführte Lieferungsverträge können wir Nachnahme oder Vorkasse verlangen, bzw. unter Ausschluss irgendwelcher Schadensersatzansprüche gegen uns vom Vertrag zurücktreten.

6. Rückgaben

Rücksendungen mangelfreier Sendungen werden von uns nicht zur Gutschrift angenommen, es sei denn, die Rücksendung erfolgt mit unserem vorherigen schriftlichen Einverständnis. Bei vereinbarten Rücksendungen mangelfreier Lieferungen berechnen wir für die Aufarbeitung der Retouren eine Kostenbeteiligung. Die Rücksendung hat kostenfrei und in einwandfreiem Zustand zu erfolgen. Sonderbestellungen sind stets von der Möglichkeit der Rückgabe ausgeschlossen. Auftragsveränderungen und Stornierungen bedürfen der Schriftform.

7. Gewährleistung / Mängelrügen

a. Gewährleistung: gesetzlich, beginnend spätestens eine Woche nach Erhalt der Ware.
b. Erkennbare Mängel müssen unverzüglich nach Ablieferung, verborgene Mängel unverzüglich nach Entdeckung schriftlich unter genauer Angabe der Gründe gerügt werden. Die Geltendmachung jedweder Mängel ist nach Ablauf von 5 Tagen seit Empfang der Ware ausgeschlossen. (Ausschlussfrist). Der bemängelte Gegenstand ist sorgfältig verpackt und kostenfrei an uns zur Überprüfung zu übersenden. Bei berechtigten und rechtzeitigen Beanstandungen erhält der Käufer nach unserer Wahl Nachbesserung, kostenlosen Warenumtausch oder eine Warengutschrift gegen Rücksendung der Ware. Sind Nachbesserungen und Warenumtausch nicht möglich oder unzumutbar, kann der Käufer vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis mindern. Schadenersatzansprüche jedweder Art – einschließlich solcher wegen angeblich verspäteter Lieferung sind ausgeschlossen es sei denn, der Schaden wäre vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden.
c. Sonderbestellungen: Waren, welche von uns nicht katalogmäßig angeboten werden, gelten als Sonderbestellung. Für sie ist jede Art der Gewährleistungshaftung ausgeschlossen. Es sei denn, dass uns grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz zur Last gelegt werden könnte.

8. Eigentumsvorbehalt

a. Sämtliche Lieferungen erfolgen ausschließlich unter Eigentumsvorbehalt. Bis zur Zahlung sämtlicher Forderungen des Verkäufers aus der Geschäftsbeziehung mit dem Käufer, einschließlich der Einlösung gegebener Schecks, bleibt das Eigentum an der gelieferten Ware dem Verkäufer vorbehalten; bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung unserer Saldoforderung.
b. Ein Eigentumserwerb des Käufers an der Vorbehaltsware gem. §950 ist ausgeschlossen. Eine etwaige Verarbeitung durch den Käufer löst nicht das Eigentumsrecht. Bei Verarbeitung mit anderen, uns nicht gehörenden Waren durch den Käufer steht uns das Miteigentum an der neuen Sache, im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeitenden Waren zur Zeit der Verarbeitung zu. Für die aus der Verarbeitung entstehende neue Sache gilt sonst das Gleiche wie bei der Vorbehaltsware; sie gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen.
c. Der Käufer ist zum Weiterverkauf der Vorbehaltsware berechtigt, wenn und soweit dieser Weiterverkauf im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr erfolgt.
d. Die Forderungen des Käufers aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten. Unabhängig davon, ob die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, uns nicht gehörenden Waren, sei es ohne, sei es nach Verarbeitung, verkauft wird. Die Forderung gilt in dem Verhältnis als an uns abgetreten, das dem zur Zeit des Verkaufs bestehenden Wertverhältnis unseres Eigentums oder Miteigentums an der Vorbehaltsware zu den übrigen Waren bzw. zu den Miteigentumsrechten anderer an den neu geschaffenen Sachen entspricht. Der Käufer ist zur Einziehung der Forderungen aus dem Weiterverkauf trotz der Abtretung ermächtigt. Unsere Einziehungsbefugnis bleibt von der Einziehungsermächtigung des Käufers unberührt. Wir werden aber die Forderungen nicht selbst einziehen solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Auf unser Verlangen hat der Käufer uns die Schuldner der abgetretenen Forderungen mitzuteilen und den Schuldnern die Abtretung an uns anzuzeigen.
e. Der Eigentumsvorgehalt ist in der Ware bedingt, dass mit der vollen Bezahlung unserer sämtlichen Forderungen aus der Geschäftsverbindung ohne weiteres das Eigentum an der Vorbehaltsware auf den Käufer übergeht und die abgetretene Forderung dem Käufer zusteht.
f. Übersteigt der Wert der uns gegebenen Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Rückübertragung verpflichtet.
g. Gerät der Käufer mit der Zahlung in Verzug, so sind wir berechtigt die Vorbehaltsware zurückzufordern. Diese Rückforderung gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag. Im Falle des Verzuges sind wir darüber hinaus berechtigt, auch aus anderen Verträgen stammende Vorbehaltsware zurückzufordern, sofern sich diejenige Vorbehaltsware, wegen welcher der Zahlungsverzug eingetreten ist, nicht mehr im Besitz des Käufers befindet. Auch diese Rückforderung bleibt ohne Einfluss auf den Ablauf des bestehenden Vertragsverhältnisses.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist für beide Teile Rotenburg / Wümme.

Rotenburg / Wümme, 01. 03. 2018

GARANTIEBEDINGUNGEN FÜR MLIGHT

Als Diefra-Light GmbH stellen wir höchste Ansprüche an die Qualität unserer Produkte.

Daher bieten wir für alle ab dem 01.01.2018 erworbenen LED Leuchten und LED Leuchtmittel (LED Beleuchtungsprodukte) eine zusätzliche, neben den gesetzlichen Gewährleistungsrechten bestehende Herstellergarantie an. Die Garantie findet auf alle von DIEFRA-LIGHT GMBH in den Verkehr gebrachten MLIGHT LED Leuchten Anwendung. Die Garantieleistung erfolgt für defekte LED Leuchten, wenn diese nachweislich aufgrund eines Material oder Herstellungsfehlers ausgefallen sind.

Die Garantiezeit für Leuchten umfasst 18 Monate, nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistung bzw. 14.000 h Stunden insgesamt, je nachdem welche Zeitspanne zuerst abgelaufen ist. So lange der Endkunde nicht eine andere tatsächliche Nutzungsdauer nachweist, wird für diese Zeit von einer Nutzungszungsdauer von 4.000 h pro Jahr ausgegangen.

Als Garantienachweis ist ein Kauf- bzw. Liefernachweis vorzulegen. Im Garantiefall wird DIEFRA-LIGHT GMBH, nach eigenem Ermessen, die vorzeitig ausgefallenen LED Beleuchtungsprodukte reparieren, kostenlos Ersatz für diese liefern oder eine Gutschrift erteilen.

Ausnahmen:
Die Gewährleistungs- /Garantieansprüche werden nicht gewährt,

1. bei Missbrauch, zweckentfremdeter Verwendung, Einsatz entgegen der Betriebsanleitung
2. bei falscher bzw. unsachgemäßer Aufbewahrung, Installation oder Wartung der Leuchten und Leuchtmittel
3. bei Ausfall, auf Grund von äußeren Einflüssen wie Blitzschlag, Wasser, Feuer oder anderen Fällen höherer Gewalt
4. bei Ausfall, der auf falsche Netzspannung zurück zu führen ist
5. bei Ausfall oder Schäden, die durch Service, Reparatur oder andere Arbeiten verursacht worden sind, welche nicht durch DIEFRA-LIGHT GMBH oder eine von DIEFRA-LIGHT GMBH autorisierte Person ausgeführt worden sind; oder
6. wenn die Produktlabel oder Seriennummern des LED Beleuchtungsproduktes ganz oder teilweise geändert oder entfernt worden sind0

DIEFRA-LIGHT GMBH übernimmt keinerlei Haftung für entgangene Gewinne, Geschäfte oder Einkünfte, den Ausfall erwarteter Einsparungen oder andere direkte oder indirekte Folgeverluste, selbst wenn diese vorhersehbar waren oder wenn durch DIEFRA-LIGHT GMBH oder eine von DIEFRA-LIGHT GMBHautorisierte Person auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen worden ist.

DIEFRA-LIGHT GMBH behält sich vor, über die Berechtigung des Garantieanspruchs selbst zu entscheiden. Dies erfordert die Rückgabe aller defekten Leuchten und Leuchtmittel zur Fehleranalyse. Dafür muss die defekte Lampe ausreichend frankiert und mit Kassenbon an DIEFRA-LIGHT GMBH zurückgeschickt werden.

Diese Garantie gilt nur für Produkte, die für ihren beabsichtigten Zweck und unter normalen Gebrauchsbedingungen verwendet werden.

LED Leuchten

Durch Inanspruchnahme der Garantie wird die Garantiezeit weder verlängert noch erneuert.

Ändert sich durch das reformierte Gewährleistungsrecht auch etwas bei vereinbarten Garantien? Nein! Hier erfahren Sie den Unterschied zwischen einer Gewährleistung und einer Garantie, die im Sprachgebrauch häufig als gleichbedeutend angesehen werden.

Gewährleistung

Das Mängelrecht oder die Gewährleistung schützt Endverbraucher vor unliebsamen Folgen einer nicht richtig ausgeführten Arbeit oder eines nicht wie versprochen funktionsfähigen Produktes oder Materials. Nach zwei Jahren erlischt der Anspruch des Kunden.

Garantie

Garantien sind freiwillige Leistungsversprechen von Unternehmen, die sich auch auf nur einzelne Teile des Kauf- oder Werkvertrags beziehen können. Im Unterschied zur Gewährleistung sind sie nicht gesetzlich vorgeschrieben. Betriebe können Garantien weitgehend frei gestalten, das Mängelrecht wird dabei aber nicht außer Kraft gesetzt.

DIEFRA-LIGHT GMBH
Sottrum, 01. 10. 2018

GEWÄHRLEISTUNG

Wichtige Gesetzesänderung ab 01.01. 2018 zur Gewährleistung!

Neues zur kaufrechtlichen Mängelhaftung für Aus-und Einbaukosten im Rahmen der Nacherfüllung ab dem 1. Januar 2018.

Der Bundestag und der Bundesrat haben das neue Gewährleistungsrecht als Gesetz verabschiedet.

Hier geht es vor allem um das Werkvertragsrecht – Einbau- und Ausbaufälle. Im Mittelpunkt steht die Frage, wer eigentlich die Aus- und Wiedereinbaukosten trägt, wenn Handwerker von ihrem Lieferanten fehlerhaftes Material erhalten und es bei ihrem Kunden einbauen. Der Handwerker kann auf die Lieferung von einwandfreiem Material bestehen. Aber die Kosten des Aus- und Wiedereinbaus sowie die Anfahrtskosten muss er selbst bezahlen. Denn laut Rechtsprechung müssen bei mangelhafter Lieferung, Kosten für Fahrt und Arbeitszeit nur im Verhältnis Endkunde-Unternehmer erstattet werden, nicht aber bei B2B-Geschäftsbeziehungen. Dies ändert sich nun.

Ab 1. Januar 2018 gilt auch bei Verträgen zwischen Unternehmern (B2B), dass neben dem Ersatz für die mangelhafte Sache auch Ersatz der Aus- und Einbaukosten verlangt werden kann.

Für den Fall, dass ein Gewährleistungsanspruch gegen DIEFRA-LIGHT GMBH besteht, übernehmen wir die folgend aufgeführten, unmittelbar für den Tausch des Produkts erforderlichen Kosten in angemessener Höhe **nur** dann, wenn Sie uns **vor** Ausführung der Arbeiten zusammen mit dem Reklamationsbericht einen detaillierten Kostenvoranschlag für die auszuführenden bzw. zu erwartenden Arbeiten zusenden.

Übernahme folgender Kosten:

- Arbeitszeit Monteur / Installateur
- Anfahrt bis max. 100 km einfach
- Steighilfen wie etwa Hebegeräte, Gerüste

Nicht von der Gewährleistung / Garantie umfasst sind sonstige Kosten wie beispielsweise:

- Administrative oder vertrieblich bedingte Kosten für Reklamationsabwicklung
- Kosten der Fehlerermittlung
- Zuschläge auf weiter verrechnete Kosten
- Overhead-Kosten
- Mehrkosten auf Grund schwieriger Erreichbarkeit oder unüblichem Einbau des Produkts
- Kosten, die wegen Abweichung von vorgegebenen Einbau- und Installations-Vorgaben entstehen

Die Abwicklung erfolgt gegen Vorlage des vollständig ausgefüllten Reklamationsberichtes (diesen können Sie unter garantie@mlight.de anfordern), des deutschen Lieferscheins pro Produkt und Belege über alle geltend zu machenden Kosten. Es können lediglich Kosten ersetzt werden, die unter Berücksichtigung der Schadenminderungspflicht erforderlich sind und deren Plausibilität vom Anspruchsteller nachgewiesen ist.

Die ausgefallenen MLIGHT-Produkte müssen zur Fehleranalyse frei an folgende Adresse gesendet werden:

DIEFRA-LIGHT GMBH
Feldstraße 2
D-27367 Sottrum

Für alle M-Light LED-Leuchten gilt eine Lebensdauerangabe von L70 / B50

Lebensdauer von LEDs

Verglichen mit konventionellen Lampen erreichen komplette LED-Leuchten und LED-Module ein geradezu biblisches Alter: Sie halten Tausende von Stunden. Zum Vergleich: Eine Halogen-Glühlampe arbeitet im Schnitt 2.000 Stunden, eine Leuchtstofflampe nur etwa 18.000 Stunden. Mit LEDs spart man Kosten für Wartung und Lampenersatz.

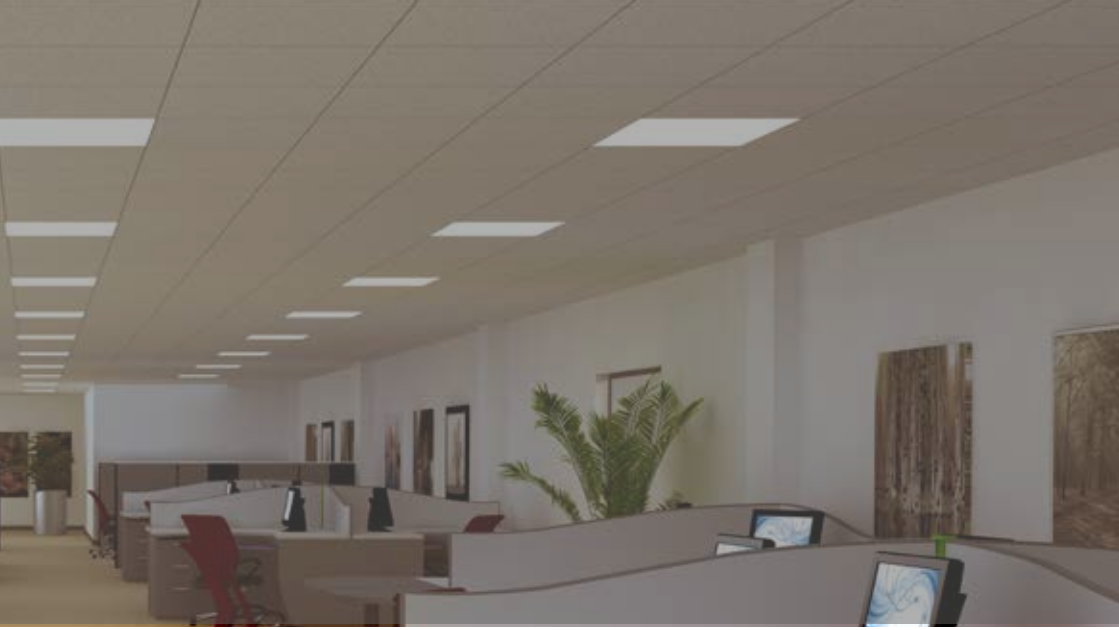
LED-Lampen – sogenannte Retrofits – haben aufgrund ihrer für Dioden eher ungünstigen Bauweise eine geringere Lebensdauer. Trotzdem sind sie langlebiger als andere Lampentypen.

Abnehmende Helligkeit statt Totalausfall

Anders als konventionelle Lichtquellen fallen LEDs praktisch nicht aus. Stattdessen nimmt ihre Helligkeit langsam ab, unter anderem weil das Halbleiterkristall immer mehr Störstellen aufweist. Im Verlauf der Lebensdauer verlieren LED-Module, bedingt durch chemisch-physikalische Veränderungen, an "Leuchtkraft". Diese Alterung, auch Degradation (Degradation = allmählicher Lichtstromrückgang) genannt, wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Betriebstemperatur
- Umgebungstemperatur
- Versorgung mit Konstantstrom
- Art des Halbleiters
- Eintrübung der Optiken

Die Degradation über die Lebensdauer wird mit der Größe „L“ beschrieben.



L- Wert Lichtstromrückgang

Der L-Wert beschreibt den statistischen Wert des Lichtstromrückganges in %. L70 beschreibt einen 30 % igen Lichtstromrückgang vom Ausgangswert des LED Moduls.

Die Größe „B" gibt den prozentualen Anteil der LED-Module an, die den Wert „L" unterschreiten dürfen.

B-Wert Zahl der betroffenen LED

Der „B" Wert beschreibt die Anzahl der betroffenen LED Module beim Lichtstromrückgang. B50 heißt, dass 50 % der Module unter den definierten „L" Wert fallen können.

Die Lebensdauer (L) einer LED muss daher je nach Anwendung so definiert werden, dass die geforderte Helligkeit nicht unterschritten wird. Für die Allgemeinbeleuchtung gelten zum Beispiel Werte von L80 oder L70. So ist die mittlere Bemessungslebensdauer einer LED erreicht, wenn der Lichtstrom noch 70 % seines Neuwertes erreicht.

Einführung der Entsorgungsgebühr für LED-Retrofitlampen

Hiermit informieren wir Sie über die notwendigen Änderungen, die durch das Inkrafttreten des neuen ElektroG 2 notwendig werden. LED-Retrofitlampen werden im ElektroG 2 vom 24.10.2015 wieder der Sammelgruppe (4) zugeordnet und nun gemeinsam mit Gasentladungslampen entsorgungspflichtig.

Die Gesellschafter der LARS GmbH haben beschlossen, für die in den Folgejahren zu erwartenden Sammel- und Verwertungskosten, ab dem 1.10.2017 eine Entsorgungsgebühr (WEEE) von 0,08 EUR netto pro LED-Retrofitlampe in Deutschland einzuführen.

Wie auch bei Gasentladungslampen, bei denen die Gebühr 0,13 EUR netto bleibt, wird diese auf Auftragsbestätigungen und Rechnungen als „Entsorgungspauschale" separat pro Produkt und in Summe ausgewiesen. Wir weisen darauf hin, dass die Gebühr für die Ermittlung von Rabatten und Boni nicht berücksichtigt werden darf.

Wir bitten um entsprechende Prüfung und rechtzeitige Anpassung Ihrer Systeme.

Sollten Sie noch Fragen zu diesem Thema haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren M-Light Ansprechpartner.

Leuchten und Leuchtmittel: Entsorgen, aber richtig!

Von der neuen EU Richtlinie sind unter anderem auch Leuchten (mit Ausnahme von Wohnraumleuchten), Leuchtstofflampen, Kompaktleuchtstofflampen, Entladungslampen einschließlich Hochdruck-Natriumdampflampen, Metalldampflampen und Niederdruck-Natriumdampflampen. Starter, Betriebsgeräte und Leuchtdioden werden als Leuchtenkomponenten angesehen und sind als solche Teil der Leuchtenentsorgung. Alle Hersteller müssen sich beim nationalen Elektroaltgeräte-Register registrieren lassen. Waren nicht registrierter Hersteller dürfen nach dem 24.11.2005 nicht mehr vertrieben werden.

MLIGHT (DIEFRA-LIGHT GMBH) ist in Deutschland als Hersteller beim Elektro-Altgeräte-Register (EAR) unter der Nummer DE 88534228 registriert. Namhafte Hersteller der European Lamp Companies Federation (ELC) haben ein Modell erarbeitet, um Lampen umweltgerecht und effizient entsorgen zu können. Vorrangige Ziele 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. Der Verbraucher muss seine Altlampen vor der Entsorgung weder nach Hersteller noch nach Produktlebensalter sortieren. Lampen aus privaten Haushalten und Gewerbe können beim kommunalen Wertstoffhof entsorgt werden. Lampen in großen Stückzahlen können über Lightcycle direkt entsorgt werden. Glühlampen und Halogenglühlampen enthalten keine umweltrelevanten Stoffe und dürfen weiterhin im Hausmüll entsorgt werden.

Entladungslampen sind zerbrechlich und enthalten besondere Inhaltsstoffe und müssen besonders vorsichtig entsorgt werden. Deshalb werden Lampen auch separat gesammelt - stabförmige Leuchtstofflampen in so genannten Rungenpaletten, alle anderen Lampen in Gitterboxen.

Im Auftrag von Lampenherstellern 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 im Internet unter:

- **Lightcycle: www.lightcycle.de**
- **Zentralverband der Elektrotechnik: www.zvei.org**
- **Umweltbundesamt: www.uba.de**

1. Lichtlabor

Für die garantiert kontrollierte Qualität betreibt die Diefra-Light GmbH ein eigenes Lichtlabor. DIN-Normenkonform werden dort mit aufwendiger Messtechnik Tests an Lichtquellen durchgeführt, um deren Qualität nach industrienahen Fragestellungen hin zu untersuchen. Die langjährigen Erfahrungen unserer Mitarbeiter und unsere Labor-Technik bilden eine solide Grundlage, um Messungen auf der Basis von nationalen und internationalen Standards durchzuführen.

2. Instrumente

Zu den wichtigen zu messenden Größen einer Lichtquelle gehören der Lichtstrom, die Strahlungsleistung, die Leuchtdichte und die Beleuchtungsstärke sowie die auf die Lichtfarbe bezogenen Parameter wie quantitative Spektralverteilung, Farbtemperatur und Farbwiedergabeindex. Eine der wichtigsten Präzisions-Messmethoden hierbei ist die Spektrophotometrie. Das größte Instrument unseres Lichtlabors ist ein Kugelphotometer.

3. Ulbricht-Kugel

Der Kugelphotometer, auch Ulbricht-Kugel genannt, ist eine in der vertikalen Achse in 2 Hälften zu öffnende Hohlkugel aus Metall. Mit einem Innendurchmesser von 2 Metern und der Öffnungsapertur von 0,8 Metern kann das System Leuchtmittel, komplette Leuchten und selbst aus mehreren LED-Arrays bestehende Module aufnehmen. Innen ist die Ulbricht-Kugel mit weißem Bariumsulfat beschichtet, welches das Licht diffus und homogen reflektiert. Im Zentrum des Kugelphotometers, wo sich auch der Beleuchtungsstärkesensor befindet, wird das zu vermessende Leuchtmittel positioniert.

4. Messgeräte

Die Ulbricht-Kugel eignet sich auch sehr gut für Vergleichsmessungen oder für das CIE-konforme Vermessen von High- und Low-Power-LED.

Mit diesen Messgeräten sind unsere Mitarbeiter in der Lage, per Light-Source-Test-Report präzise Auskunft über Leuchtmittel und Leuchten zu geben. Alle 12 Monate lassen wir eine Wellenlängenkalibrierung, eine spektrale Kalibrierung und eine absolute Kalibrierung durchführen.

Unified Glare Rating

Das Verfahren des „Unified Glare Rating" (UGR) wurde von der Internationalen Beleuchtungskommission CIE (Commission International de l'Eclairage) entwickelt, um die Bewertung der Blendung weltweit zu vereinheitlichen.

Im Gegensatz zu bisherigen Verfahren, bei denen die Blendung durch die Leuchtdichten einer einzelnen Leuchten beurteilt wurde, wird beim UGR-Verfahren die Blendung der gesamten Beleuchtungsanlage für eine definierte Beobachterposition berechnet. DIN EN 12464-1 gibt den UGR-Referenzwert für einen Standardraum an. Moderne Lichtplanungsprogramme ermöglichen eine genaue Berechnung des UGR-Wertes für eine definierte Beobachterposition im Raum.

Info zur DIN EN 12464-1

Diese Norm legt Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen fest, die den Erfordernissen für Sehkomfort und Sehleistung für Menschen mit normalem Sehvermögen gerecht werden.

DIN EN 12464-1 nennt für die meisten Arbeitsstätten in Innenräumen und deren zugehörigen Flächen die Anforderungen an Beleuchtungslösungen mit Blick auf Quantität und Qualität der Beleuchtung. Zusätzlich werden Planungsempfehlungen gegeben. Die lichttechnischen Anforderungen, die in dieser Europäischen Norm festgelegt sind, erfüllen üblicherweise auch Anforderungen im Hinblick auf Sicherheit.

Dabei legt die Norm keine bestimmten Lösungen fest. Sie erlaubt es den Planern, neue

Techniken zu erkunden und innovative Beleuchtungsanlagen zu berücksichtigen. Die Beleuchtung kann dabei durch Tageslicht, künstliches Licht oder durch eine Kombination von beiden erfolgen. DIN EN 12464-1 beschreibt die Hauptmerkmale des Lichtklimas wie Leuchtdichteverteilung, Beleuchtungsstärke, Blendung, Lichtrichtung, Lichtfarbe und Farbwiedergabe, Flimmern und Tageslicht.

MLIGHT Empfehlungen für Dimmer – keine Garantie / keine Gewährleistung

Normale LED-Lampen sind nicht ohne größeren Aufwand dimmbar. Wenn Sie eine GU10-Hochvolt-LED-Lampe schnell zerstören wollen, schließen Sie sie einfach an einen herkömmlichen Triac-Haushaltsdimmer an (ganz egal, ob Phasenanschnitt- oder Phasenabschnittsteuerung). Das verkraftet nämlich die Vorschaltung in der Lampe nicht.

Besser sieht's mit den dimmbaren LEDs aus. Im Allgemeinen kann man sagen, dass es zwei Dimmer-Grundmodelle gibt, welche auch jeder Schalterhersteller in fast jeder Designlinie zur Verfügung stellt. Dieses wären der sehr verbreitete Drehdimmer und der Tast- bzw. Touchdimmer.

Diese Artikel gibt es jeweils in den verschiedenen Lastarten. (L,C,R). Die Funktion eines Drehdimmers ist, wie der Name schon sagt, zum Drehen. Mit einem Druck auf den runden Drehknauf schaltet man das Licht an oder aus. Durch Drehen nach rechts oder links, wird das Licht heller oder dunkler. Viele Dimmer sind auch gleichzeitig ein Wechselschalter, so das man diese einfach in bestehende Wechselschaltungen integrieren kann. Ein Tastdimmer integriert sich besser in einer Mehrfach-kombination, da die Wippe einer normalen Schalterwippe ähnelt. Das Licht schaltet man durch drücken der Taste.

Anders als beim Drehdimmer wird beim Tastdimmer das Licht durch langes Drücken der Taste nach oben oder unten gedimmt. Das kurze tippen der Wippe, ändert die Dimmrichtung und es wird heller oder dunkler.

Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?

Wie oben angesprochen, wird der Dimmer nach der entsprechenden Lastart gewählt. Das bedeutet für Sie: „Was habe ich für ein Leuchtmittel? Habe ich einen Trafo, oder ganz normal 230V?" Diese Information finden Sie z.B auf der Verpackung des Herstellers, teilweise auf dem Leuchtmittel aufgedruckt oder fragen Sie eine Elektro Fachkraft ihres Vertrauens. Es gibt viele verschiedene dimmbare Leuchtmittel auf dem Markt, welche alle ihren speziellen Dimmer benötigen.

Zum Beispiel:

- LED-Lampen (E14, E27, GU10...)
- Energiesparlampen (ESL) (viele Fassungen möglich) Dimmen nur bedingt möglich. Her stellerangaben beachten!
- Niedervolt 12 V mit elektronischem (Tronic) Trafo (Fassung G4, GX / GU 5,3, GY 6,35)
- Niedervolt 12 V mit konventionellem Trafo (Fassung G4, GX / GU 5,3, GY 6,35)
- 230 V Halogen Hochvolt (Fassung GU10, E14, E27, G9)

Die nachfolgende Liste gibt das Ergebnis intensiver Testreihen wieder. Dennoch kann es im Einzelfall aufgrund technischer Spezifikationen (z.B. Treiber, Verkabelung, Schaltung wie z.B. BUS-Systeme etc.) dazu kommen, dass eine konkrete Kombination aus Dimmer und LED Lampe nicht funktioniert. DIEFRA-LIGHT GMBH übernimmt daher weder eine Garantie oder Gewährleistung dafür, dass eine konkrete Kombination aus Dimmer und LED Lampe, wie z.B. Mischbetrieb unterschiedlicher Typen, in jedem Einzelfall funktioniert noch übernimmt DIEFRA-LIGHT GMBH eine Haftung für Schäden, die aus der Anwendung der hier wiedergebebenen Informationen resultieren könnten.

Unsere derzeitige Dimmerempfehlung:

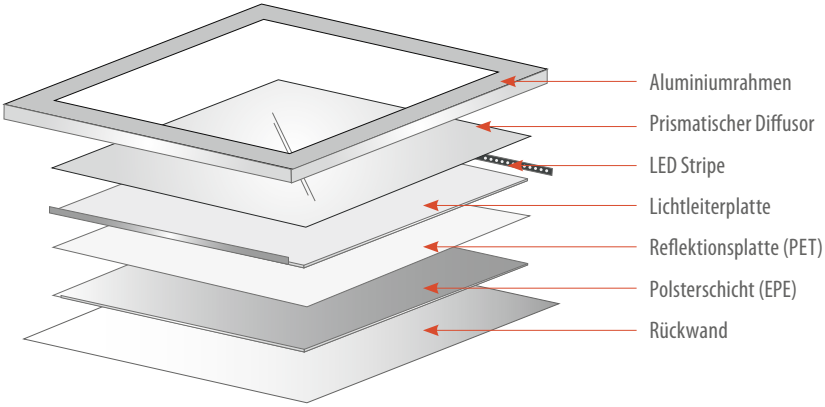
- Eltako:
  - EUD 61 NPN
  - DTD55-230V / DTD55L-230 V
  - DTD65-230V / DTD65L-230 V
- Merten MEG 5134-0000

Weitesgehend sind mittlerweile alle namhaften Hersteller in der Lage sowohl spezielle LED-Dimmer, als auch die, in ihren Produktlinien vorhandenen Universal-Dimmer, als LED-Dimmer anzubieten.

Lastarten (Beispiele):
R = ohmsche Last: Glüh- und Halogenglühlampen
C = kapazitive Last: ESL, LED (die meisten)
L = induktive Last: Drosseln, Motoren, konventionelle Trafos (magnetisch, NICHT Tronic)

ZUBEHÖR MATRIX FÜR LED PANEL

AUFBAU eines LED PANEL



OPTIONALE DIMMTREIBER

Artikelnummer	Bezeichnung	Dimmart	Seite
81-9018	ML50-PDV	1-10 V, Push, Dali	179
81-9012	XZ-CI/4513	1-10 V	183
RAHMEN / MONTAGEZUBEHÖR			
81-2101	Seilabhängig	Set = 4 Seile	54
81-1100	Einbaurahmen	weiß / 630 x 630 mm	54
81-1004	Anbaurahmen, offen	weiß / 622 x 622 mm	54
81-1009	Anbaurahmen, geschlossen	weiß / steckbar, schraubenlos / 625 x 625 mm	55
81-1101	Einbaurahmen	weiß / 1.200 x 300 mm	55
81-1102	Anbaurahmen, geschlossen	weiß / 1.200 x 300 mm	55
81-1008	Anbaurahmen, geschlossen	weiß / steckbar, schraubenlos / 300 x 300 mm	55
81-1007	Klemmfedern	für Snap In Montage / Set =4 Stück	54

ZUBEHÖR MATRIX FÜR LED PANEL

	LED PANEL UGR <19	LED HIGH-LUMEN PANEL	LED PANEL	LED PANEL
	81-2040 81-2041 81-2042	81-2043 81-2044 81-2045	81-2046 81-2047 81-2048 81-2049	81-2060 81-2061
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	
	1 Set	1 Set	2 Set	✗
	✓	✓	✗	✗
	✓	✓	✗	✗
	✓	✓	✗	✗
	✗	✗	✓	✗
	✗	✗	✓	✗
	✗	✗	✗	✓
	1 Set	1 Set	2 Set	✗

LED EINBAU

Neue Genera

CLIP ON

ation von LED Einbau Panel

Befestigung einstellbar auf verschiedene, bereits bestehende Deckenausschnitte

LED EINBAUPANEL / round / clip on

DIE EINE,
DIE IMMER PASST

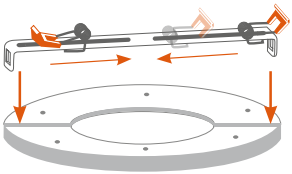
WIR SIND
FASSUNGSLOS!

LED EIN-/ UNTERBAUPANEL / CLIP ON MAGNET inkl. Treiber

Befestigung einstellbar auf verschiedene, bereits bestehende Deckenausschnitte

6 W	55–90 mm	18 W	55–175 mm
12 W	55–125 mm	24 W	60-250 mm

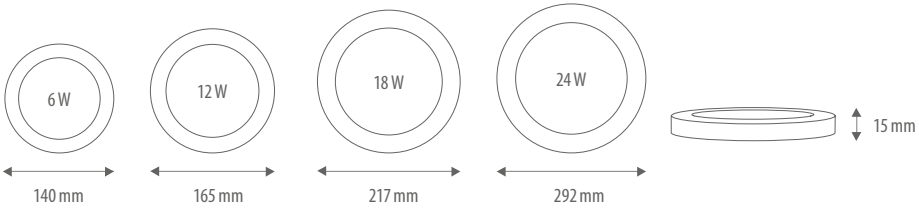
Für Deckenausschnitte



Selbstschliessend mit einem Klick

Dekorring

Art.-Nr.	Bezeichnung
89-2020	Dekorring eisen-gebürstet 140 mm für 6 W Clip on
89-2021	Dekorring eisen-gebürstet 166 mm für 12 W Clip on
89-2022	Dekorring eisen-gebürstet 219 mm für 18 W Clip on
89-2023	Dekorring eisen-gebürstet 293 mm für 24 W Clip on



neu dimmbar

Lieferbar ab Oktober 2018

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm	Deckenausschnitt mm
81-4030	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	400 lm	120°	A+	140	15	55–90
81-4031	12 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.000 lm	120°	A+	165	15	55–125
81-4032	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.550 lm	120°	A+	217	15	55–175
81-4033	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.200 lm	120°	A+	292	15	60-250
81-4034	6 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	420 lm	120°	A+	140	15	55–90
81-4035	12 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.100 lm	120°	A+	165	15	55–125
81-4036	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.600 lm	120°	A+	217	15	55–175
81-4037	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.300 lm	120°	A+	292	15	60-250

- Leuchte mit integriertem DIM (Triac) Treiber / Phasenabschnitt
- Leuchte mit Magneten zur Befestigung des Dekorringes
- Passende Dekorringe: 89-2020 (6 W), 89-2021 (12 W), 89-2022 (18 W), 89-2023 (24 W)
- Gehäusefarbe: weiß

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

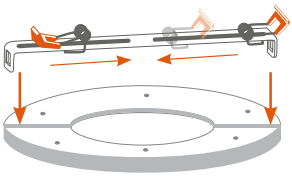
VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED EIN-/ UNTERBAUPANEL / CLIP ON inkl. Treiber

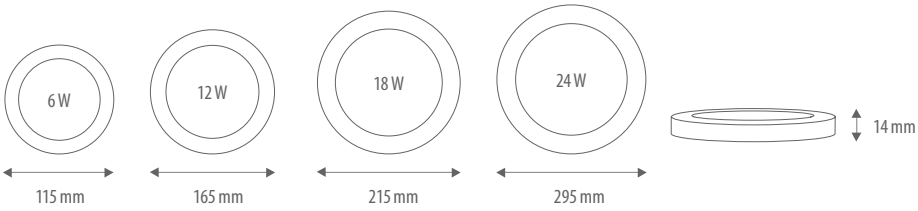
Befestigung einstellbar auf verschiedene, bereits bestehende Deckenausschnitte

6 W	55–80 mm	18 W	60–185 mm
12 W	60–135 mm	24 W	60–260 mm

Für Deckenausschnitte



Selbstschliessend mit einem Klick



dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm	Deckenausschnitt mm
81-4018	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	400 lm	120°	A+	115	14	55–80
81-4019	12 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.000 lm	120°	A+	165	14	60–135
81-4020	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.550 lm	120°	A+	215	14	60–185
81-4021	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.200 lm	120°	A+	295	14	60–260
81-4026	6 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	420 lm	120°	A+	115	14	55–90
81-4027	12 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.100 lm	120°	A+	165	14	60–135
81-4024	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.600 lm	120°	A+	215	14	60–185
81-4025	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.300 lm	120°	A+	295	14	60–260

- Leuchte mit integriertem DIM (TRIAC) Treiber / Phasenabschnitt
- Gehäusefarbe: weiß

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

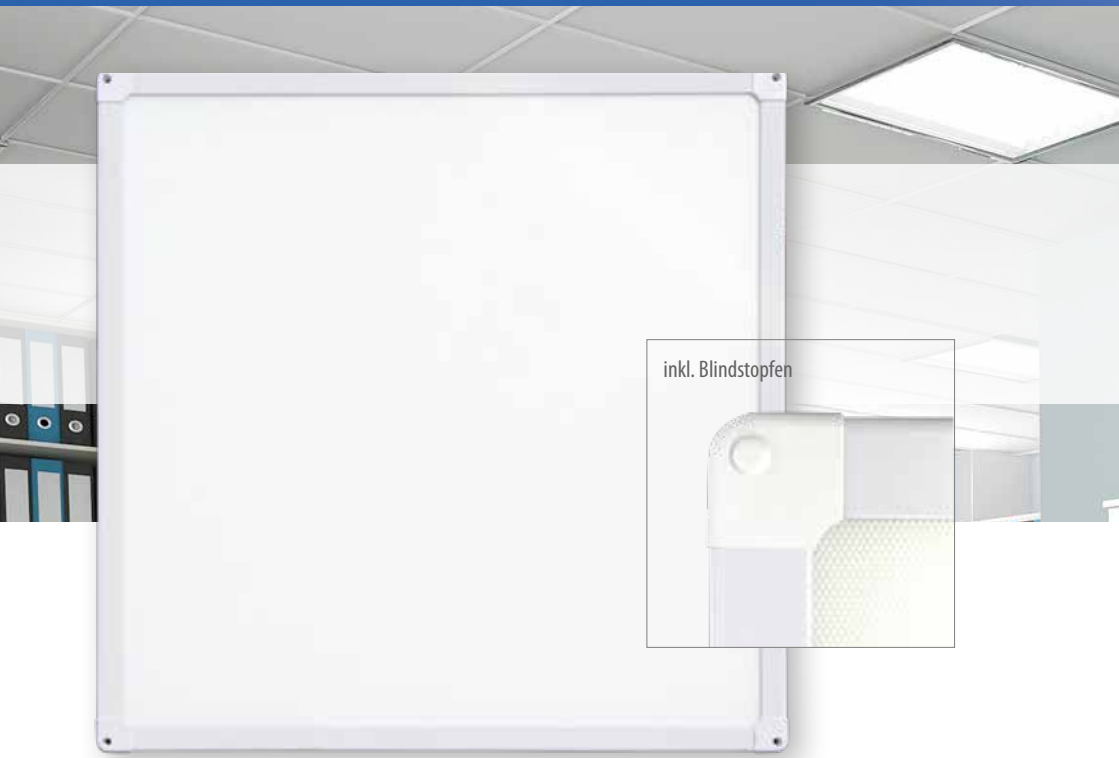
LED PANEL

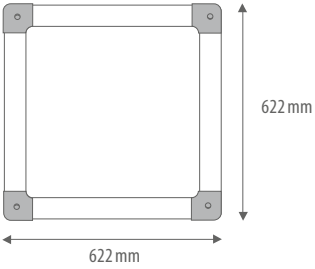
Neue Generation v

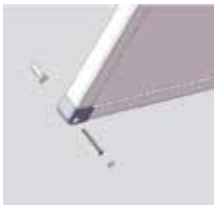
EASY FIX

von LED Panel

LED PANEL Easy Fix / UGR < 19 inkl. treiber







Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

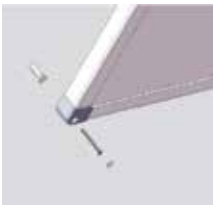
JETZT BEI UNS!
EASY FIX PANELSYSTEM

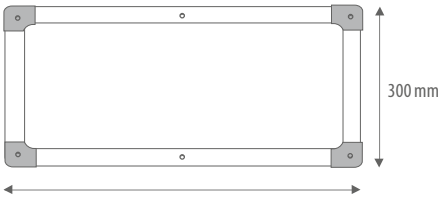
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
81-2073	40W	230V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.000 lm	900 mA	90°	A^+	622 x 622	23
81-2074	40W	230V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.200 lm	900 mA	90°	A^+	622 x 622	23

- Leuchte mit Treiber (extern)
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß

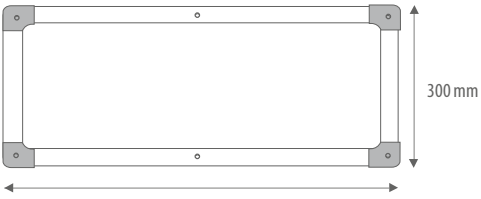
VE 1 | IP40 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED LONG PANEL Easy Fix UGR <19 inkl. Treiber





81-2077 81-2076



81-2078 81-2079

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

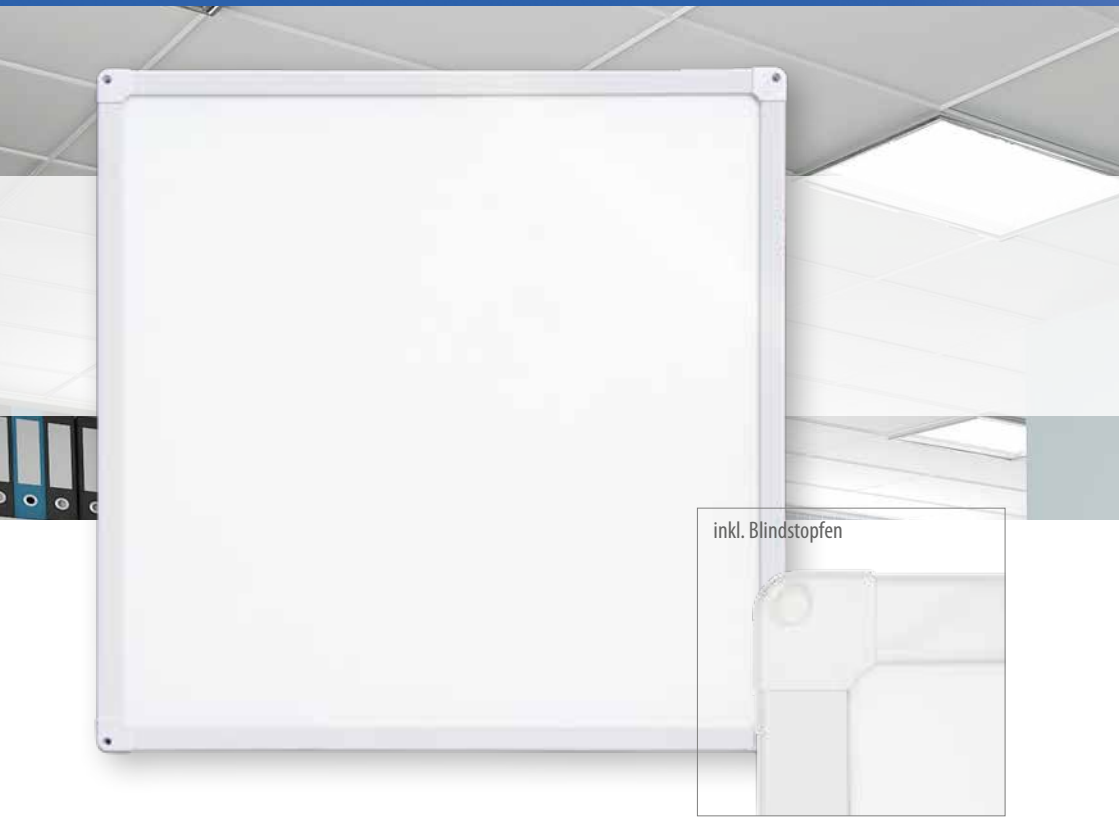
JETZT BEI UNS!
EASY FIX PANELSYSTEM

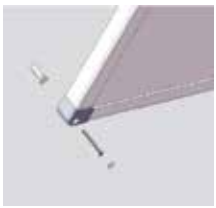
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-2076	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.000 lm	900 mA	90°	A+	1200	300	23
81-2077	40 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.000 lm	900 mA	90°	A+	1200	300	23
81-2079	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.900 lm	950 mA	90°	A+	1500	300	23
81-2078	40 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.900 lm	950 mA	90°	A+	1500	300	23

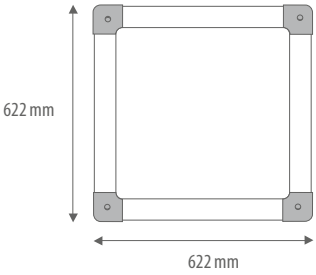
- Leuchte mit Treiber (extern)
- zum Anschluß an 230 V Netzspannung
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich

VE 1 | IP40 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED PANEL Easy Fix inkl. Treiber







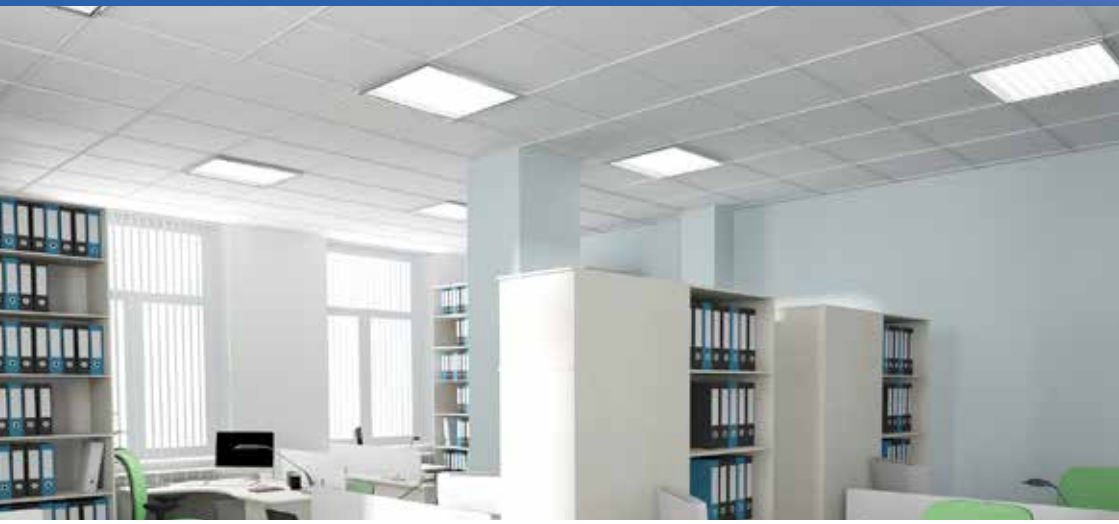
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

JETZT BEI UNS!
EASY FIX PANELSYSTEM

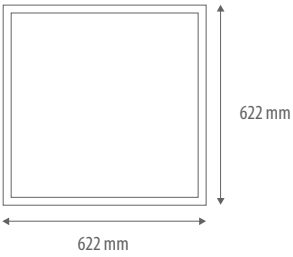
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
81-2070	40W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.200 lm	900 mA	120°	A^+	622 x 622	23
81-2071	40W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.400 lm	900 mA	120°	A^+	622 x 622	23

- Leuchte mit Treiber (extern)
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- zum Anschluß an 230 V Netzspannung

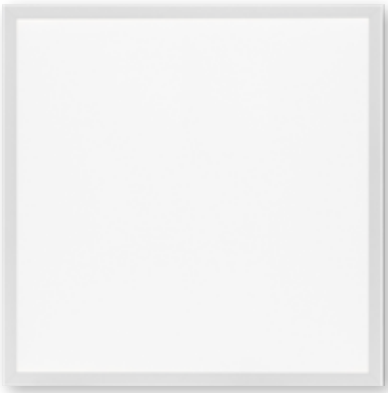
LED PANEL UGR < 19 inkl. Treiber



optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer:
81-9012, 81-9018



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

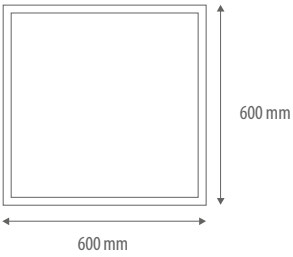


Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B	Höhe mm
81-2040	40W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.700 lm	700 mA	90°	A^+	622 x 622	11
81-2041	40W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.100 lm	700 mA	90°	A^+	622 x 622	11
81-2042	40W	230 V	kaltweiß	6.000 K	50.000 h	4.100 lm	700 mA	90°	A^+	622 x 622	11

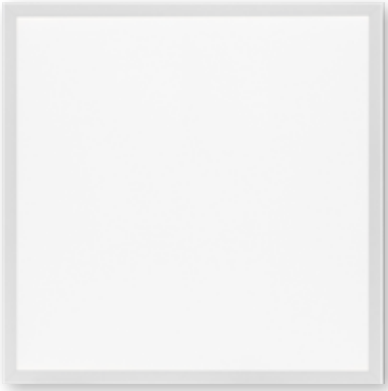
- Leuchte mit Treiber (extern)
- UGR <19
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich
- zum Anschluß an 230 V Netzspannung
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- bis 100 lm / W

LED PANEL 600 UGR < 19

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer:
81-9012, 81-9018



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.



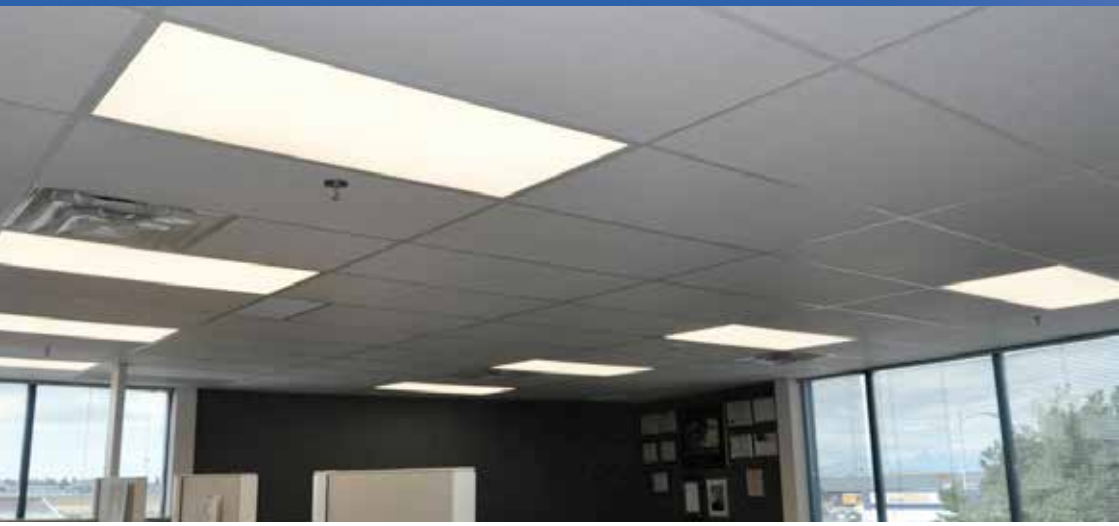
FLICKERFREI

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B	Höhe mm
81-2082	40W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.720 lm	1.050 mA	90°	A^+	600 x 600	11
81-2083	40W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.000 lm	1.050 mA	90°	A^+	600 x 600	11

- Leuchte mit Treiber (extern)
- UGR <19
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich
- zum Anschluß an 230 V Netzspannung
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- bis 100 lm / W

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED LONG PANEL UGR <19 inkl. Treiber



optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer:
81-9012 / 81-9018

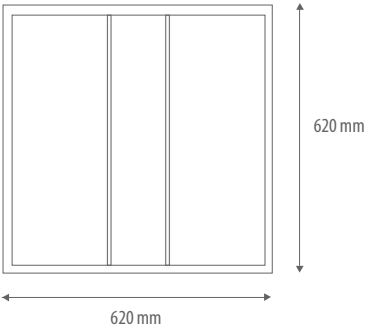
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-2048	36 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	3.500 lm	700 mA	90°	A+	1.200	300	11
81-2049	36 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.100 lm	700 mA	90°	A+	1.200	300	11

- Leuchte mit Treiber (extern)
- Material: Aluminiumgehäuse
- Schutzart IP 20
- Rahmenfarbe: weiß
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich

LED PANEL BUTTERFLY UGR <19 inkl. Treiber

optional dimmbar mit LED Konventer Art.Nr.: 81-9018



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

Lieferbar ab Januar 2019

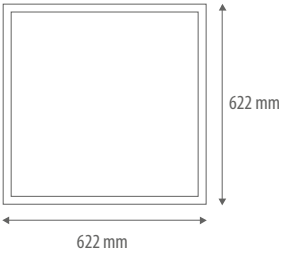
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-2050	40 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.000 lm	1.050 mA	90°	A+	620	620	30

- Leuchte mit Treiber (extern)
- Material Rahmen: Aluminium
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- Bildschirmarbeitsplatz tauglich
- zum Anschluß an 230 V

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED HIGH-LUMEN PANEL inkl. Treiber

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer:
81-9012, 81-9018



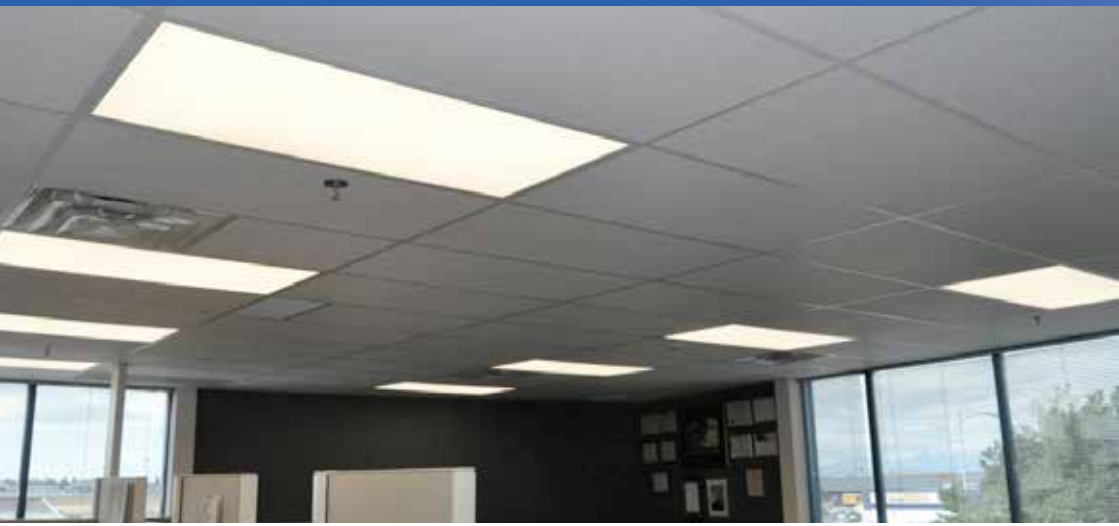
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B	Höhe mm
81-2043	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.000 lm	700 mA	120°	A+	622 x 622	12
81-2044	40 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.300 lm	700 mA	120°	A+	622 x 622	12
81-2045	40 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	50.000 h	4.500 lm	700 mA	120°	A+	622 x 622	12

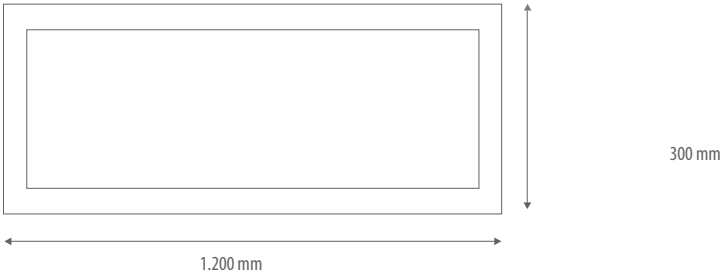
- Leuchte mit Treiber (extern)
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- zum Anschluß an 230 V Netzspannung
- bis 112 lm /W

VE 1 · IP20 · Ra(CRI) >80 · optimal -10°–30° · RoHS Compliant

LED LONG PANEL inkl. Treiber



optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer:
81-9012 / 81-9018



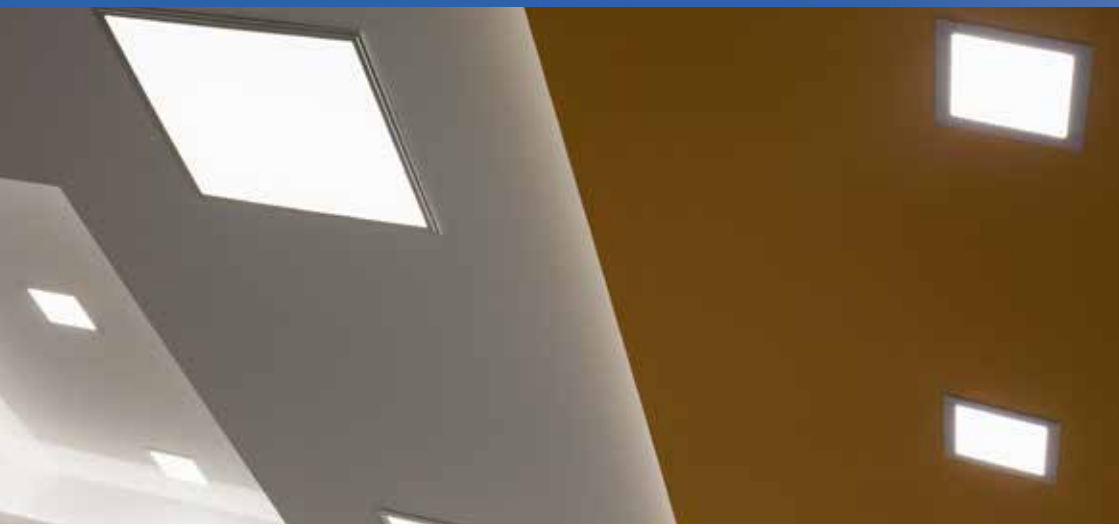
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

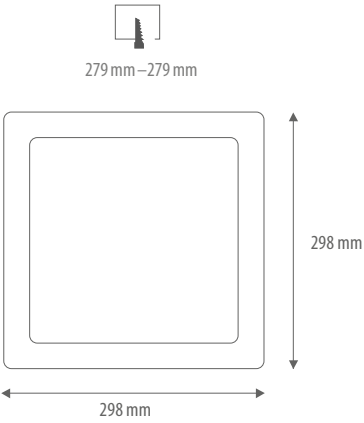
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-2046	36 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	3.680 lm	700 mA	120°	A+	1.200	300	11
81-2047	36 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.200 lm	700 mA	120°	A+	1.200	300	11

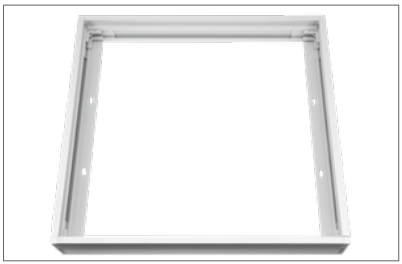
- Leuchte mit Treiber (extern)
- Material: Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30°

LED PANEL 300 inkl. Treiber







Passendes Zubehör: Unterbaurahmen: 81-1008

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

dimmbar

FLICKERFREI

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B	Höhe mm
81-2066	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.920 lm	120°	A+	298 x 298	30
81-2067	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.100 lm	120°	A+	298 x 298	30

- Leuchte mit integriertem dim. Treiber (TRIAC) / Phasenabschnitt
- Material: Kunstoff
- Snap-In oder Aufbaumontage (Aufbau mit Rahmen 81-1008)

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED PANEL MONTAGEZUBEHÖR

Artikelnummer: 81-2101

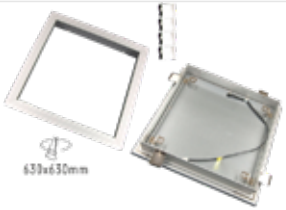
Seilabhängung Komplett-Set für LED-Panel:
81-2040, 81-2041, 81-2042, 81-2043, 81-2044, 81-2045, 81-2046, 81-2047, 81-2048

Diese Seilabhängung ist zur Nutzung mit allen oben gelisteten LED-Panel geeignet. Mit dieser Aufhängung können Sie die LED-Panel als dekorative LED-Pendelleuchte nutzen.

1 Komplett-Set enthält:
- 4 Seile á 1,5 m, 4 x Deckenbefestigung
- 4 x Verschraubungen am LED-Panel
  für LED-Panele ab 1200 mm benötigen Sie 2 Sets
  für LED-Panel 622 x 622 mm benötigen Sie 1 Set

Artikelnummer: 81-1100 / Einbaurahmen / weiß

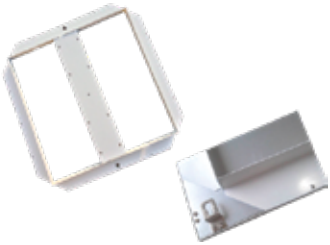
Dieses Panel Einbaurahmen-Set ermöglicht den einfachen und komfortablen Decken-Einbau Ihres LED-Panels mit den Maßen 622 x 622 mm. Optimal geeignet für den Einbau in abgehängte Gipskartondecken. Der Einbaurahmen wird als Montagesatz geliefert. Farbe: weiß
Einbautiefe: 40 mm



Artikelnummer: 81-1004 / Unterbaurahmen / weiß

Mit diesem Unterbaurahmen für die 622 x 622 mm LED-Panel ist es möglich, das LED-Panel auf einfache Weise als LED-Anbauleuchte zu montieren.

Der Unterbaurahmen wird direkt auf die Rückseite des LED-Panel geschraubt und erzeugt dadurch eine Schattenfuge. Farbe: weiß



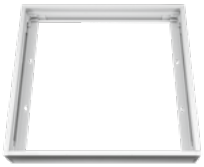
Artikelnummer: 81-1007/ Federn

Für „Snap In"-Montage der 622 x 622 mm und 1.200 x 300 mm Panel.
für LED-Panele ab 1200 mm benötigen Sie 2 Sets
für LED-Panel 622 x 622 mm benötigen Sie 1 Set
Deckenausschnitt für 622 x 622 mm: 580 x 580 mm
Deckenausschnitt für 1.200 x 300 mm: 1.150 x 250 mm

Artikelnummer: 81-1008 / Unterbaurahmen / weiß

Mit diesem Unterbaurahmen für die 300 x 300 mm LED-Panel ist es möglich, das LED-Panel auf einfache Weise als LED-Anbauleuchte zu montieren.

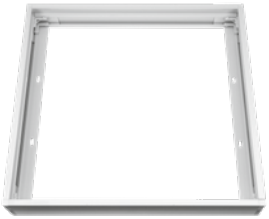
Der Unterbaurahmen ist umläufig geschlossen.
Höhe: 42 mm



Artikelnummer: 81-1009 / Unterbaurahmen / weiß

Mit diesem Unterbaurahmen für die 622 x 622 mm LED-Panel ist es möglich, das jeweils LED-Panel auf einfache Weise als LED-Anbauleuchte zu montieren.

Der Unterbaurahmen ist umläufig geschlossen.
Höhe: 42 mm



Artikelnummer: 81-1101 / Einbaurahmen / weiß

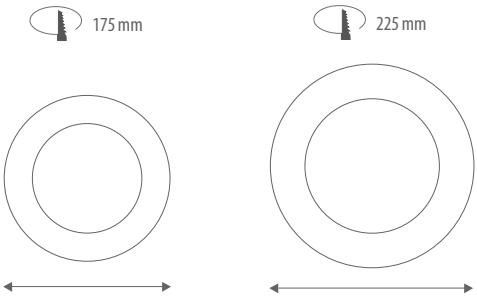
Dieses Panel Einbaurahmen-Set ermöglicht den einfachen und komfortablen Decken-Einbau Ihres LED-Panels mit den Maßen 1200 x 300 mm. Optimal geeignet für den Einbau in abgehängte Gipskartondecken. Der Einbaurahmen wird als Montagesatz geliefert.
Außenmaß: 1240 mm x 340 mm
Lochmaß: 1205 mm x 305 mm
Farbe: weiß
Einbautiefe: 40 mm

Artikelnummer: 81-1102 / Unterbaurahmen / weiß

Mit diesem Unterbaurahmen 1200 x 300 mm für das LED-Panel 81-2046, 81-2047, 81-2048, 81-2049 ist es möglich, das LED-Panel auf einfache Weise als LED-Anbauleuchte zu montieren.
Farbe: weiß
Höhe: 50 mm

Bauliche Veränderungen vorbehalten.

LED PANEL EINBAU inkl. Treiber



81-3160
81-3161

81-3162
81-3163

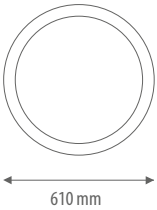
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

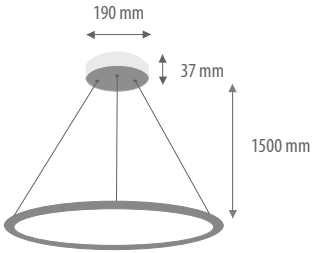
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3160	16 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.000 lm	300 mA	110°	A+	190	14
81-3161	16 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.070 lm	300 mA	110°	A+	190	14
81-3162	26 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.950 lm	600 mA	110°	A+	240	14
81-3163	26 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.020 lm	600 mA	110°	A+	240	14

- inkl. Treiber (extern)
- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- Außenringfarbe: weiß

LED UP-DOWN PANEL UGR<19 inkl. Treiber

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer: 81-9018





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

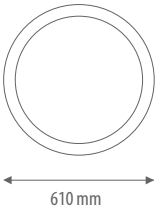
Lieferbar ab Januar 2019

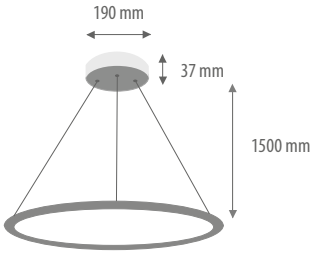
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-2080	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.930 lm	1.050 mA	90°	A+	610	11
81-2081	50 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	5.300 lm	1.050 mA	90°	A+	610	11

- Leuchte mit Treiber im Baldachin
- Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- inkl. Abhängeset

LED UP-DOWN PANEL inkl. Treiber

optional dimmbar mit LED Konverter, Art.Nummer: 81-9018





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-2064	48 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	4.450 lm	1.050 mA	110°	A+	610	11
81-2065	48 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	4.800 lm	1.050 mA	110°	A+	610	11

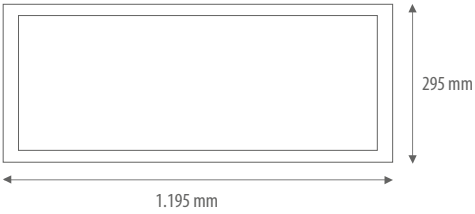
- Leuchte mit Treiber im Baldachin
- Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- Schutzart IP 20
- inkl. Abhängeset

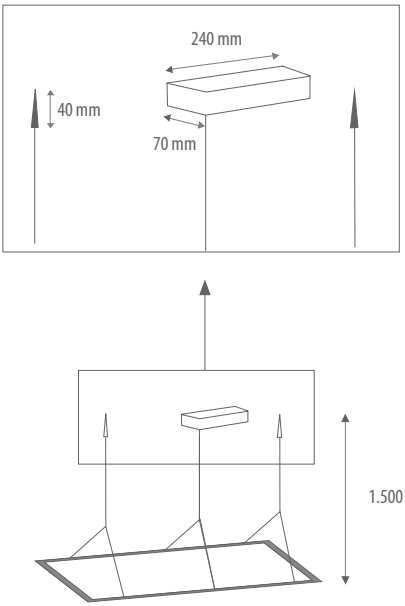
VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED UP-DOWN PANEL UGR <19 inkl. Treiber

Deckenbaldachin

Länge: 240 x 70 mm
Höhe: 40 mm





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
81-2068	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.720 lm	700 mA	90°	A+	295 x 1195	11
81-2069	40 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.000 lm	700 mA	90°	A+	295 x 1195	11

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer: 81-9012

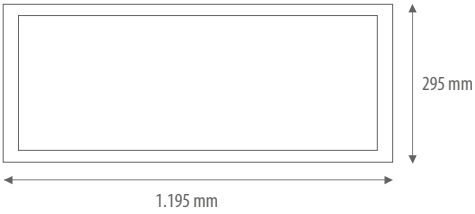
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- inkl. Treiber (im Baldachin)
- Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- inkl. Abhängeset

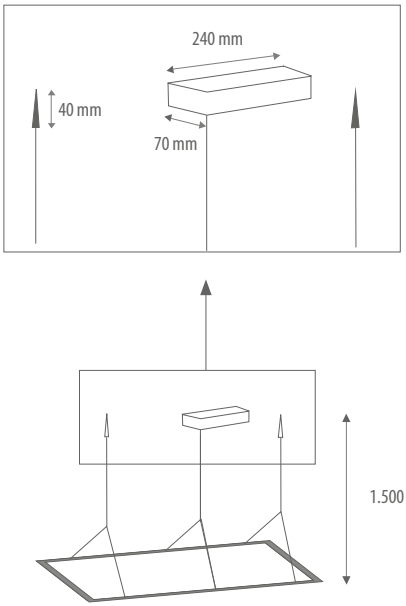
VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED UP-DOWN PANEL inkl. Treiber

Deckenbaldachin

Länge: 240 x 70 mm
Höhe: 40 mm





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
81-2062	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	3.720 lm	700 mA	110°	A+	295 x 1195	11
81-2063	40 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	4.000 lm	700 mA	110°	A+	295 x 1195	11

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer: 81-9012

- Leuchte mit Treiber (im Baldachin)
- Aluminiumgehäuse
- Rahmenfarbe: weiß
- inkl. Abhängeset

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

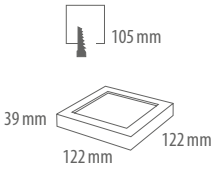
LED EIN- / UNTERBAUPANEL inkl. Treiber

Leuchte besteht aus:

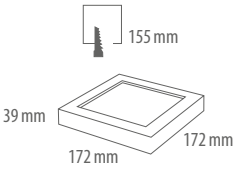
Panel | Deckenbefestigung | Unterbaugehäuse

- Leuchte mit integriertem dim. Treiber (TRIAC) / Phasenabschnitt

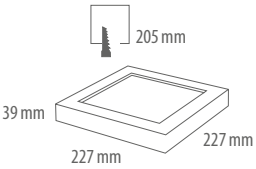
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstromw	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz
81-3140	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	380 lm	90°	A+
81-3141	11 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	780 lm	90°	A+
81-3142	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.350 lm	90°	A+
81-3144	6 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	400 lm	90°	A+
81-3145	11 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	850 lm	90°	A+
81-3146	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.450 lm	90°	A+



81-3140
81-3141



81-3142
81-3144

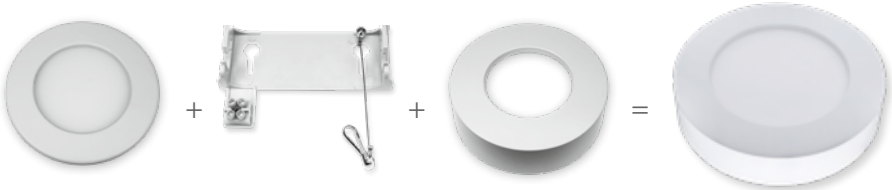


81-3145
81-3146

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

dimmbar

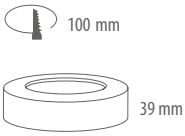
Leuchte besteht aus:



Panel + Deckenbefestigung + Unterbaugehäuse =

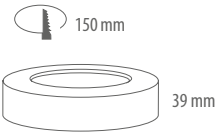
- Leuchte mit integriertem dim. Treiber (TRIAC) / Phasenabschnitt

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz
81-3110	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	380 lm	90°	A+
81-3111	11 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	720 lm	90°	A+
81-3112	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.230 lm	90°	A+
81-3114	6 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	400 lm	90°	A+
81-3115	11 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	760 lm	90°	A+
81-3116	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.300 lm	90°	A+



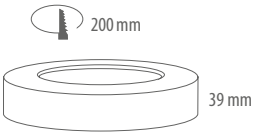
127 mm

81-3110
81-3114



177 mm

81-3111
81-3115



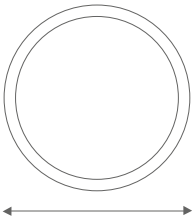
227 mm

81-3112
81-3116

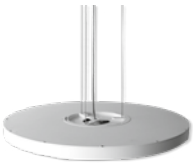
3 in 1 LED WAND-/ UNTERBAU-/ PENDELLEUCHTE Jeannie

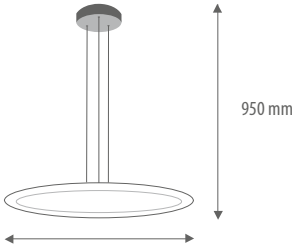
Zwei mögliche Montagearten:

Deckenmontage



Pendelmontage





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-4022	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	3.000 lm	190 mA	110°	A	400	24
81-4023	40 W	230 V	weiß	4.000 K	20.000 h	3.200 lm	190 mA	110°	A	400	24

- Leuchte mit integr. Treiber / nicht dimmbar
- Material: Kunstsoff PC / PMMA
- inkl. Abhängeset

SHOP-BELEUCHTUNG

Shop-Beleuchtung, attraktiv und effizient

Als wichtiges Instrument zur Verkaufsförderung gilt die Lichtdramatugie, die daher die Auswahl von Leuchten, Leuchtmitteln und Lichtsteuerung beeinflusst. Ein ebenso maßgebendes Kriterium ist die Energieeffizienz des Gesamtsystems – als Voraussetzung für Wirtschaftlichkeit und Erfolg.

In der Shop-Beleuchtung rechnet sich LED-Technologie schon nach kurzer Zeit – dank beeindruckend niedrigem Energieverbrauch und extrem langer Lebensdauer.

Bei der Shop-Beleuchtung steht immer das Einkaufserlebnis als sinnliche Erfahrung im Vordergrund. Dies gilt für das sortimentsreiche Kaufhaus ebenso wie für die edle Boutique, den exklusiven Feinkostladen oder den coolen Handy-Shop. Eines der wichtigsten Instrumente ist dabei die Lichtdramaturgie. Vor allem entscheiden die Leuchten mit ihren differenzierten Eigenschaften, wie Lichtfarbe und Farbwiedergabe, zusammen mit Kontrasten und Lichtverteilung darüber, wie die Raumatmosphäre auf die Kunden wirkt: Eine kühle Anmutung in einem technikorientierten Geschäft oder eher warmtonig, wenn Kleidung oder Lederwaren offeriert werden, ausschließlich in edlem Weiß oder mit dynamischen Farbeffekten.

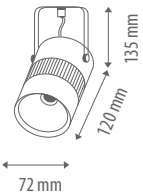
Die Lichtlösung als Instrument zur Verführung muss also genau auf das Ambiente und die zu inszenierenden Waren zugeschnitten sein. Dabei sind individuelle Store- und Marketing-Konzepte ebenso zu berücksichtigen, wie branchenübergreifende Anforderungen des Handels an die Beleuchtung. Diese Kriterien beeinflussen die Auswahl von Leuchten, Leuchtmittel und Lichtsteuerung ebenso, wie die zugedachte Funktion – Licht für die schnelle Orientierung über die Akzentuierung bis hin zur Inszenierung. In der Shop-Beleuchtung rechnet sich LED-Technologie schon nach kurzer Zeit – dank beeindruckend niedrigem Energieverbrauch und extrem langer Lebensdauer.

Quelle: licht.de

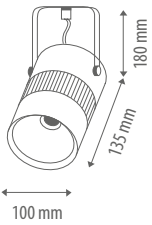
LED SCHIENENSTRAHLER I. 3-Phasen / weiß

weiß

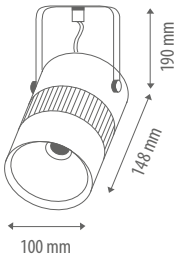
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge wie Breite mm	Höhe mm
82-1200	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	700 lm	24°	A+	siehe Zeichnung	
82-1201	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	725 lm	24°	A+		
82-1202	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.700 lm	24°	A+		
82-1203	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	1.800 lm	24°	A+		
82-1204	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	2.400 lm	24°	A+		
82-1205	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	2.500 lm	24°	A+		



82-1206 82-1207
82-1200 82-1201



82-1208 82-1209
82-1202 82-1203



82-1210 82-1211
82-1204 82-1205

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

LED SCHIENENSTRAHLER I. 3-Phasen / siber

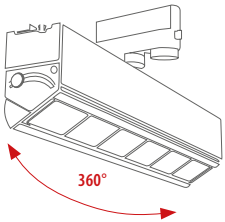
silber

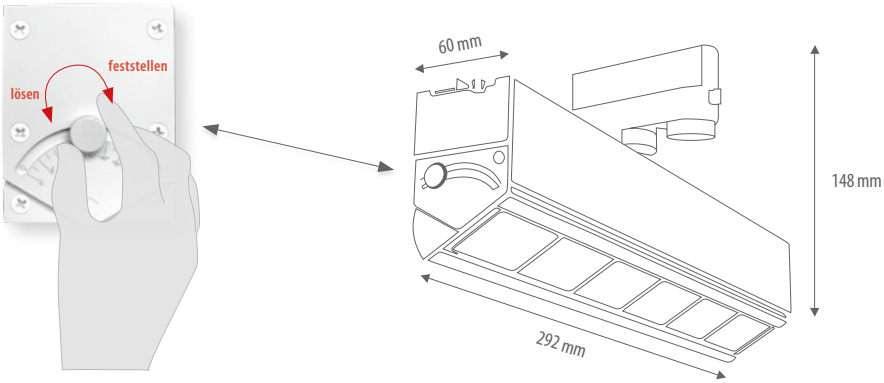
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge wie Breite mm	Höhe mm
82-1206	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	700 lm	24°	A+	siehe Zeichnung	
82-1207	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	725 lm	24°	A+		
82-1208	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.700 lm	24°	A+		
82-1209	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	1.800 lm	24°	A+		
82-1210	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	2.400 lm	24°	A+		
82-1211	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	2.500 lm	24°	A+		

- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra >90
- Gehäusefarbe: silber/weiß

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >90 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED SCHIENENSTRAHLER BRICK / 3-Phasen / weiß





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

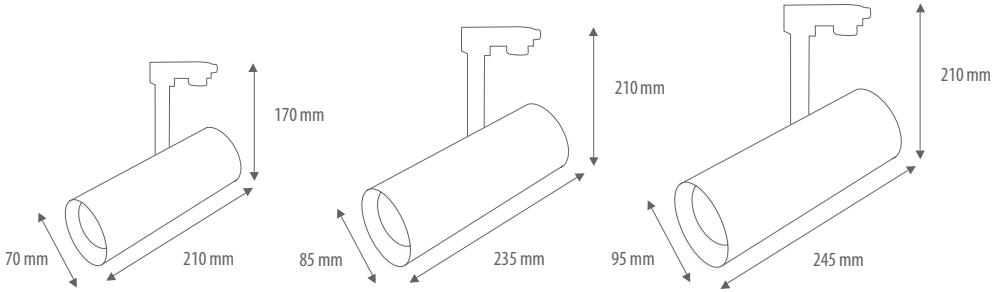
Lieferbar ab November 2018

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
82-1217	27 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.200 lm	60°	A+	292	60	148
82-1218	27 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	3.300 lm	60°	A+	292	60	148

- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra >80
- Gehäusefarbe: weiß
- Philips Treiber

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED SCHIENENSTRAHLER SPOT / 3-Phasen



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

Lieferbar ab Januar 2019

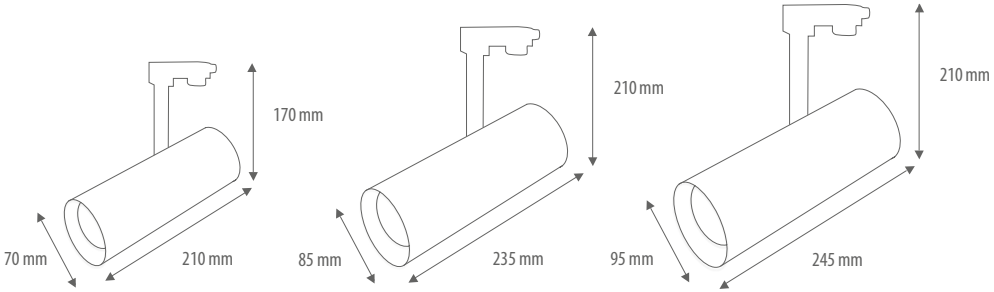
! hohe Farbwiedergabe Ra = 97

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Länge mm	Höhe mm
Gehäuse weiß											
82-1220	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.000 lm	24°	A+	70	210	170
82-1221	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	1.100 lm	24°	A+	70	210	170
82-1222	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	2.000 lm	24°	A+	70	210	170
82-1223	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	2.100 lm	24°	A+	70	210	170
82-1224	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.000 lm	24°	A+	85	235	210
82-1225	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	3.100 lm	24°	A+	85	235	210
82-1226	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.000 lm	24°	A+	95	245	210
82-1227	40 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	4.100 lm	24°	A+	95	245	210

- inkl. Treiber, nicht dimmbar
- Aluminiumgehäuse

VE 1 · IP20 · Ra(CRI) 97 · optimal -10°–30° · RoHS Compliant

LED SCHIENENSTRAHLER SPOT / 3-Phasen



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

Lieferbar ab Januar 2019

! hohe Farbwiedergabe Ra = 97

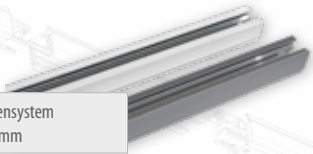
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Länge mm	Höhe mm
Gehäuse silber											
82-1228	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.000 lm	24°	A+	70	210	170
82-1229	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	1.100 lm	24°	A+	70	210	170
82-1230	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	2.000 lm	24°	A+	70	210	170
82-1231	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	2.100 lm	24°	A+	70	210	170
82-1232	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	3.000 lm	24°	A+	85	235	210
82-1233	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	3.100 lm	24°	A+	85	235	210
82-1234	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.000 lm	24°	A+	95	245	210
82-1235	40 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	50.000 h	4.100 lm	24°	A+	95	245	210

- inkl. Treiber, nicht dimmbar
- Aluminiumgehäuse

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) 97 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

3-Phasen-Schienen und Zubehör

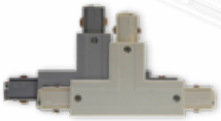
Schienenverbinder / Aluminium zur Stabilisierung der Stoßstellen	
weiß	82-1050
silber	82-1150



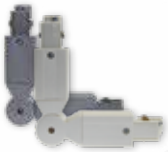
3-Phasen-Schienensystem Aluminium 2000 mm	
weiß	82-1000
silber	82-1100

L-Verbinder:	rechts	links
weiß	82-1035	82-1036
silber	82-1135	82-1136

Mitteleinspeisung	
weiß	82-1020
grau	82-1120



T-Verbinder:	rechts	links
weiß	82-1025	82-1027
grau	82-1125	82-1127



Uni-Verbinder	
weiß	82-1040
grau	82-1140

Für die elektrischen Komponenten Schienen, Einspeisungen, Verbinder gilt:

Spannung: 250 V max
Strom: 16 A max

Für die EURO-Adapter gilt:

Spannung: 250 V max
Strom: 10 A max
Tragkraft: 100 N max

Einspeisung:	rechts	links
weiß	82-1005	82-1006
silber	82-1105	82-1106

Flexi-Verbinder	
weiß	82-1045
silber	82-1145

Euro-Adapter	
weiß	82-1065
grau	82-1165

Endkappe	
weiß	82-1010
silber	82-1110

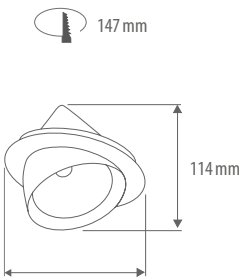
X-Verbinder	
weiß	82-1030
silber	82-1130

Schienenverbinder	
weiß	82-1015
silber	82-1115

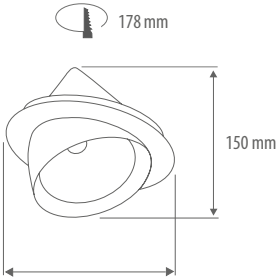
Seilabhängung	
weiß	82-1055
silber	82-1155

Seilabhängung für Verbindungsstelle	
weiß	82-1060
silber	82-1160

LED DECKENSTRAHLER schwenk-/ drehbar



81-3094



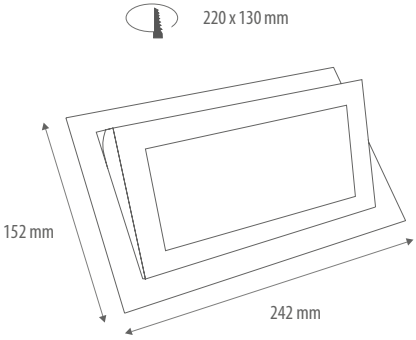
81-3096 81-3098

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3094	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	720 lm	250 mA	24°	A+	155	114
81-3096	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.700 lm	500 mA	24°	A+	188	150
81-3098	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	3.200 lm	1.000 mA	24°	A+	188	150

- inkl. Treiber (extern)
- 350° drehbar
- 70° schwenkbar
- hohe Farbwiedergabe Ra>90

LED SHOP-STRAHLER / schwenkbar



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Einbautiefe mm
81-3204	48 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	4.600 lm	1,2 A	80°	A+	242	152	90
81-3205	48 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	4.700 lm	1,2 A	80°	A+	242	152	90
81-3206	48 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	50.000 h	4.700 lm	1,2 A	80°	A+	242	152	90

- hohe Farbwiedergabe Ra >80
- 60° schwenkbar
- Philips Vorschaltgerät
- Gehäusefarbe: weiß

LED EINBAUSTRAHLER UND DOWNLIGHT

Einbaustrahler finden überall Platz

LED-Einbauleuchten erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Einer der Hauptgründe hierfür ist ihre Effizienz. Sie bieten die Leuchtkraft einer herkömmlichen Lampe, verbrauchen dabei aber viel weniger Energie. Überdies sind LED-Leuchten mit unterschiedlichsten Lichttemperaturen erhältlich, sodass man für jeden Bedarf genau das richtige Modell findet.

Das besondere an Einbauleuchten ist, dass sie in die Decke eingelassen werden und nahezu darin verschwinden. Dadurch steht das erzeugte Licht im Vordergrund, nicht die Lampe. Gegenüber Stehlampen oder Deckenfluter, haben die flachen Leuchten den Vorteil, dass sie keinen Platz einnehmen. Somit sind sie auch, aber nicht nur, für kleine Räumlichkeiten eine gute Lösung.

Außer in Wohnräumen werden LED Einbaustrahler gerne in Büros oder Geschäftsräumen verwendet. Für den Arbeitsplatz empfehlen sich kaltweiße LEDs, während zu Hause ein gemütliches warmweißes Licht die bessere Wahl ist.

Downlight

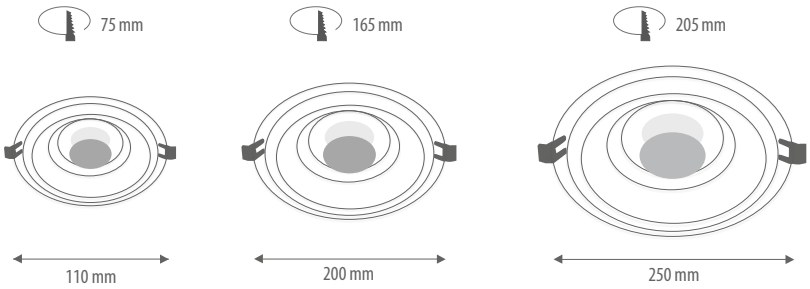
Downlight hat sich als Bezeichnung für meist runde, mit Reflektoren und anderen optischen Elementen ausgestattete Deckenleuchten etabliert. Downlights, auch schwenkbare, sind für den Deckeneinbau (Einbau-Downlights) oder für den Deckenanbau (Anbau-Downlights) vorgesehen.

Deckeneinbauleuchten eignen sich zur Montage in Hohlräumen oder Zwischendecken. Der größte Teil der Leuchte ist nicht sichtbar in der Decke eingebaut, häufig schließt die Lichtaustrittsöffnung bündig mit der Decke ab.

Leuchten zur Montage direkt an der Decke sind Deckenanbauleuchten. Ihr Leuchtenkörper ist sichtbar. Sichtbare Leuchtenköper wirken als Teil der Raumeinrichtung, sind damit auch Mittel der architektonischen Gestaltung.

Je nach Bauart des Reflektors entstehen unterschiedliche Lichtstärkeverteilungen und Ausstrahlungswinkel.

LED COB GLASDOWNLIGHT



neu

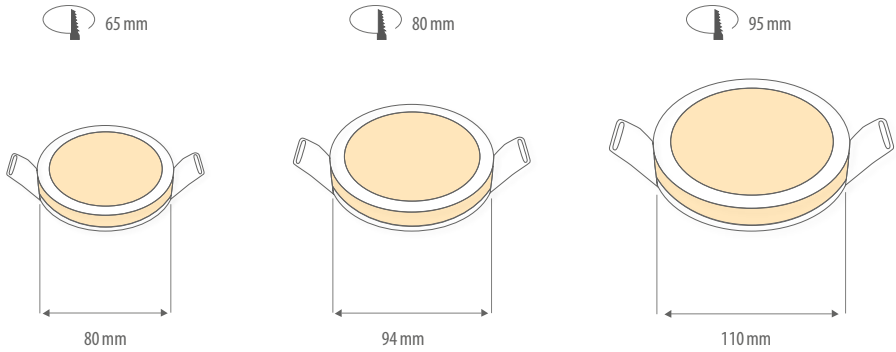
Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangsstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Einbautiefe mm (min.)	Höhe mm (ü.A.)
81-4000	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	400 lm	280 mA	120°	A+	110	35	40
81-4001	15 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.200 lm	280 mA	120°	A+	200	35	40
81-4002	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.400 lm	850 mA	120°	A+	250	35	40
81-4003	5 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	450 lm	280 mA	120°	A+	110	35	40
81-4004	15 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.350 lm	280 mA	120°	A+	200	35	40
81-4005	30 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.700 lm	850 mA	120°	A+	250	35	40

- hohe Farbwiedergabe Ra>80
- inkl. Treiber (extern)
- nicht dimmbar
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: gehärtetes Glas
- Zierring: PC

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

EINBAULEUCHTE SANDWICH / round



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

mit seitlichem Lichtkranz

Lieferbar ab November 2018

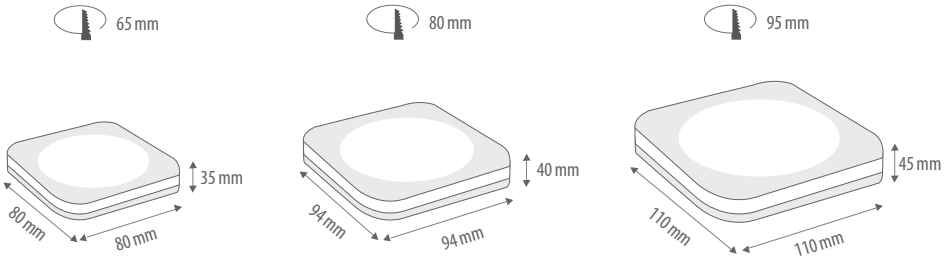
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
round / eisen-gebürstet											
81-4050	5 W	230 V	warm	3.000 K	50.000 h	430 lm	300 mA	100°	A+	80	35
81-4051	9 W	230 V	warm	3.000 K	50.000 h	770 lm	300 mA	100°	A+	94	40
81-4052	15 W	230 V	warm	3.000 K	50.000 h	1.280 lm	300 mA	100°	A+	110	45

- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- inkl. Treiber (extern)
- nicht dimmbar
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: PMMA

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

EINBAULEUCHTE SANDWICH / square

Produktbeispiel: weiß



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

mit seitlichem Lichtkranz

Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge wie Breite mm	Höhe mm
square / eisen-gebürstet											
81-4053	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	420 lm	300 mA	100°	A+	80	35
81-4054	9 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	770 lm	300 mA	100°	A+	94	40
81-4055	15 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.250 lm	300 mA	100°	A+	110	45

- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- inkl. Treiber (extern)
- nicht dimmbar
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: PMMA

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

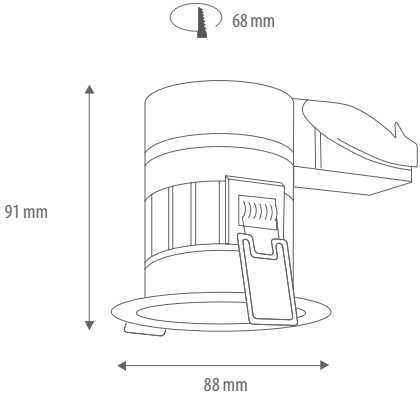
LED EINBAUSPOT IP65

eisen-gebürstet

im Lieferumfang

weiß

im Lieferumfang



neu dimmbar

Lieferbar ab Januar 2019

IP65

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-4046	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	750 lm	220 mA	36°	A+	88	91

- hohe Farbwiedergabe Ra>80
- inkl. Treiber, dimmbar, (Phasenabschnitt)
- Anschlussbox mit Zugentlastung
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: PMMA
- Verschlussring: Aluminium / Glas
- Verschlussring wechselbar: weiß und eisen-gebürstet
- geprüft nach Norm BS 476-21

VE 1 | IP65 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

COB STRAHLER round

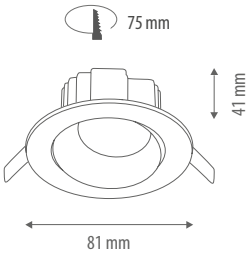
81-3059
eisen-gebürstet

81-3060
weiß

Oberfläche plan

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3059	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	88	42
81-3060	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	88	42

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer: 81-9013



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

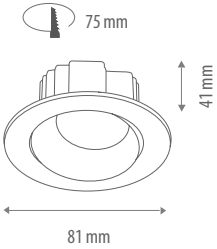
81-3055
eisen-gebürstet

81-3056
weiß

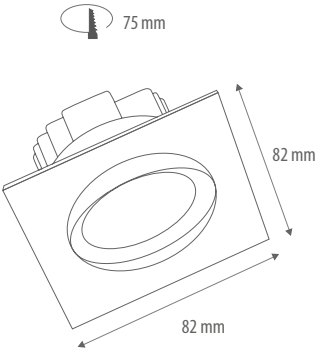
Oberfläche gerundet

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3055	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	81	41
81-3056	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	81	41

optional dimmbar mit LED Konverter Art.Nummer: 81-9013



COB STRAHLER square



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

81-3057
eisen-gebürstet

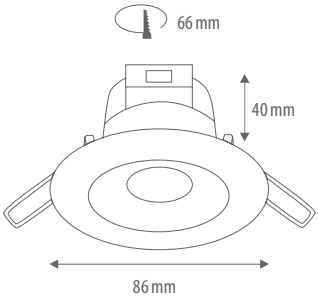
81-3058
weiß

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3057	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	82	41
81-3058	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	400 lm	350 mA	24°	A+	82	41

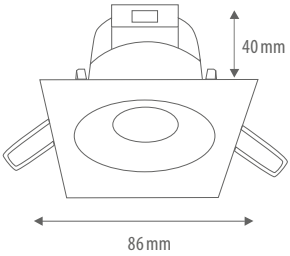
- optional dimmbar mit LED Konverter: 81-9013

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED STRAHLER / Sandie mit Wechselring



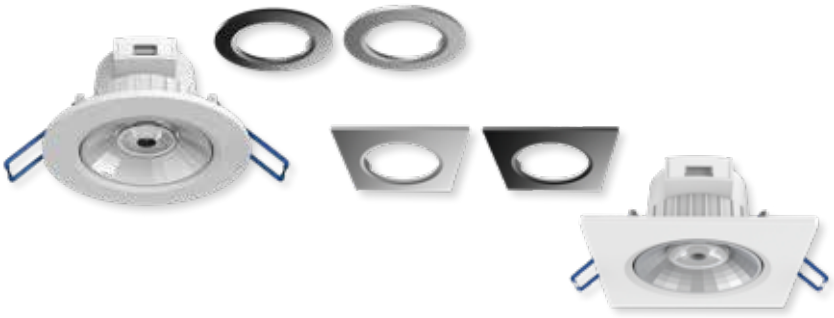
81-5054 81-5055



81-5056 81-5057

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

dimmbar

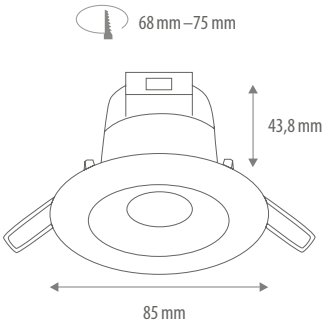


Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
round											
81-5054	5,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	50.000 h	345 lm	300 mA	38°	A+	86	40
81-5055	5,5 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	360 lm	300 mA	38°	A+	86	40
square											
81-5056	5,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	50.000 h	345 lm	300 mA	38°	A+	86	40
81-5057	5,5 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	360 lm	300 mA	38°	A+	86	40

- Kunststoffgehäuse mit ALU-Kern
- schwenkbar
- inkl. 3 x Wechselring: weiß, schwarz und silber
- dimmbar (TRIAC) / Phasenabschnitt

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED STRAHLER / Melody



81-3252 81-3253

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

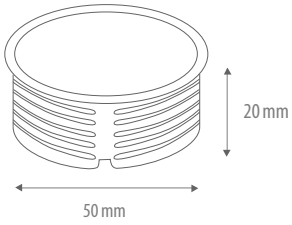
dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3252	6,5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	550 lm	90 mA	36°	A^+	85	43,8
81-3253	6,5 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	600 lm	90 mA	36°	A^+	85	43,8

- Kunststoffgehäuse
- schwenkbar
- dimmbar (TRIAC) / Phasenabschnitt

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >85 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

FLAT LED Modul / Keramik



neu dimmbar

Lieferbar ab Oktober 2018

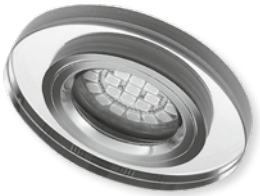
Scheibe: matt

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3258	5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	350 lm	130°	A	50	20
81-3259	5 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	370 lm	130°	A	50	20

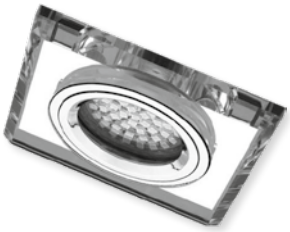
- LED-MODULE
- Keramik Körper für optimale Kühlung
- direkter Anschluß an 230 V
- die Alternative zu GU10
- dimmbar (Phasenanschnitt)

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

EINBAULEUCHTE



02-1001



02-1000

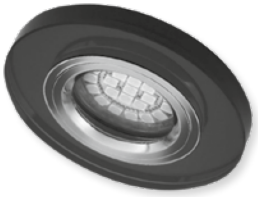
Hochwertige Einbaustrahler aus Klarglas / Aluminium

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
02-1001	50 W	klar	MR16	90	61
02-1000	50 W	klar	MR16	90 x 90	61

Lieferung ohne Leuchtmittel!
Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

Produkteigenschaften

- Glas / Aluminium
- starr
- drehbarer Innenring (Click)
- Befestigung durch Spreizfedern
- Auch für Hochvolt-LED Lampen 230 V
- Fassung GU10 separat bestellen
  Best.-Nr. 01-4080



02-1003

02-1002

Hochwertige Einbaustrahler aus Schwarzglas / Aluminium

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
02-1003	50 W	schwarz	MR16	90	61
02-1002	50 W	schwarz	MR16	90 x 90	61

Lieferung ohne Leuchtmittel!
Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

EINBAULEUCHTE

01-0756

01-0755

Hochwertige Einbaustrahler aus Reinaluminium

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
01-0756	50 W	Alu	MR16	92	80
01-0755	50 W	Alu	MR16	92 x 92	80

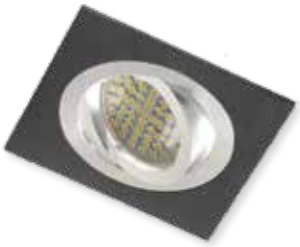
Lieferung ohne Leuchtmittel!

Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

Produkteigenschaften

- Reinaluminium
- 20° schwenkbar
- drehbarer Innenring
- Befestigung durch Spreizfedern
- Auch für Hochvolt-LED Lampen 230 V
- Fassung GU 10 separat bestellen Best.-Nr. 01- 4080

01-0758



01-0757

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
01-0758	50 W	schwarz	MR16	92	80
01-0757	50 W	schwarz	MR16	92 x 92	80

Lieferung ohne Leuchtmittel!

Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

EINBAULEUCHTE

01-0721 01-0722
01-0719 01-0723

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⦰ mm	Bohrloch ⦰ mm	Einbau Tiefe* mm
FT-9243						
01-0721	50 W	CRM	MR16	82	68	55
01-0722	50 W	CR	MR16	82	68	55
01-0719	50 W	GO	MR16	82	68	55
01-0723	50 W	WS	MR16	82	68	55

Lieferung ohne Leuchtmittel!

Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

Produkteigenschaften

- Aluminium Druckguß
- 20° schwenkbar
- Befestigung durch Spreizfedern
- Auch für Hochvolt-LED Lampen 230 V
- Fassung GU 10 separat bestellen Best.-Nr. 01- 4080

01-0725 01-0729
01-0726 01-0727

01-0740 01-0741

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
FT-9451					
01-0729	50 W	GO	MR16	83	68
01-0727	50 W	WS	MR16	83	68

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⌀ mm	Bohrloch ⌀ mm
Ft-92155					
01-0741	50 W	CR	MR16	85 x 8 5	68

Lieferung ohne Leuchtmittel!

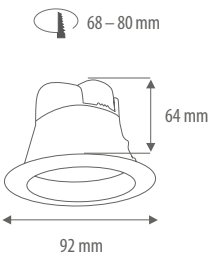
Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

LED DOWNLIGHT / Gracie

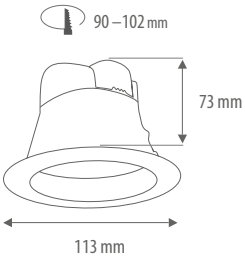
81-3150 81-3155

81-3151 81-3156

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz
81-3150	7 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	520 lm	90 mA	90°	A+
81-3155	7 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	550 lm	90 mA	90°	A+
81-3151	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	760 lm	70 mA	90°	A+
81-3156	10 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	840 lm	70 mA	90°	A+



81-3150 81-3155



81-3151 81-3156

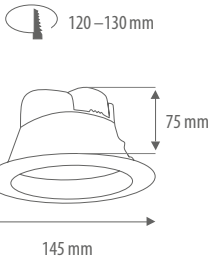
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

81-3152 81-3157

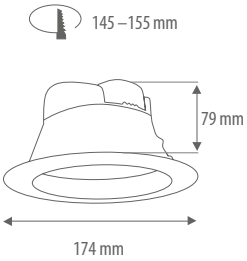
81-3153 81-3158

81-3154 81-3159

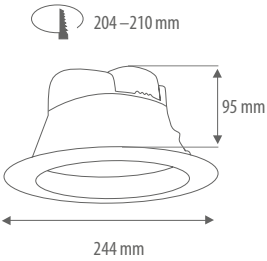
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz
81-3152	14 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.070 lm	100 mA	90°	A+
81-3157	14 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.220 lm	100 mA	90°	A+
81-3153	17 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.280 lm	130 mA	90°	A+
81-3158	17 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.500 lm	130 mA	90°	A+
81-3154	25 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.200 lm	180 mA	90°	A+
81-3159	25 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.350 lm	180 mA	90°	A+



81-3152 81-3157



81-3153 81-3158



81-3154 81-3159

REDUZIERRING FÜR DOWNLIGHT-SERIE / Gracie

82–105 mm

81-3164

102–135 mm

81-3165

132–155 mm

81-3166

68–80 mm

81-3150 / 81-3155

90–102 mm

81-3151 / 81-3156

120–130 mm

81-3152 / 81-3157

156–195 mm

81-3167

215–260 mm

81-3168

145–155 mm

81-3153 / 81-3158

195–210 mm

81-3154 / 81-3159

ZUBEHÖR für LED Downlight / Gracie / Dekorring

Artikelnummer Dekorring chrom-matt	Außendurchmesser mm	Passend für Artikel
89-2010	Ø 95	81-3150 / 81-3155
89-2011	Ø 113	81-3151 / 81-3156
89-2012	Ø 145	81-3152 / 81-3157
89-2013	Ø 175	81-3153 / 81-3158
89-2014	Ø 244	81-3154 / 81-3159

81-3150 / 81-3155

Dekorring chrom-matt

89-2010

81-3151 / 81-3156

Dekorring chrom-matt

89-2011

81-3152 / 81-3157

Dekorring chrom-matt

89-2012

81-3153 / 81-3158

Dekorring chrom-matt

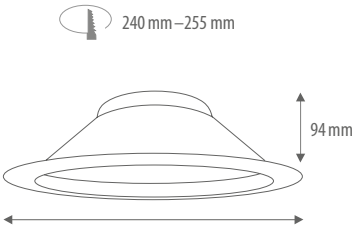
89-2013

81-3154 / 81-3159

Dekorring chrom-matt

89-2014

LED DOWNLIGHT mit Farbwahl



81-3169

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3169	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	45.000 h	3.600 lm	1050 mA	90°	A+	279	94
	40 W	230 V	weiß	4.000 K	45.000 h	4.150 lm	1050 mA	90°	A+	279	94
	40 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	45.000 h	4.150 lm	1050 mA	90°	A+	279	94

! Über einen Schalter auf der Rückseite der Leuchte, können Sie zwischen den Lichtfarben 3.000 K, 4.000 K und 6.000 K wählen.

- dimmbar (1–10 V)
- Dali dimmbar mit Treiber 81-9018

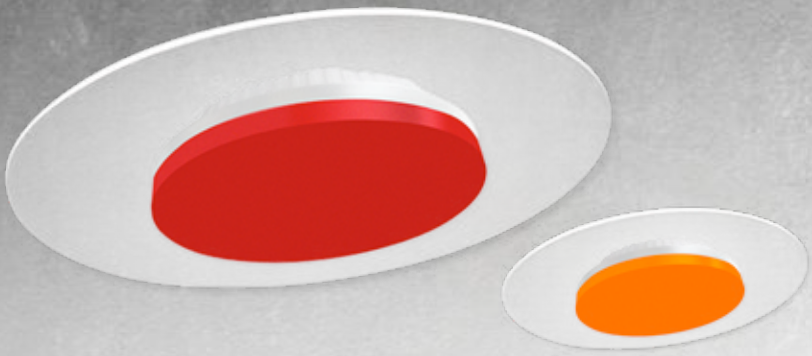
VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED Wand- und Deckenleuchten für eine optimale Ausleuch

Produkteigenschaften

- LED-Leuchten für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 40.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- mit / ohne Bewegungssensor

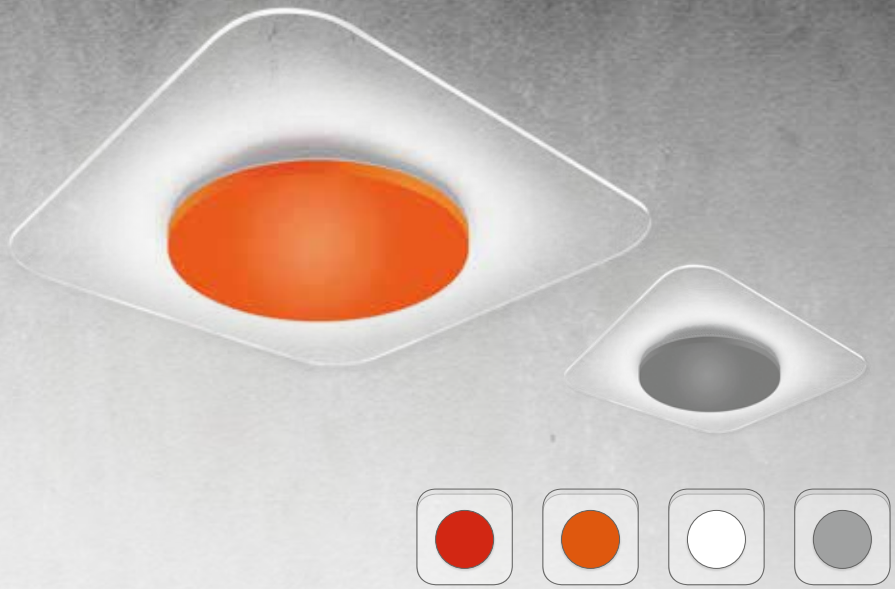
WAND / DECKENLEUCHTE JADE



Der Microdruck im Acrylglasring (PMMA) setzt besondere Lichteffekte

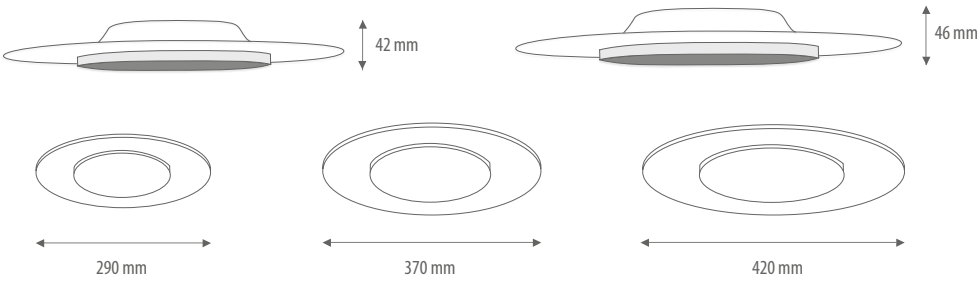
Mittenabdeckung austauschbar

Optionale Farben für Mittenabdeckung



Artikelnummer	Farbe	Durchmesser mm	passend für
Wechselcover für JADE 12 W (round + square)			
89-2040	weiß	163	81-4070, 81-4073, 81-4076, 81-4079
89-2041	rot	163	
89-2042	orange	163	
89-2043	silber	163	
Wechselcover für JADE 18 W und 24 W (round + square)			
89-2044	weiß	212	81-4071, 81-4072, 81-4074, 81-4075 81-4077, 81-4078, 81-4080, 81-4081
89-2045	rot	212	
89-2046	orange	212	
89-2047	silber	212	

WAND / DECKENLEUCHTE / JADE / round



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

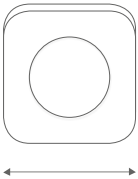
Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
					round						
81-4070	12 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.150 lm	350 mA	120°	A+	290	42
81-4071	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.700 lm	350 mA	120°	A+	370	46
81-4072	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	2.300 lm	700 mA	120°	A+	420	46
81-4073	12 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	1.200 lm	350 mA	120°	A+	290	42
81-4074	18 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	1.800 lm	350 mA	120°	A+	370	46
81-4075	24 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	2.400 lm	700 mA	120°	A+	420	46

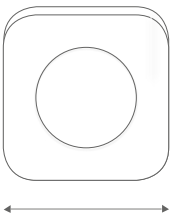
- farbige Mittenabdeckung austauschbar (Silber = Standard)
- optionale Farben: weiß, rot, orange ... siehe Seite 123
- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra>80
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: PMMA

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

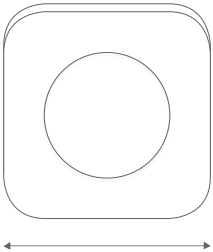
WAND / DECKENLEUCHTE / JADE / square



290 mm



350 mm



390 mm

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge wie Breite mm	Höhe mm
					round						
81-4076	12 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.150 lm	350 mA	120°	A+	290	42
81-4077	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	1.700 lm	350 mA	120°	A+	350	46
81-4078	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	2.300 lm	700 mA	120°	A+	390	46
81-4079	12 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	1.200 lm	350 mA	120°	A+	290	42
81-4080	18 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	1.800 lm	350 mA	120°	A+	350	46
81-4081	24 W	230 V	weiß	4.000 K	50.000 h	2.400 lm	700 mA	120°	A+	390	46

- farbige Mittenabdeckung austauschbar (Silber = Standard)
- optionale Farben: weiß, rot, orange ... siehe Seite 123
- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra>80
- Gehäuse: Aluminium
- Optik: PMMA

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED DECKENLEUCHTE

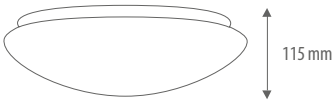
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3031	8 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	560 lm	90 mA	120°	A^+	180	70
81-3032	8 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	600 lm	90 mA	120°	A^+	180	70
81-3042	16 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.280 lm	240 mA	120°	A^+	280	95
81-3040	16 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.360 lm	240 mA	120°	A^+	280	95
81-3034	22 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.760 lm	270 mA	120°	A^+	410	115
81-3035	22 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.980 lm	270 mA	120°	A^+	410	115

180 mm

81-3031
81-3032

280 mm

81-3042
81-3040



410 mm

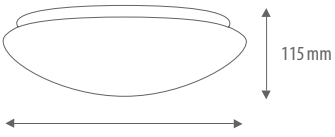
81-3034
81-3035

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

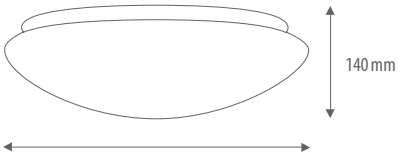
LED Deckenleuchte für eine optimale Ausleuchtung im Innenbereich

- Acrylabdeckung (PMMA)
- Gehäuse: Stahlblech

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
	81-3044	32 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	2.560 lm	270 mA	120°	A^+	410	115
	81-3041	32 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.880 lm	270 mA	120°	A^+	410	115
NEU	81-3028	40 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	3.850 lm	1.050 mA	120°	A^+	500	140
NEU	81-3029	40 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	4.164 lm	1.050 mA	120°	A^+	500	140



81-3044
81-3041



81-3028
81-3029

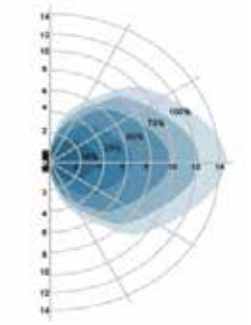
LED DECKENLEUCHTE mit Bewegungssensor

ON		1	2	3	
	I	on	on	on	100%
	II		on	on	75%
	III	on		on	50%
	IV			on	25
	VI				10

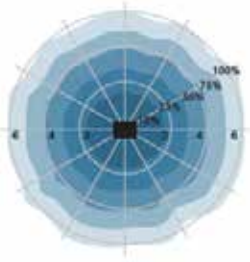
ON		4	5	6	
	I	on	on	on	5s
	II		on	on	30s
	III	on		on	90s
	IV			on	3 min
	V	on	on		20 min
	VI				30 min

ON		7	8	9	
	I	on	on	on	2 lux
	II	on	on		10 lux
	III		on		30 lux
	IV	on			50 lux
	V				abgeschaltet

Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Länge mm	breite mm	Höhe mm
81-3245	400 W – 800 W*	230 V	30.000 h	72	35,5	25,5



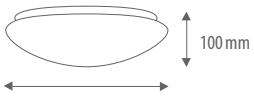
Wandmontage 150°
Installationshöhe 1 – 1,8 m



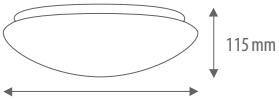
Deckenmontage 360°
Installationshöhe 2,5 – 3 m

* 400 W -Leuchtstofflampe
800 W Standardlampe

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3242	16 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.280 lm	240 mA	120°	A+	280	95
81-3240	16 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.360 lm	240 mA	120°	A+	280	95
81-3246	22 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.760 lm	270 mA	120°	A+	410	115
81-3247	22 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.950 lm	270 mA	120°	A+	410	115
81-3244	32 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	2.560 lm	270 mA	120°	A+	410	115
81-3241	32 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.880 lm	270 mA	120°	A+	410	115



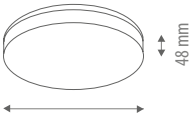
81-3242 81-3240



81-3244 81-3246 81-3241 81-3247

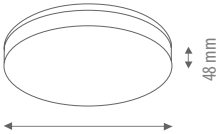
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

LED DECKENLEUCHTE / Valuna



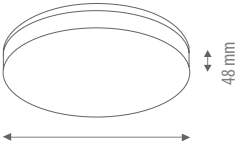
220 mm

81-3170
81-3173



280 mm

81-3171
81-3174



330 mm

81-3172
81-3175

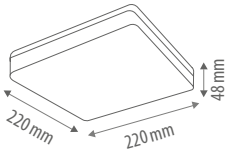
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3170	15 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.200 lm	215 mA	120°	A^+	220	48
81-3171	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.400 lm	250 mA	120°	A^+	280	48
81-3172	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.900 lm	310 mA	120°	A^+	330	48
81-3173	15 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.250 lm	215 mA	120°	A^+	220	48
81-3174	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.500 lm	250 mA	120°	A^+	280	48
81-3175	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.050 lm	210 mA	120°	A^+	330	48

- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- nicht dimmbar
- Gehäusefarbe: weiß

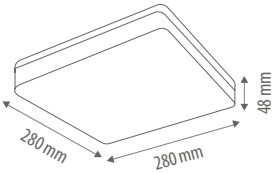
VE 1 | IP44 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED DECKENLEUCHTE / Valuna



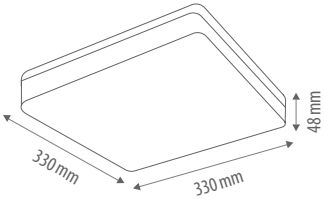
81-3176

81-3179



81-3177

81-3180



81-3178

81-3181

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	L x B mm	Höhe mm
81-3176	15 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.200 lm	215 mA	120°	A^+	220	48
81-3177	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.400 lm	250 mA	120°	A^+	280	48
81-3178	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.900 lm	320 mA	120°	A^+	330	48
81-3179	15 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.250 lm	215 mA	120°	A^+	220	48
81-3180	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.500 lm	250 mA	120°	A^+	280	48
81-3181	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.050 lm	320 mA	120°	A^+	330	48

- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- nicht dimmbar
- Gehäusefarbe: weiß

VE 1 | IP44 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED BADEZIMMERLEUCHTE

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Endkappen wechselbar (inkl.)

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge x Breite mm	Höhe mm
	81-3194	15 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.200 lm	180 mA	135°	A^+	600 x 52	69
NEU	81-3195	15 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.200 lm	180 mA	135°	A^+	600 x 52	69

- Material: Polycarbonat weiß / opal
- Anschluß mittig auf der Rückseite
- wechselbare Endkappen, weiß /chrom
- Schalter

LED NEONFLEX / IP 65

Set beinhaltet jeweils:

- 5m / 10m Neonflex, PVC
- 1 x Endkappe (konfektioniert)
- 1 x Einspeisung (konfektioniert)
- 10x / 20x Befestigungsclip

Treiberempfehlung:

Artikelnummer	Spannung	Leistung	für
Netzteile			
81-9030	24V/DC	50W	5m
81-9031	24V/DC	80W	10m
89-4013	Clip		
89-4014	Endkappe		
89-4015	Einspeisung		

Lieferbar ab Januar 2019

Artikelnummer	Leistung / Meter	Leistung / Gesamt	Lichtfarbe	Farbtemperatur / Wellenlänge	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom / Meter	Lichtstrom / Gesamt	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Breite mm	Höhe mm
5 m set											
81-4008	6 W	30 W	warmweiß	3.000 K	40.000 h	240 lm	1.200 lm	120°	A+	8	16
81-4009	6 W	30 W	weiß	4.000 K	40.000 h	264 lm	1.220 lm	120°	A+	8	16
81-4010	6 W	30 W	rot	620 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16
81-4011	6 W	30 W	blau	470 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16
81-4012	6 W	30 W	grün	525 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16
10 m set											
81-4013	6 W	60 W	warmweiß	3.000 K	40.000 h	240 lm	2.400 lm	120°	A+	8	16
81-4014	6 W	60 W	weiß	4.000 K	40.000 h	264 lm	2.640 lm	120°	A+	8	16
81-4015	6 W	60 W	rot	620 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16
81-4016	6 W	60 W	blau	470 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16
81-4017	6 W	60 W	grün	525 nm	40.000 h	--	--	120°	A+	8	16

- Spannung 24V/DC

LED FEUCHTRAUMLEUCHTEN IP65

Die **M-Light Produktfamilie Feuchtraumleuchten** umfasst 4 Leuchten Serien in 10 Leistungsstufen und mit zwei Lichtfarben. Die Leuchten erreichen einen Lichtstrom von bis zu 6.300 lm.

14 / 26 / 36 W, 1-flammig, 4000 / 6000 K / Standard

PRODUKTFAMILIE

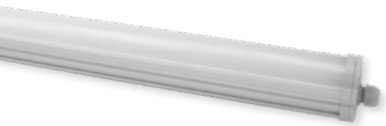
20 / 40 / 50 W, 4000 K / Linear

20 / 30 W, 4000 K

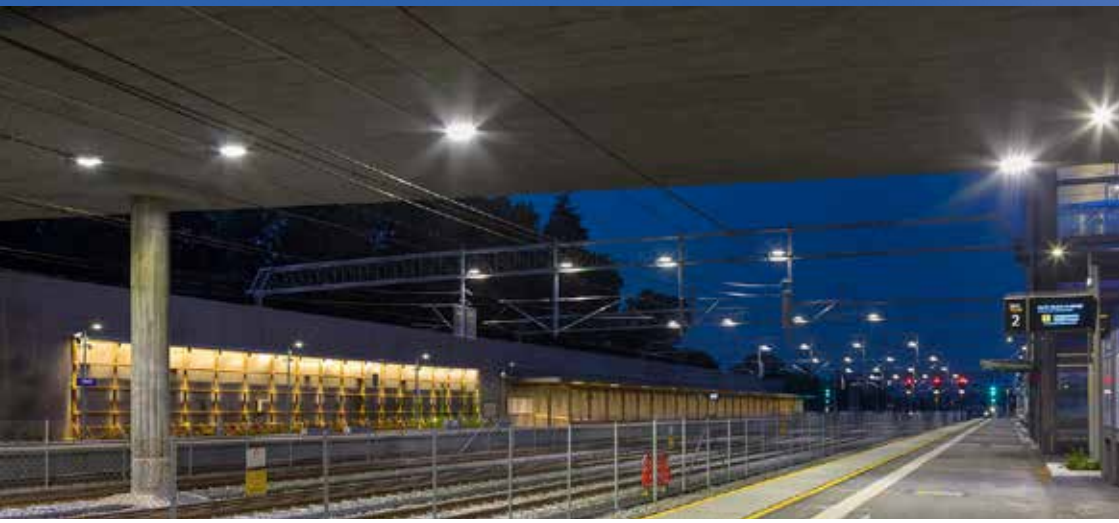
Die **Standard**versionen erhalten Sie in den Längen von 600 mm, 1.200 mm und 1.500 mm, die **Linear**leuchten in den Längen 650 mm, 1.250 mm und 1.550 mm.

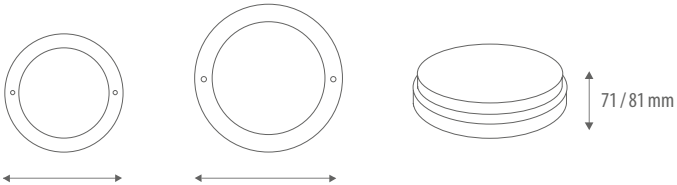
29 / 59 / 70 W, 2-flammig, 4000 / 6000 K / Standard

FEUCHTRAUM IK08



LED FEUCHTRAUMLEUCHTE





280 mm

81-3208

350 mm

81-3209

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

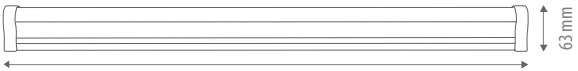
neu

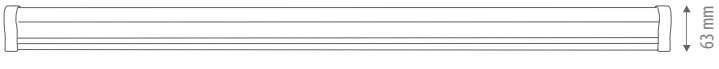
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3208	20 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.800 lm	120°	A+	280	71
81-3209	30 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.800 lm	120°	A+	350	81

- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra >80
- Gehäuse und Abdeckung aus Polycarbonat (weiß, opal)
- IK 08

VE 1 | IP65 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED FEUCHTRAUM-LINEARLEUCHTE





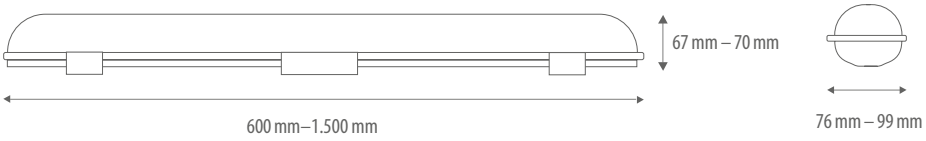
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	L x B mm	Höhe mm
81-1320	20 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.800 lm	110 mA	120°	A^+	650 x 63	75
81-1321	40 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	3.600 lm	280 mA	120°	A^+	1.250 x 63	75
81-1322	50 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	5.500 lm	600 mA	120°	A^+	1.550 x 63	75

- Gehäuse und Wanne aus Polycarbonat (nahtlos)
- Deckenbefestigung aus Edelstahl / Abpendelung möglich
- Kabeleinführung von beiden Seiten möglich, Kabelverschraubung inkl.
- Die Leuchten sind komplett geschlossen
- Anschlußboxen beidseitig
- Durchgangsverdrahtung 3-polig 1,5 mm²
- IK 08

LED FEUCHTRAUM-WANNENLEUCHTE

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
1-flammig												
81-1300	14 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.400 lm	140 mA	180°	A+	600	76	67
81-1301	14 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	1.400 lm	140 mA	180°	A+	600	76	67
81-1304	28 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.800 lm	300 mA	180°	A+	1.200	76	67
81-1305	28 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	2.800 lm	300 mA	180°	A+	1.200	76	67
81-1308	35 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	3.500 lm	300 mA	180°	A+	1.500	76	67
81-1309	35 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	3.500 lm	300 mA	180°	A+	1.500	76	67



Beständigkeit siehe Seite: 148

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
2-flammig												
81-1302	28 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.800 lm	300 mA	180°	A+	600	99	70
81-1303	28 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	2.800 lm	300 mA	180°	A+	600	99	70
81-1306	56 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	5.300 lm	300 mA	180°	A+	1.200	99	70
81-1307	56 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	5.300 lm	300 mA	180°	A+	1.200	99	70
81-1310	70 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	6.300 lm	300 mA	180°	A+	1.500	99	70
81-1311	70 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	40.000 h	6.300 lm	300 mA	180°	A+	1.500	99	70

- Gehäuse und Wanne aus Polycarbonat
- Deckenbefestigung aus Edelstahl / Abpendelung möglich
- Kabeleinführung von beiden Seiten möglich, Kabelverschraubung inkl.
- Auf der Rückseite befinden sich die Anschlußboxen
- Die Leuchten sind komplett geschlossen
- Durchgangsverdrahtung 3-polig 1,0 mm²
- IK 08

VE 1 | IP65 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

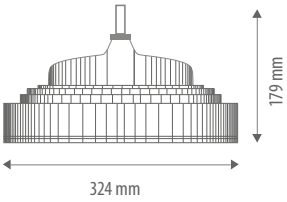
Beständigkeit gegen chemische und korrosive Wirkstoffe

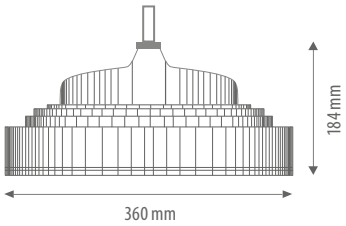
Je Medium werden zwei Werte angegeben:
linke Zahl: Wert bei +20° C
rechte Zahl: Wert bei +50° C

0 – keine Angabe möglich
1 – sehr gut beständig
2 – gut beständig
3 – eingeschränkt beständig
4 – nicht beständig
()– Schätzwert

Chemische Substanzen	Polycarbonat
Alkohol < 30 %	1/2
Aluminiumchlorid 10%	1/0
Aluminiumnitrat (wassrig)	1/0
Aluminiumsulfat (10%)	1/0
Ameisensäure 10 %	3/4
Ammoniak	4/4
Ammoniumphosphate 10 %	(2)
Borsäure	1/1
Essigsäure 10 %	1/2
Essigsäure 30 %	1/2
Ether	4/4
Glyzerin	1/1
Hydrauliköl	0/0
Kerosin	4/4
Kohlendioxid	1/0
Kohlenstofftetrachlorid	4/4
Leinöl	1/0
Meerwasser	1/1
Milchsäure	1/2
Natriumchlorid	1/1
Natriumhydroxid 10 %	4/4
Natriumhydroxid 30 %	4/4
Natronlauge 2 %	4/4
Petroleum	3/0
Pflanzenöle	(2)
Salpetersäure	4/4
Schmieröl	(1)
Schwefelsäure 37,5 % Batterie	2/0
Terpentin	4/4
Wasserstoffperoxid 30%	1/1
Xylen	4/4

LED HALLENLEUCHTEN HIGH BAY

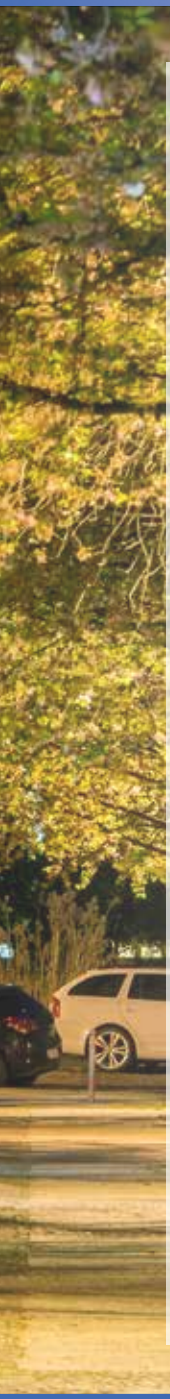




Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm	Gewicht kg
81-3270	150 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	21.000 lm	3000 mA	120°	A^+	324	179	4,2
81-3271	200 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	28.000 lm	4000 mA	120°	A^+	360	184	5,0
89-1025	Deckenbügel für				150 W							
89-1026					200 W							

- empfohlen für hohe Decken, Warenlager, Logistikzentren und Industrie
- direkter Ersatz für Hallenleuchten mit Aluminiumreflektor und Metalldampflampen oder Hochdruck-Quecksilberlampen
- Material:
  Aluminiumguss (Gehäuse)
  Polycarbonat (Abdeckung)



Die optimale Außenbeleuchtung

Mit der richtigen Außenbeleuchtung gelangen Sie nicht nur stolperfrei zu Ihrer Haustür, setzen Balkon, Terrasse oder Garten in Szene und machen diese Orte abends länger nutzbar, sondern schrecken auch Einbrecher ab. Wir zeigen Ihnen welche Außenbeleuchtung welchen Zweck erfüllt, wo Sie am besten zum Einsatz kommt, wie Sie Energie sparen und was Sie bei der Installation Ihrer Außenbeleuchtung beachten sollten.

Aber egal für welchen Zweck – im Außenbereich sollten Sie immer Leuchten verwenden, die mindestens der Schutzart IP44 entsprechen. Die Schutzart gibt die Eignung unterschiedlicher Lampen für verschiedene Umgebungen an.

1. Eingangsbeleuchtung

Bei Eingangsbereichen, die durch ein Vordach geschützt sind, bietet es sich an, Einbauleuchten ins Dach zu integrieren. Wandleuchten sind hingegen eine gute Lösung für nicht überdachte Eingangsbereiche.

2. Wegbeleuchtung

Damit Hindernisse im Dunkeln erkannt werden, ist eine gleichmäßige Ausleuchtung von Wegen und Treppen ohne harte Hell-Dunkel-Kontraste erforderlich. Dies lässt sich mit einer Reihe von Steh- oder Wegeleuchten erreichen.

3. Terrassen- und Balkonbeleuchtung

Falls vorhanden, lassen sich oberhalb von Balkonen oder Terrassen Dachvorsprünge nutzen, um dort Anbauleuchten zu platzieren. Terrassen erhalten einen optischen Rahmen, indem Sie entlang der Kanten mehrere für den Außenbereich geeignete Bodenspots einlassen.

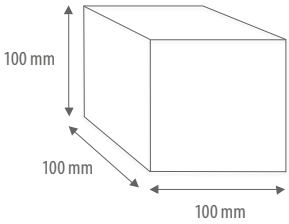
4. Gartenbeleuchtung

Im Garten lassen sich durch von unten auf Bäume oder einzelne Pflanzen gerichtete Außenstrahler mit geringem Aufwand und wenig Kosten stimmungsvolle Lichtakzente setzen. Falls Sie in Ihrem Garten keine Objekte zum Beleuchten finden, können alternativ auch einzelne Leuchtobjekte platziert werden.

5. Steuerung der Außenbeleuchtung

Eine automatische Steuerung sorgt für eine große Energieersparnis bei der Außenbeleuchtung. Für Wege und Bereiche, die nicht durchgehend beleuchtet werden müssen, empfehlen sich Bewegungsmelder.

LED AUßENWANDLEUCHTE CUBE



Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

neu

Lieferbar ab Januar 2019

Abstrahlwinkel oben / unten individuell einstellbar

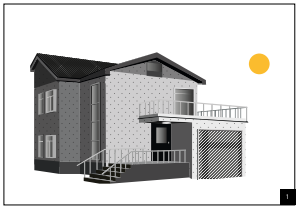
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
Gehäusefarbe: weiß											
81-4006	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	500 lm	300 mA	0-120°	A+	100 x 100	100
Gehäusefarbe: anthrazit											
81-4007	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	500 lm	300 mA	0-120°	A+	100 x 100	100

- inkl. Treiber, nicht dimmbar
- Aluminiumgehäuse
- hohe Farbwiedergabe Ra>80

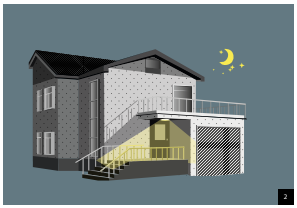
VE 1 | IP54 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–35° | RoHS Compliant

HAUSNUMMERNLEUCHTE

Ausgestattet mit modernster LED-Technologie und hervorragend gestaltet, bekommen Sie eine herausragende Qualität. Hausnummern sind gesetzlich vorgeschrieben und bieten mit einer Beleuchtung zusätzliche Orientierung.

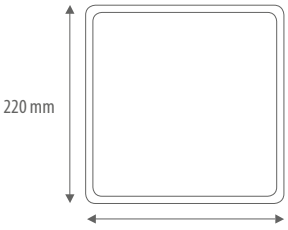


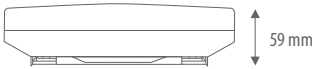
Das Licht schaltet sich automatisch bei Dämmerung an



Das Licht bleibt durch die Nacht eingeschaltet

Das Licht schaltet sich bei Morgengrauen aus





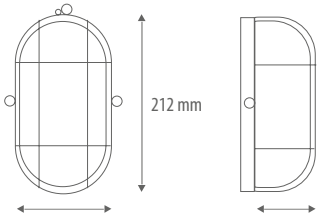
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
81-4040	6 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	600 lm	80 mA	120°	A^+	220 x 220	59

- Dämmerungsschalter fest eingestellt:
  ON: ≤10 lx OFF: ≥80 lx
- nicht dimmbar
- Gehäusefarbe: weiß
- Material: Polycarbonat
- IK 08

inkl. Klebesatz
je 2 Zahlen

LED OVALLEUCHTE



81-3201
81-3200

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge x Breite mm	Höhe mm
81-3200	7 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	700 lm	120°	A+	212 x 118	85
81-3201	9 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	900 lm	120°	A+	212 x 118	85

- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra >80
- Abdeckung aus Glas (Opal)
- Gehäuse aus Polycarbonat

VE 1 | IP44 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED FLUTLICHTSTRAHLER

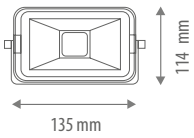
Produkteigenschaften

- hohe Farbwiedergabe Ra > 80
- geringer Energieverbrauch
- stoß- und vibrationsfest
- keine Aufwärmzeit, sofort 100 % Licht
- IP 65
- mit / ohne Netzzuleitung

LED FLUTLICHTSTRAHLER

ohne Netzzuleitung

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3210	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	750 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29
81-3214	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	800 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29
weiß											
81-3230	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	750 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29
81-3234	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	800 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29



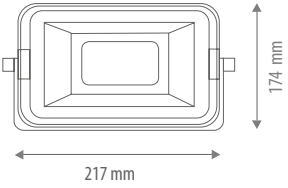
81-3210 81-3230

81-3214 81-3234

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

ohne Netzzuleitung

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3211	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.400 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35
81-3215	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	2.500 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35
weiß											
81-3231	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.400 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35
81-3235	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	2.500 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35



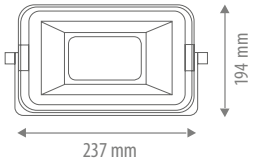
81-3211 81-3231
81-3215 81-3235

LED FLUTLICHTSTRAHLER

ohne Netzzuleitung

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3212	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	4.000 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
81-3216	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	4.200 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38

weiß											
81-3232	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	4.000 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
81-3236	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	4.200 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38

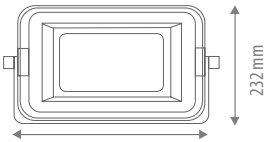


81-3212 81-3232
81-3216 81-3236

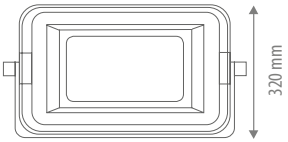
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

ohne Netzzuleitung

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
	schwarz											
	81-3213	100 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	8.000 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41
	81-3217	100 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	8.300 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41
NEU	81-3256	150 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	12.000 lm	650 mA	100°	A+	404 x 320	52
NEU	81-3257	200 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	16.000 lm	650 mA	100°	A+	404 x 320	52
	weiß											
	81-3233	100 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	8.000 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41
	81-3237	100 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	8.300 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41



81-3213 81-3233
81-3217 81-3237



81-3256 81-3257

LED FLUTLICHTSTRAHLER inkl. Netzzuleitung

mit 1,5 m Netzzuleitung / H05RNF 3 x 1mm²

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3260	10 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	750 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29
81-3261	10 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	800 lm	45 mA	100°	A+	135 x 114	29

mit 3 m Netzzuleitung / H05RNF 3 x 1mm²

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3262	30 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.400 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35
81-3263	30 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	2.500 lm	130 mA	100°	A+	217 x 174	35

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

mit 3 m Netzzuleitung / H05RNF 3 x 1mm²

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3264	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	4.000 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
81-3265	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	4.200 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38

mit 3 m Netzzuleitung / H05RNF 3 x 1mm²

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße L x B mm	Höhe mm
schwarz											
81-3266	100 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	8.000 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41
81-3267	100 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	8.300 lm	435 mA	100°	A+	293 x 232	41

ZUBEHÖR FÜR FLUTLICHTSTRAHLER

89-1015	Dreibein-Stativ / Stahlrohr, lackiert

- Für 1 oder 2 Strahler
- Höhenverstellbar von 88 bis 218 cm
- Ausladung 48 cm (Traverse)
- Tragkraft: 20 kg

89-1016	Tragebügel / Stahlrohr, lackiert

- passend für alle Strahler
- Tragkraft: 10 kg
- Verwendung: Baustelle, Garten, Keller

Beispiel, Lieferung ohne Strahler

89-1017	Erdspieß / Aluminium Druckguss

- passend für alle Strahler
- Maße: 210 x 40 mm
- Verwendung: Garten, Ausstellung

89-1018	Gummikabel (Verlängerung) Länge: 1,5 m
89-1019	Gummikabel (Verlängerung) Lange: 3 m

- Für alle Strahler
- Länge: 1,5 m
- Länge: 3 m
- Spezifikation H05 RNF 3 x 1 mm²

82-2000	Verbindungsmuffe IP68

Zu Verbindung der Verlängerung mit der strahlerseitigen Anschlußleitung

- Spannung: 250 V max
- Strom: 10 A max.
- Schutzart: IP 68
- Kabeldurchmesser 9 –12 mm

89-1020	Dreibein-Stativ / Komplettset

- für 1 oder 2 Strahler
- Höhenverstellbar von 70 bis 160 cm
- Ausladung 48 cm (Traverse am Handstativ)
- Tragkraft: 20 kg

besteht aus:

Traverse mit Tragegriff
(für 2/Strahler)

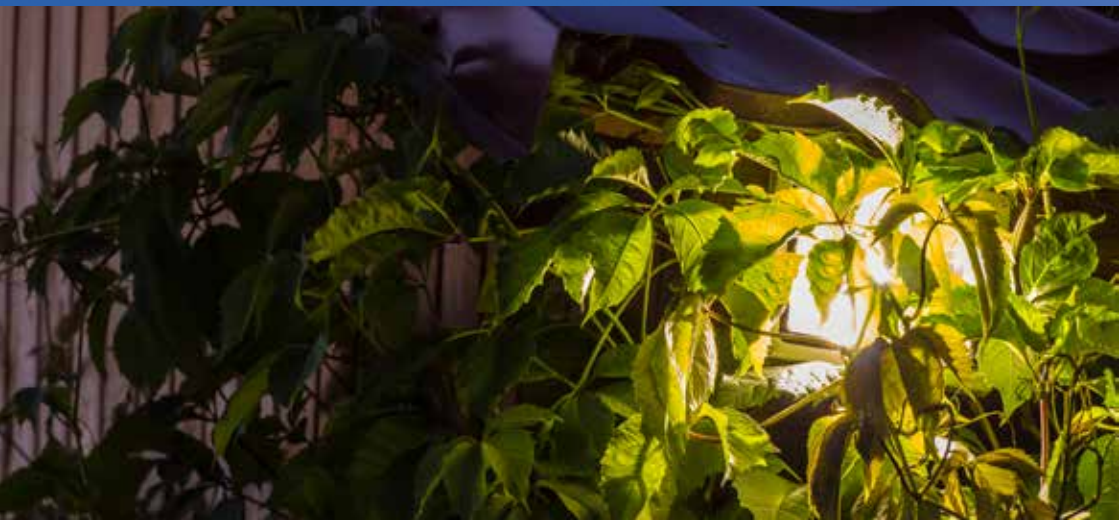
Schnellverschluß

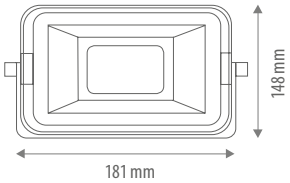
Dreibein

Einzelfuß

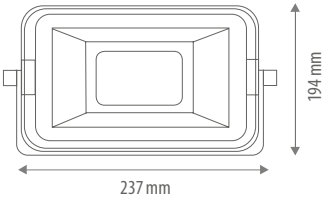
Träger für Einzelstrahler

LED FLUTLICHTSTRAHLER mit Sensor





81-3218 81-3219 81-3238 81-3239



81-3220 81-3221 81-3250 81-3251

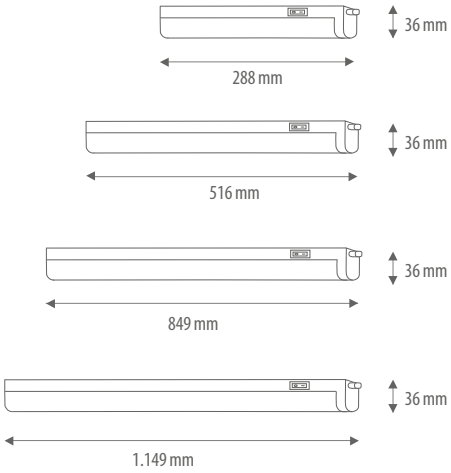
Sensor Erkennungsweite (< 24°C) 2 bis 8 m
Erkennungsradius: 120°
Temperaturbereich: -20°C bis +40°
Luftfeuchtigkeit:< 90 % RH
Umgebungshelligkeit: 5 bis 2000 Lux
Montagehöhe: 1,8 bis 2,5 m
Zeitverzögerung: 12s bis 6 min±

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

ohne Netzzuleitung

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Maße a x b mm	Höhe mm
schwarz											
81-3218	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.400 lm	87 mA	100°	A+	181x 148	34
81-3219	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	1.400 lm	87 mA	100°	A+	181x 148	34
81-3220	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	4.000 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
81-3221	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	4.200 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
weiß											
81-3238	20 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.400 lm	87 mA	100°	A+	181 x 148	34
81-3239	20 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	1.400 lm	87 mA	100°	A+	181 x 148	34
81-3250	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	4.000 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38
81-3251	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	30.000 h	4.200 lm	220 mA	100°	A+	237 x 194	38

LED-UNTERBAULEUCHTE T5 / röhrenlos



LED Unterbauleuchten werden hauptsächlich als Küchen- oder Regalbeleuchtung eingesetzt.

Die Montage erfolgt mittels Schraubclips.

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
83-1015	4 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	333 lm	A+	288	28,5	36
83-1016	7 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	656 lm	A+	516	28,5	36
83-1017	13 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.217 lm	A+	849	28,5	36
83-1018	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.870 lm	A+	1.149	28,5	36
83-1011	4 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	362 lm	A+	288	28,5	36
83-1012	7 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	700 lm	A+	516	28,5	36
83-1013	13 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.311 lm	A+	849	28,5	36
83-1014	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.956 lm	A+	1.149	28,5	36

- nicht dimmbar
- An- und Ausschalter
- Prismaabdeckung
- Befestigungsclips
- Netzzuleitung (1,8 m) und Verbindungskabel (15 cm)

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30°

RoHS Compliant

ZUB
FÜR LED STRAHLE

EHÖR
R UND DOWNLIGHTS

OUTPUT Current Setting						
	1	2	3	4	5	6
1400 mA	on	on	on	on	on	on
1300 mA	on	on	on	on	on	
1200 mA	on	on	on	on		
1050 mA	on	on	on			
900 mA	on	on				
800 mA	on					
700 mA						

DIM-Treiber für :

81-2040 / 81-2041 / 81-2042 / 81-2043 / 81-2044 / 81-2045 / 81-2046
81-2064 / 81-2065

81-2040

81-2064

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	S-Klasse
81-9018	50 W	220 V – 240V	700 – 1.400 mA	132	79	24	IP 20

- flackerfrei über den gesamten Dimmbereich (0 %–100 %)
- Primär dimmbar über Taster (Memory Funktion)
- Interne Dali Schnittstelle
- Sekundär dimmbar mit 1–10V Dimmer und Poti
- Unterstützt 10V PWM Dimmung (3kHz – 8kHZ)
- Schutz gegen Kurzschluß, Überspannung und Überhitzung
- Stand-by Leistung: < 0,5 W

LED-KONVERTER Konstantstrom 500 mA

dimmbar

- Ta - 20 – 35°C / Tc 60 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 84 %
- dimmbar mit Phasenanschnittdimmer

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-9001	10 – 24 W	176 – 264 V	500 mA	117	40	31

DIM-Treiber für : 81-3096

dimmbar

- Ta - 40°C / Tc 65 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 93 %
- dimmbar mit Phasenanschnittdimmer

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-9013	11,5 W	220 – 240 V	350 mA	121	33	20

DIM-Treiber für :

81-3059 / 81-3060
81-3055 / 81-3056
81-3057 / 81-3058

81-3059

81-3056

81-3057

IP20

LED-KONVERTER Konstantstrom 1,4 A

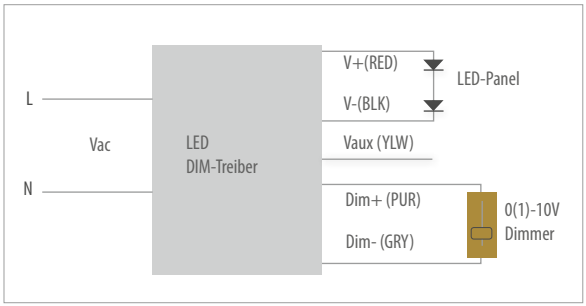
dimmbar

- Ta - 20 – 35°C / Tc 60 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 91 %
- dimmbar mit 1–10 V poti

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-9003	55 W	220 – 240 V	1,4 A	192	40	33

DIM-Treiber für :

81-2004 / 81-2009 / 81-2014



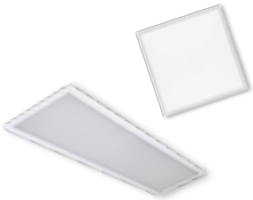
dimmbar

- Ta - 45°C / Tc 85 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 90 %
- dimmbar mit 1–10 V poti

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-9012	25 W – 44 W	100 V – 277 V	700 mA	147	44	30

DIM-Treiber für :

81-2040 / 81-2041 / 81-2042
81-2043 / 81-2044
81-2045 / 81-2046



IP20

10-1152

10-1153

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Frequenz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
10-1152	20 W	220–240 V	350 mA	50 Hz	145	50	22
10-1153	20 W	220–240 V	500 mA	50 Hz	145	50	22

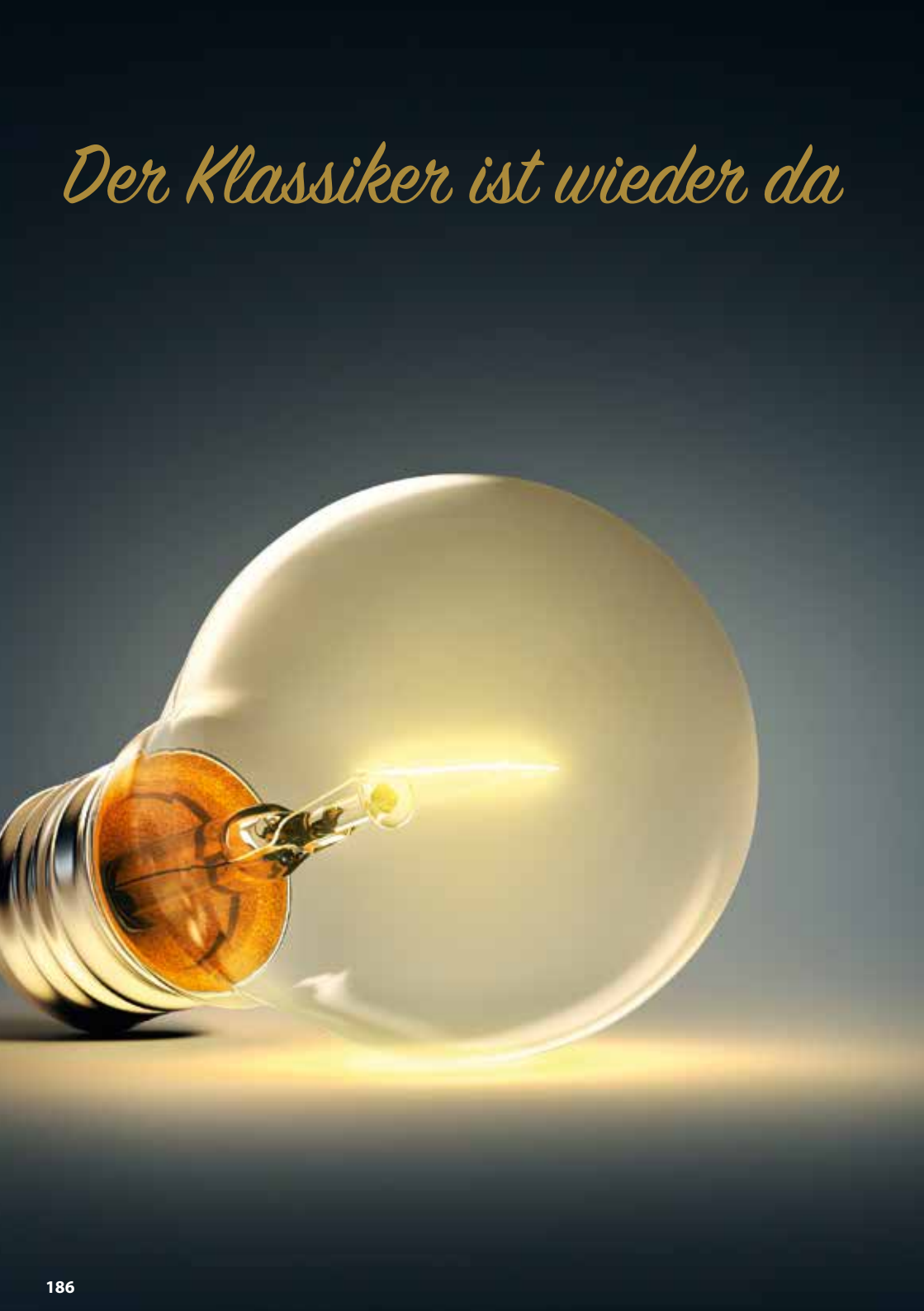
- Ta - 20 – 35°C / Tc 60 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 83 %

Artikelnummer	Leistung	Eingangspannung	Ausgangstrom	Frequenz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
10-1155	6 W	220 – 240 V	350 mA	50 Hz	58	25	21

- Ta 50°C / Tc 60 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag
  bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 97 %

für:
81-3054 / 81-3055 / 81-3057
81-3060 / 81-3056 / 81-3058

Der Klassiker ist wieder da



Eine **LED-Fadenlampe** (englisch LED filament light bulb) ist ein elektrisches Leuchtmittel, bei dem LED-Leuchtfäden in einem Glaskolben ähnlich einer Glühlampe untergebracht sind.

Die LED-Leuchtfäden erinnern bei dieser Lampe stark an den Charme der alten Glühlampe. Durch den fehlenden Kühlkörper wird das Licht auch nach hinten geworfen. Dunkle Schatten gehören nun auch bei LED-Lampen der Vergangenheit an.

Die Lampe erzeugt ein angenehmes warmweißes Licht und schafft eine gemütliche Atmosphäre. Mit ihrem großen Abstrahlwinkel ist die Lampe ideal zum Ausleuchten von Räumen.

LED-Fadenlampen bestehen weitgehend aus den gleichen Komponenten wie klassische Glühlampen mit Kohlefaden oder Wolframglühwendel. Dies sind:

- der Lampensockel, dessen metallische Teile der Außenhaut die elektrischen Kontakte darstellen
- der gläserne Lampenfuß, mit einer vakuumdichten Durchführung der Stromzufuhr zur eigentlichen leuchtenden Komponente, in diesem Fall eine Anordnung von LED-Leuchtfäden
- ein internes Gas
- der gläserne Außenkolben.

Zusätzlich enthalten **LED-Fadenlampen** noch ein kleines, typischerweise in den Lampensockel eingebautes Netzgerät, das die Wechselspannung des Stromnetzes auf die benötigte Gleichspannung für den Betrieb der Leuchtdioden umsetzt.

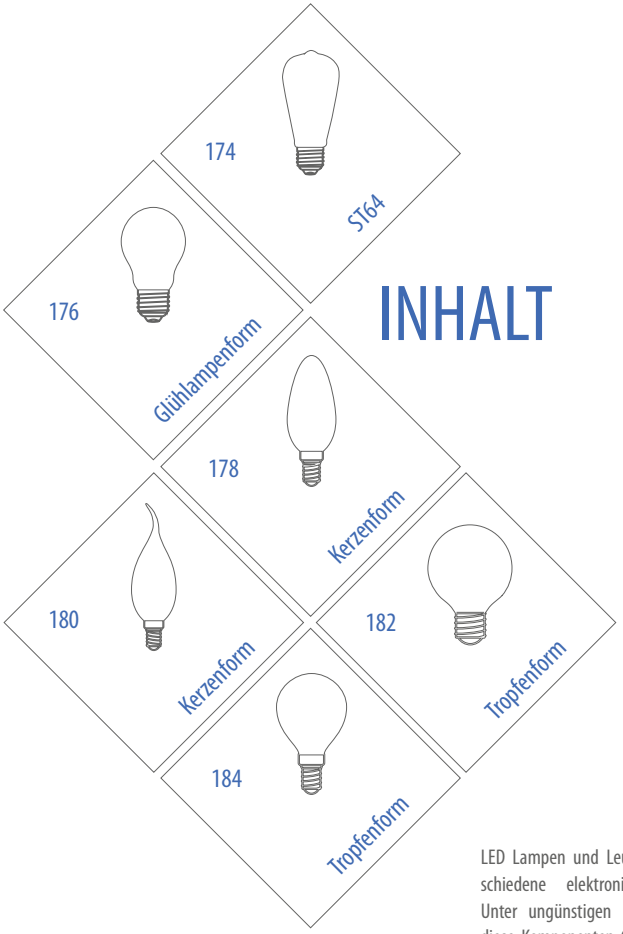
Durch die Länge und Ausrichtung der LED-Leuchtfäden erinnert das Aussehen von **LED-Fadenlampen** im eingeschalteten Zustand eher an eine Kohlefadenlampe als an eine Glühlampe mit Wolframglühwendel.

Eine **LED-Fadenlampe** nimmt pro Leuchtfaden rund 1 W auf und gibt um die 100 lm ab. Leuchtmittel dieser Art fallen daher in die höchste Energieeffizienzklasse A^{++}.

LED-Fadenlampen sind mit Klar-/Mattglas- oder Goldglaskolben als dimmbare oder nicht dimmbare Ausführung erhältlich und sorgen somit für das richtig Lichtambiente in Wohnräumen.

Diese Lampe leuchtet in einer hervorragenden Lichtqualität, vergleichbar mit dem Licht einer früheren Glühlampe

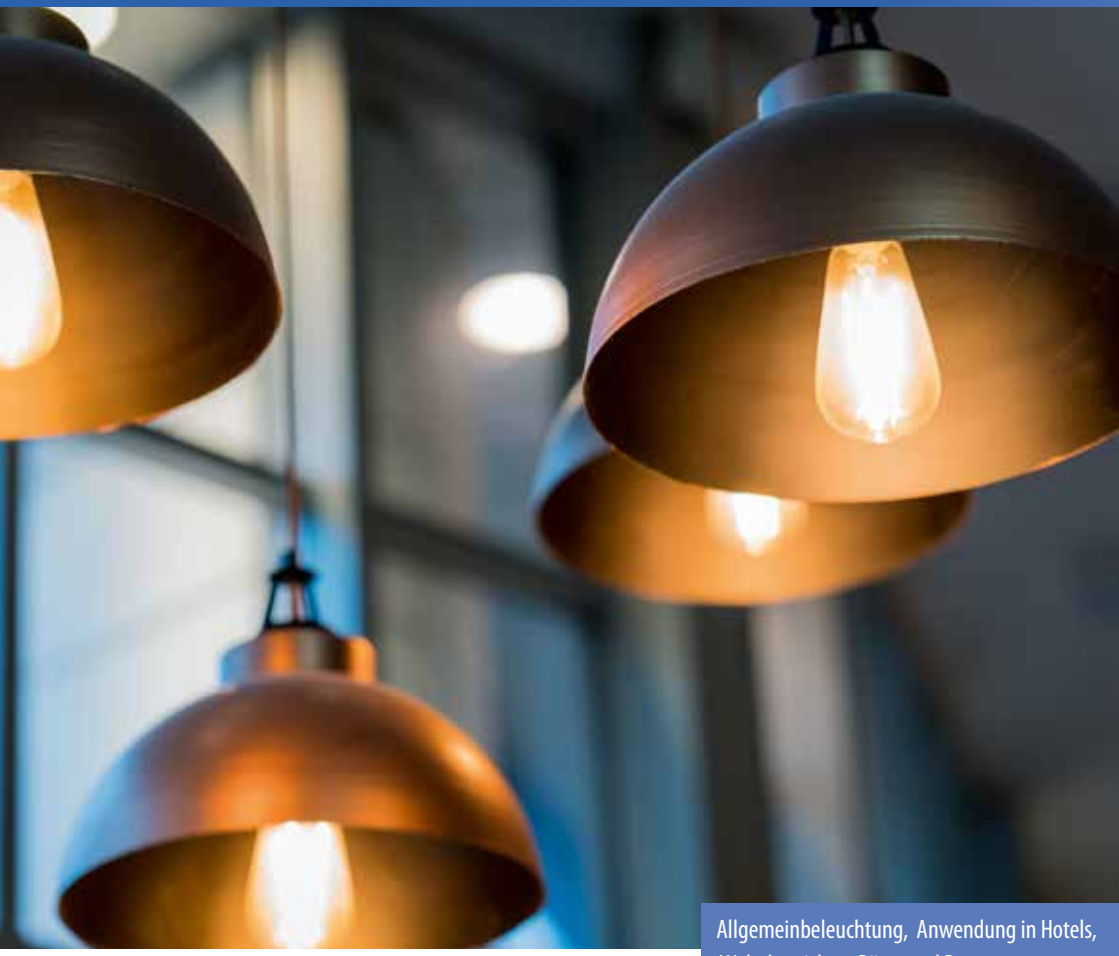
INHALT



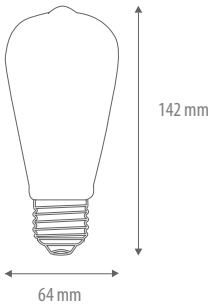
LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED FADENLAMPEN / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

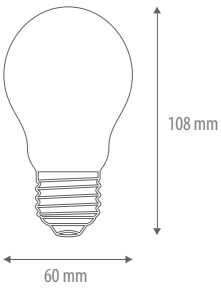
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9279	6 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	780 lm	300°	52 W	A+	64	142

*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED FADENLAMPEN / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9270

01-9300

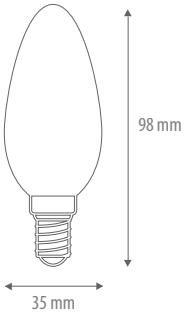
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9270	6 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	806 lm	300°	55 W	A^{++}	60	108
01-9300	6 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	630 lm	300°	51 W	A^{+}	60	108

***„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21**

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED FADENLAMPEN / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9276

01-9293

01-9303

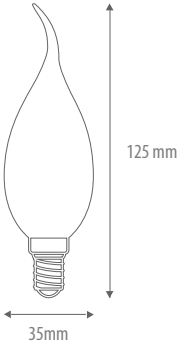
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9276	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	390 lm	300°	33 W	A++	35	98
01-9293	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	350 lm	300°	30 W	A+	35	98
01-9303	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	320 lm	300°	30 W	A+	35	98

***„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21**

VE 1 · IP20 · Ra(CRI) > 80 · optimal -10°–30° · CE · RoHS Compliant

LED FADENLAMPEN / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9278

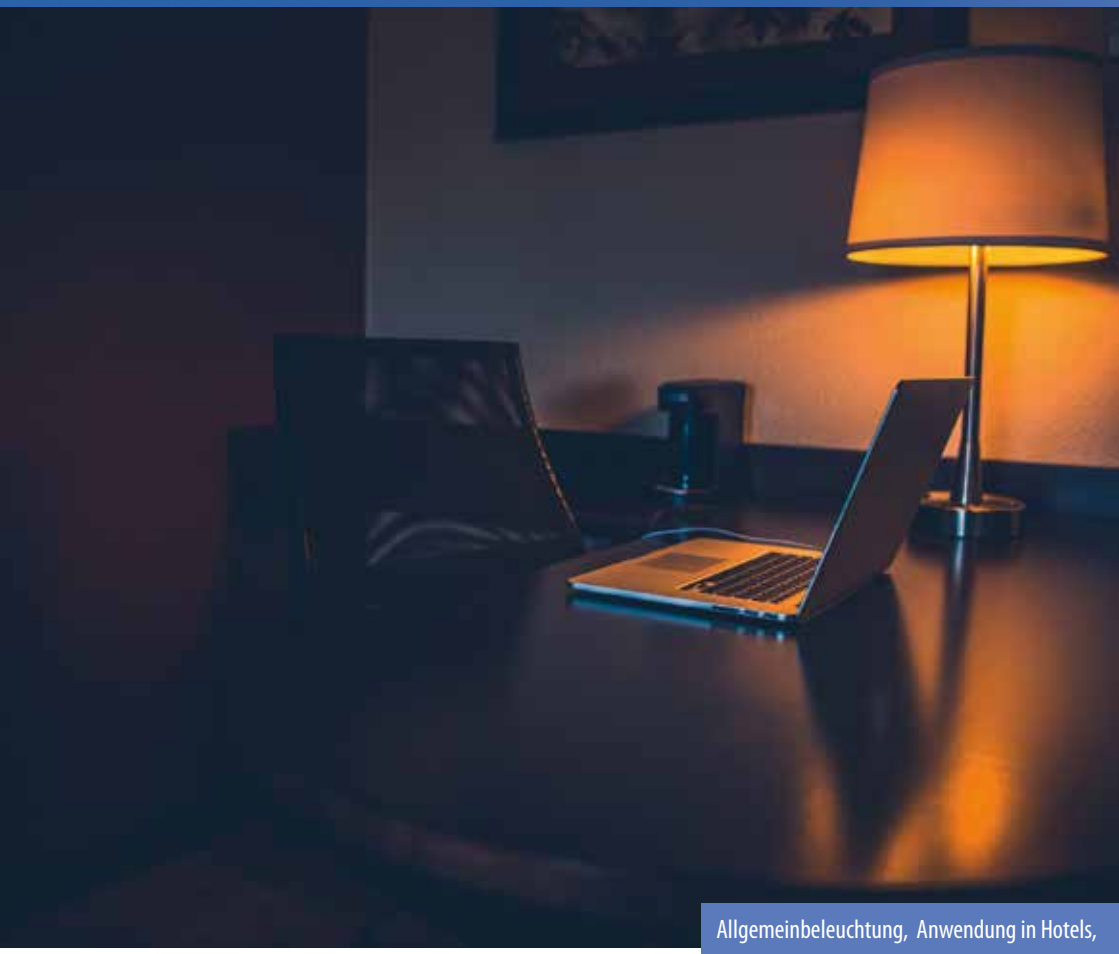
01-9295

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9278	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	390 lm	300°	33 W	A^{++}	35	125
01-9295	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	350 lm	300°	30 W	A^{+}	35	125

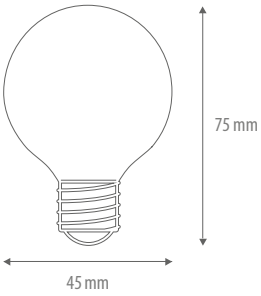
***„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21**

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) > 80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED FADENLAMPEN / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9272

01-9299

01-9301

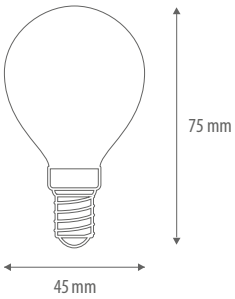
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9272	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	390 lm	300°	33 W	A++	45	75
01-9299	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	350 lm	300°	30 W	A+	45	75
01-9301	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	320 lm	300°	30 W	A+	45	75

*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED FADENLAMPEN / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9274

01-9297

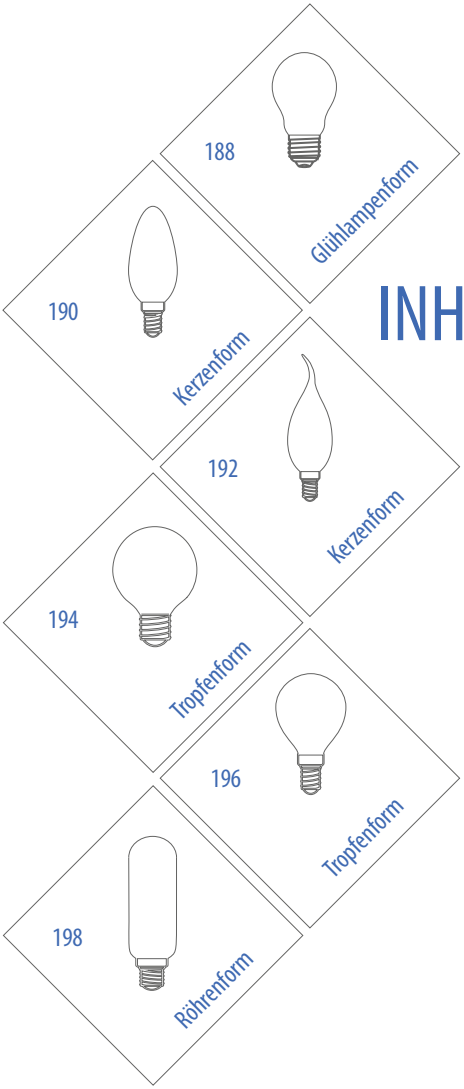
01-9302

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9274	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	390 lm	300°	33 W	A++	45	75
01-9297	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	350 lm	300°	30 W	A+	45	78
01-9302	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	320 lm	300°	30 W	A+	45	75

*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20 – 21

Diese Lampe leuchtet in einer hervorragenden Lichtqualität, vergleichbar mit dem Licht einer früheren Glühlampe

INHALT

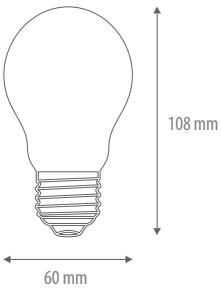


LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



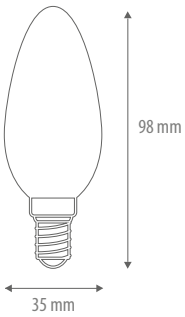
- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9234

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9234	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	450 lm	300°	33 W	A++	60	108

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



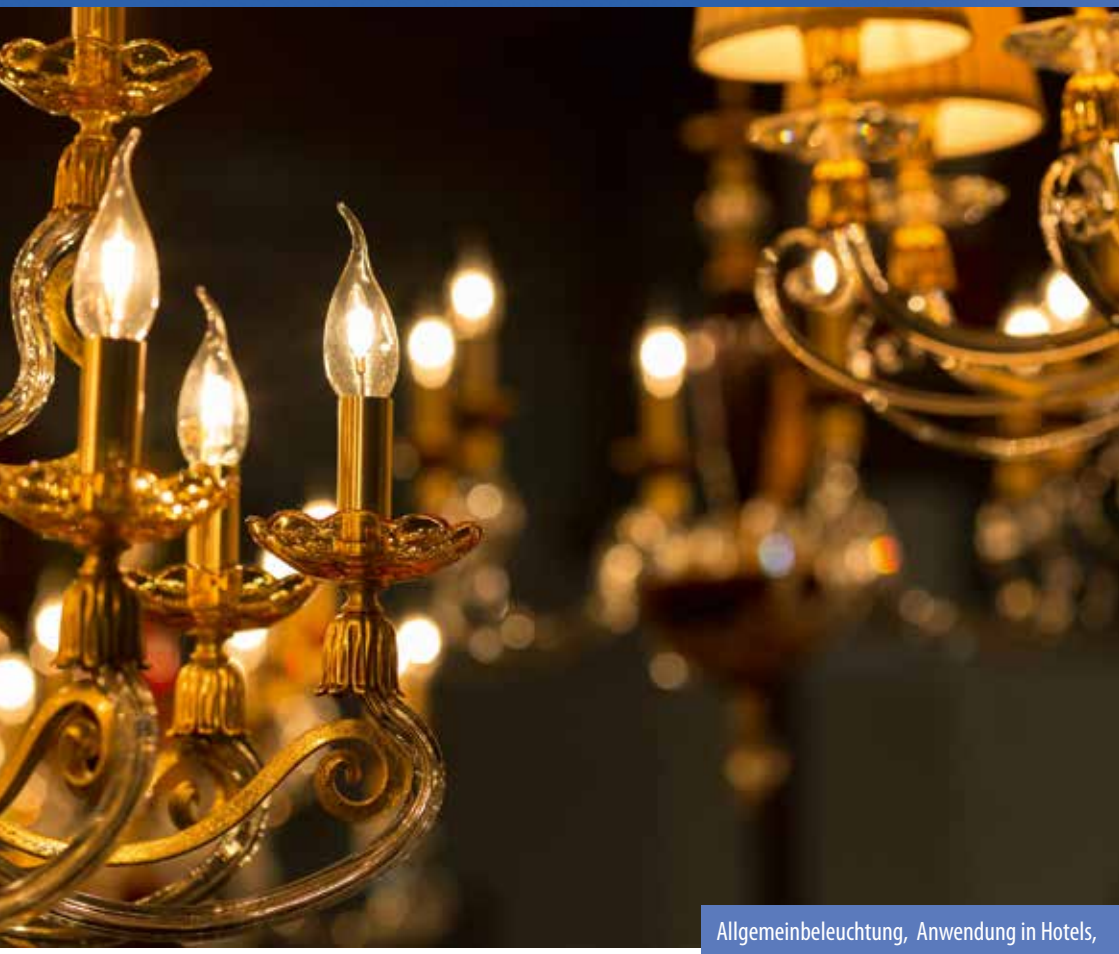
- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9230

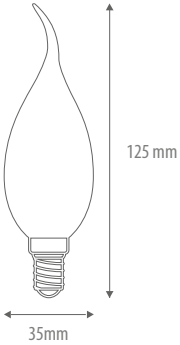
01-9292

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9230	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	220 lm	300°	22 W	A++	35	98
01-9292	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	160 lm	300°	18 W	A+	35	98

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

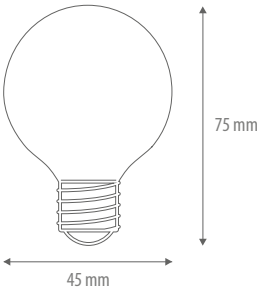
01-9231

01-9294

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9231	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	220 lm	300°	22 W	A++	35	125
01-9294	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	160 lm	300°	18 W	A+	35	125

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9232

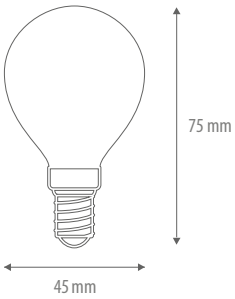
01-9298

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9232	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	220 lm	300°	22 W	A++	45	75
01-9298	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	160 lm	300°	18 W	A+	45	75

! **In der Außenanwendung nur mit geeignetem Dichtungsring.**

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

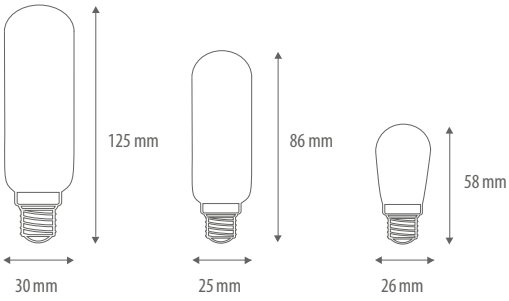
01-9233

01-9296

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9233	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	220 lm	300°	22 W	A++	45	78
01-9296	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	160 lm	300°	18 W	A+	45	78

LED FADENLAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9277

01-9275

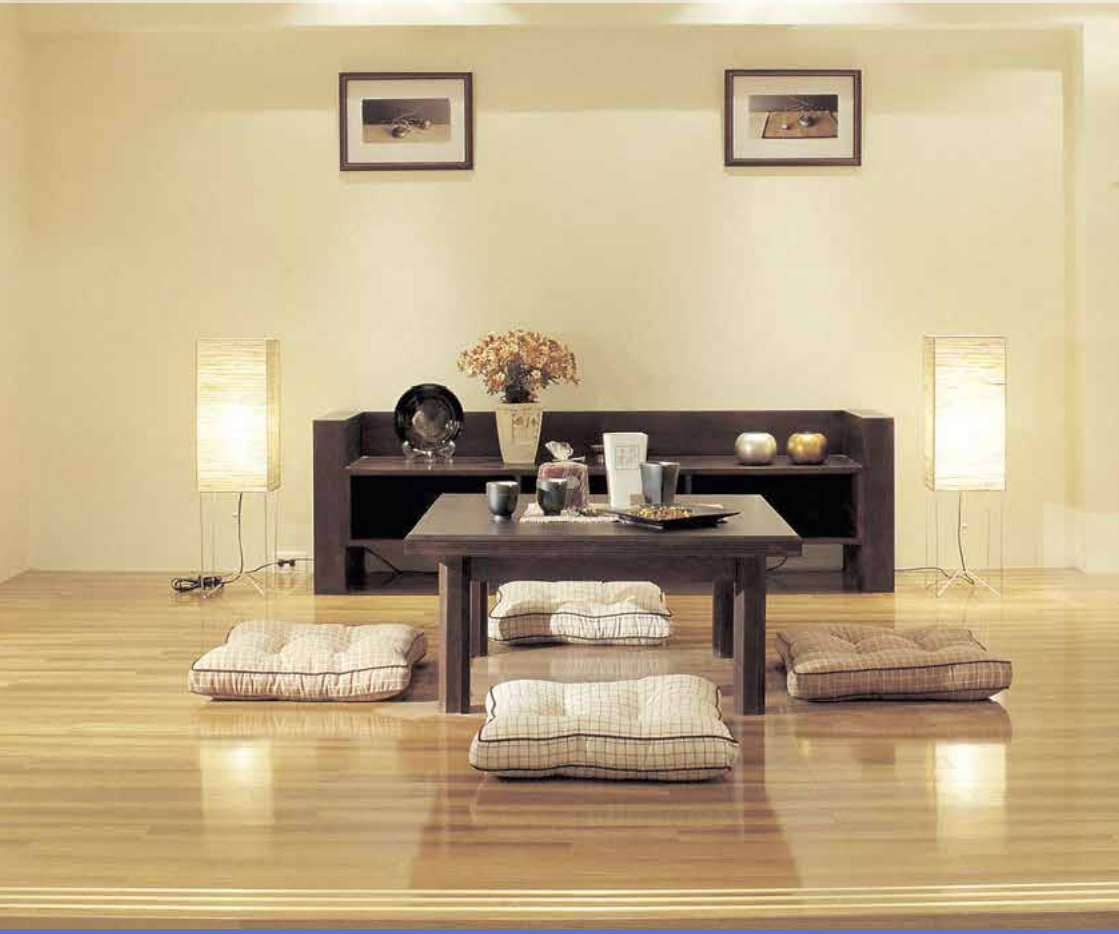
01-9273

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Breite mm	Gesamtlänge mm
01-9277	4 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	450 lm	300°	33 W	A++	30	125
01-9275	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	220 lm	300°	22 W	A++	25	86
01-9273	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	220 lm	300°	22 W	A++	26	58

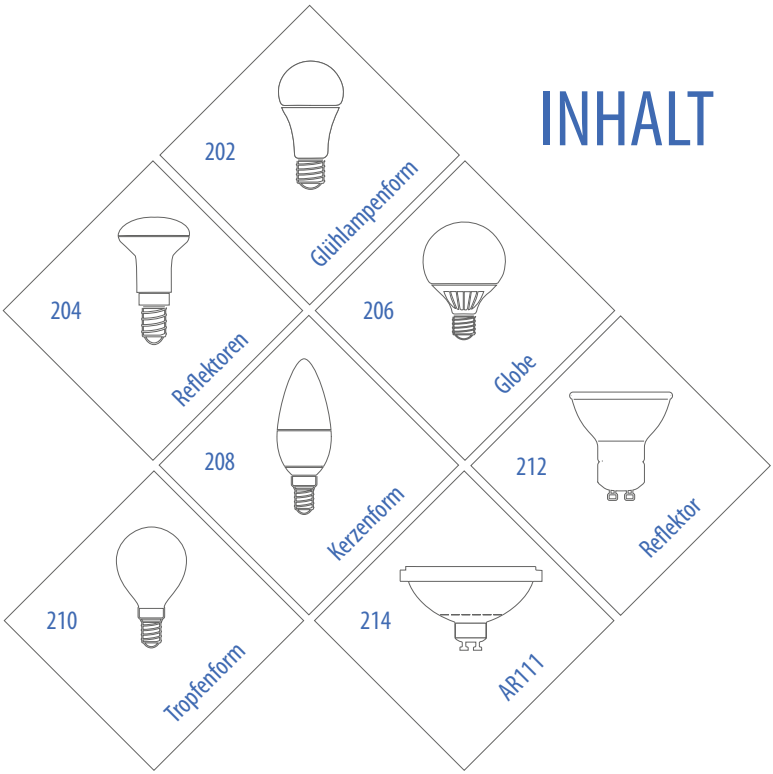
VE 1 · IP20 · Ra(CRI) > 80 · optimal -10°–30° · CE · RoHS Compliant

LED-LAMPEN

Glühlampenersatz für den Einsatz in der Allgemeinbeleuchtung



INHALT

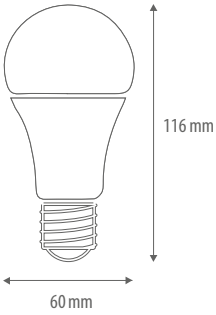


LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED-LAMPE 230 V / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- quecksilberfreie Lampe
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

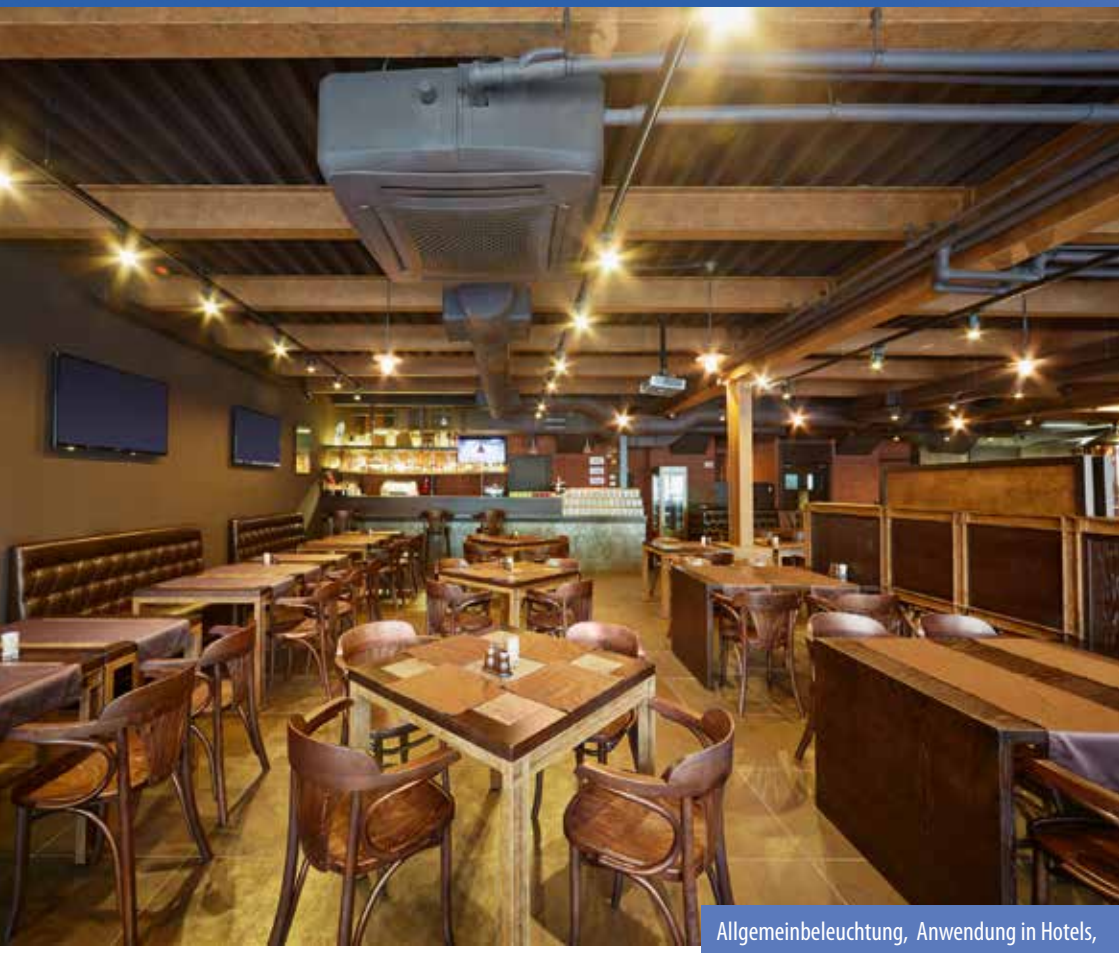
01-9202

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9202	11,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E27	1.055 lm	240°	75 W	A+	60	116
01-9203*	11,5 W	230 V	weiß	4.000 K	20.000 h	E27	1.100 lm	240°	75 W	A+	60	116

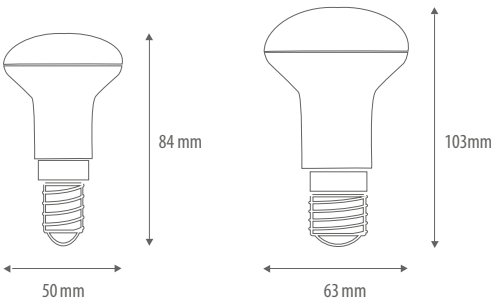
*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- quecksilberfreie Lampe
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9290
R50

01-9291
R63

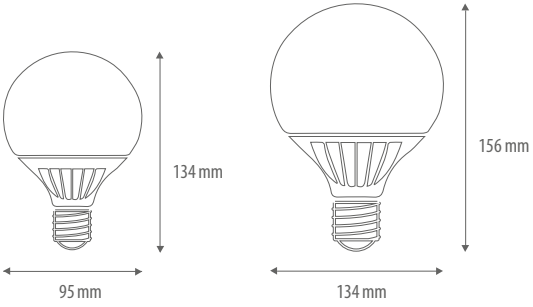
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Höhe mm	Breite mm
01-9290	6 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E14	440 lm	110°	40 W	A+	84	50
01-9291	9 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E27	700 lm	110°	55 W	A+	102	63

*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9198
G95

01-9199
G120

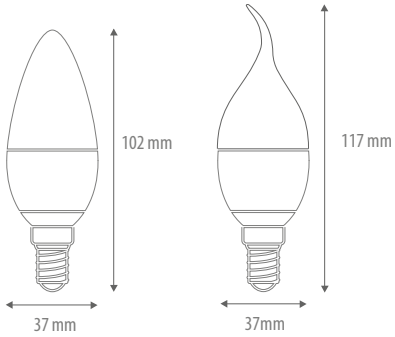
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9198	13 W	230 V	warmweiß	2.700 K	30.000 h	E27	1.055 lm	200°	75 W	A+	95	134
01-9199	15 W	230 V	warmweiß	2.700 K	30.000 h	E27	1.320 lm	200°	100 W	A+	120	156

*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | CE | RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9283

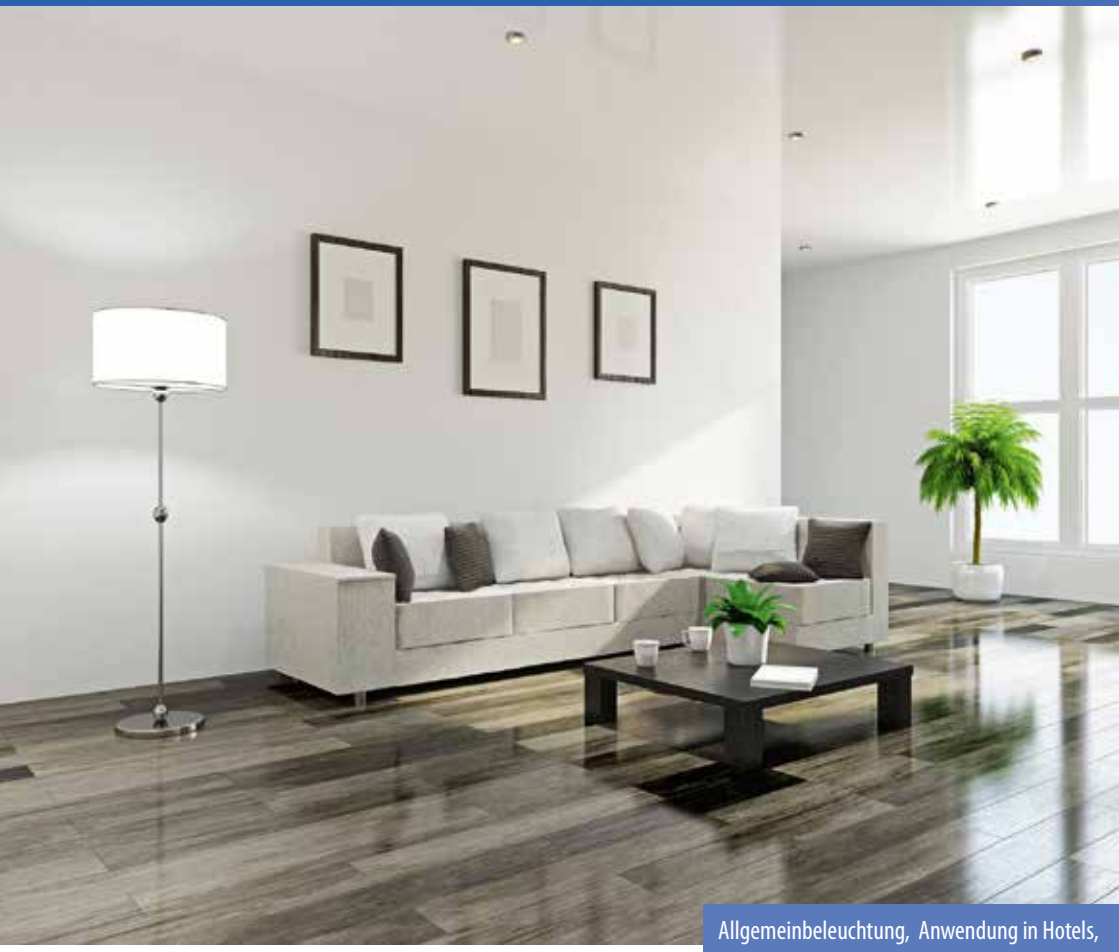
01-9194

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9283	5,5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	E 14	470 lm	200°	40 W	A+	37	102
01-9194	5,5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	E 14	470 lm	200°	40 W	A+	37	117

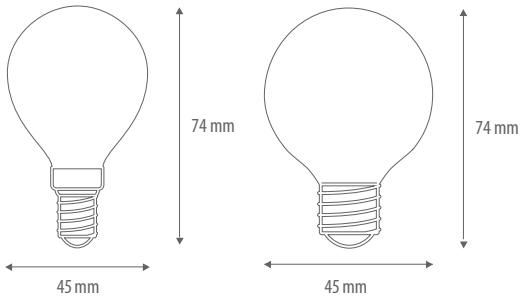
*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

dimmbar

01-9286

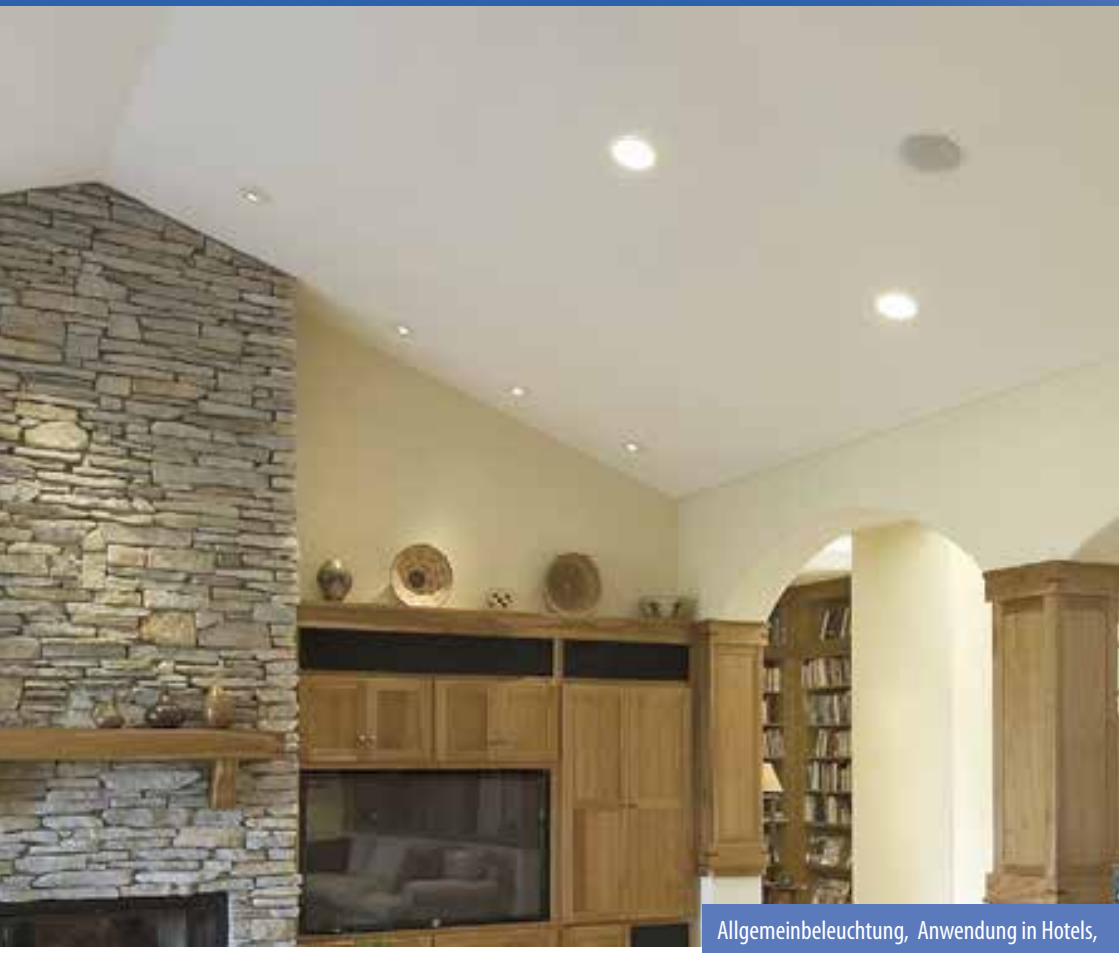
01-9285

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9286	5,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E14	470 lm	180°	40 W	A+	45	74
01-9285	5,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E27	470 lm	180°	40 W	A+	45	74

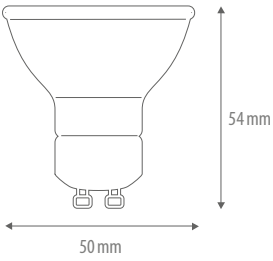
*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

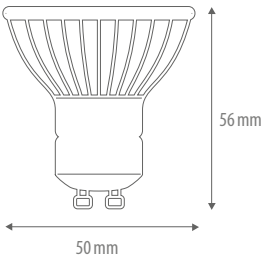
VE 1 | ~~IP20~~ | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants





- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-8960

01-8961

01-9126

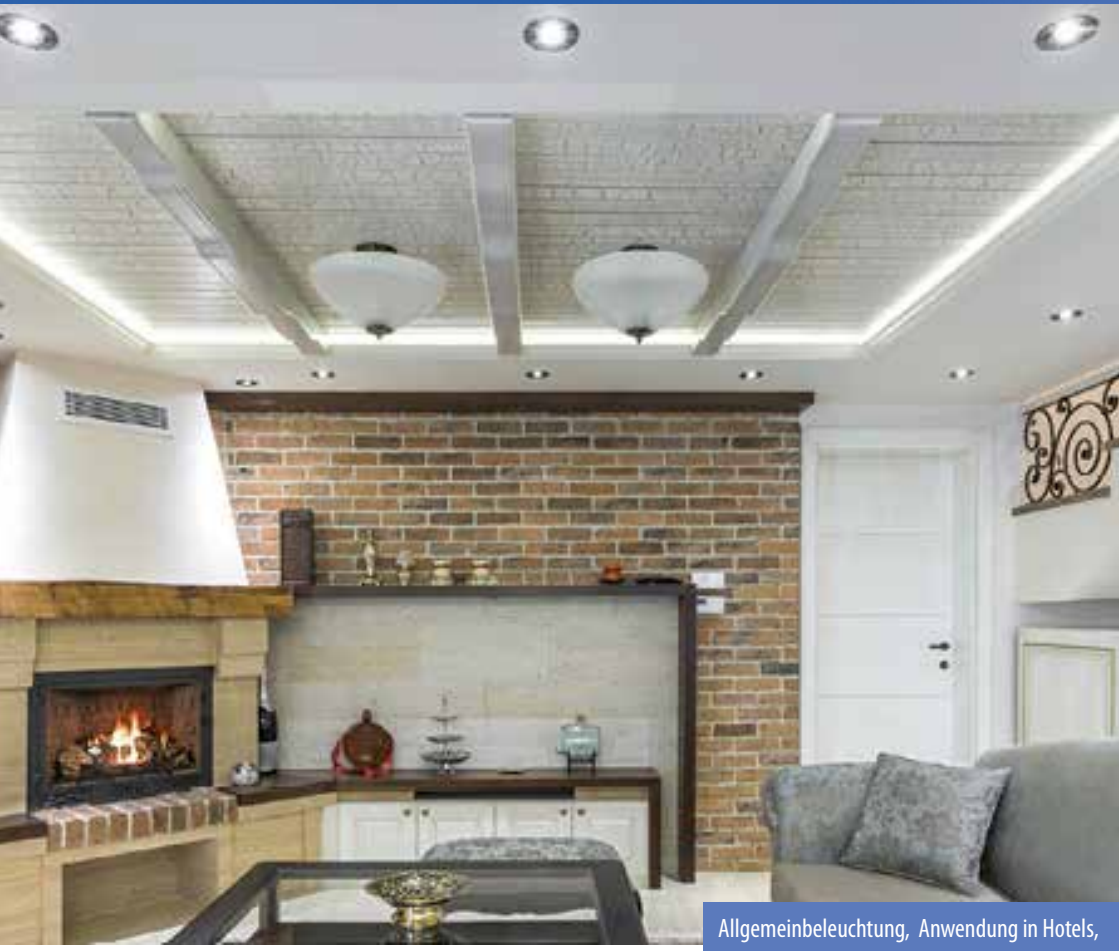
01-9127

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-8960	6,2 W	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	GU10	450 lm	38°	50 W	A+	50	54
01-8961	6,2 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	20.000 h	GU10	480 lm	38°	50 W	A+	50	54
01-9126	5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	GU10	360 lm	38°	45 W	A++	50	56
01-9127	5 W	230 V	weiß	4.200 K	20.000 h	GU10	370 lm	38°	45 W	A++	50	56

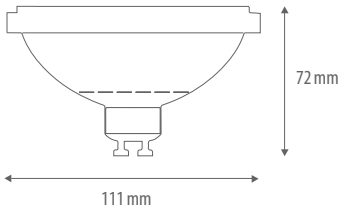
*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 · ~~IP20~~ · Ra(CRI) > 80 · optimal -10°–30° · CE · RoHS Compliant

LED-LAMPE 230 V / dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-8942	13 W	230 V	warmweiß	2.700 K	30.000 h	GU 10	850 lm	24°	60 W	A+	111	72
01-8937	13 W	230 V	weiß	4.500 K	30.000 h	GU 10	870 lm	24°	60 W	A+	111	72

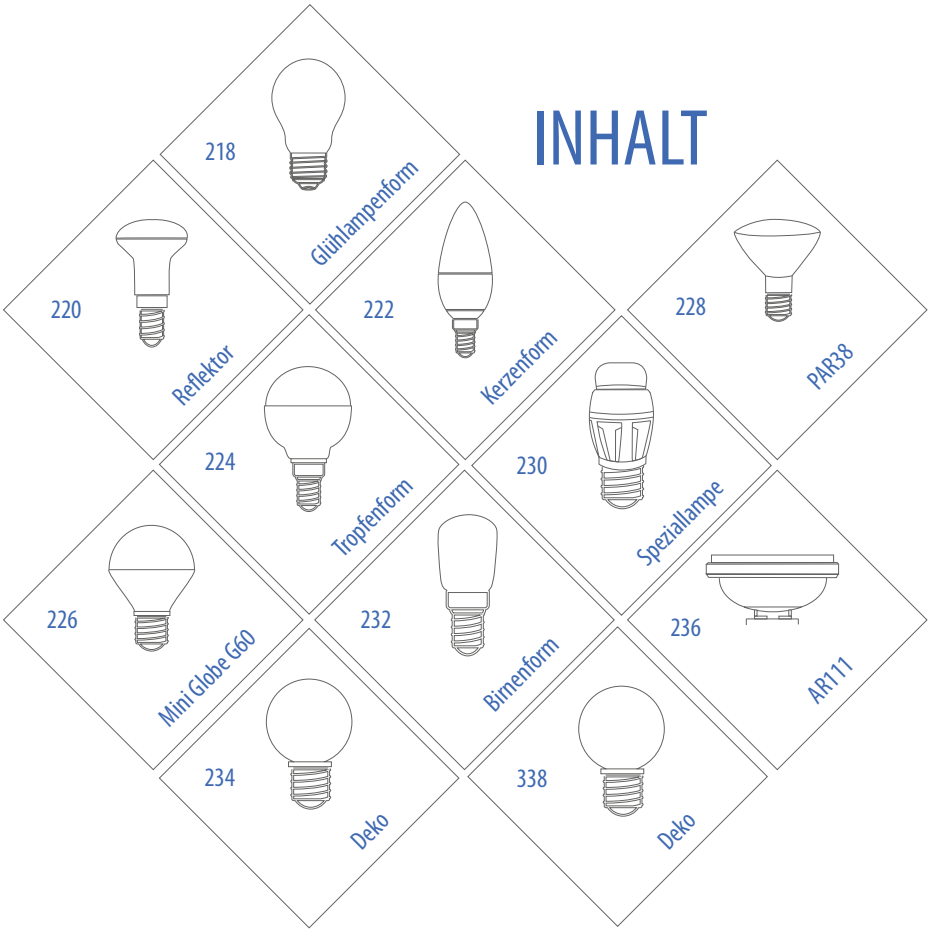
*„Welchen Dimmer brauche ich für meine Lampe?“, siehe Katalog Seite 20-21

VE 1 · IP20 · Ra(CRI) >80 · optimal -10°–30° · CE · RoHS Compliant

LED-LAMPEN

Glühlampenersatz für den Einsatz in der Allgemeinbeleuchtung

INHALT

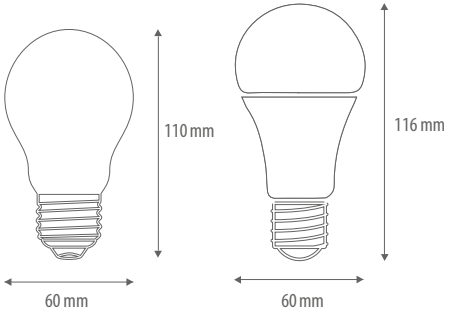


LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED-LAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

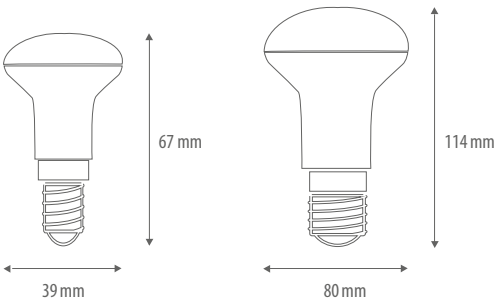
01-9226

01-9227 01-9225

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9226	5,8 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	470 lm	240°	40 W	A+	60	110
01-9227	9 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	806 lm	240°	60 W	A+	60	116
01-9225	14 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 27	1.521 lm	220°	100 W	A+	60	116

LED-LAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9289

R39

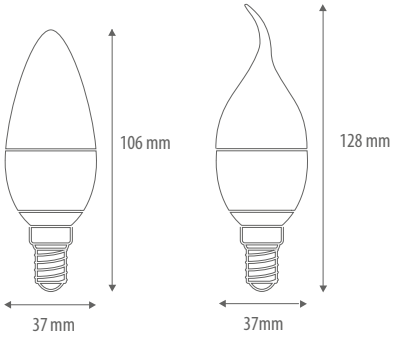
01-9200

R80

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9289	3 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 14	245 lm	120°	25 W	A+	39	67
01-9200	10 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 27	810 lm	120°	60 W	A+	80	114

LED-LAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-8939

01-9205

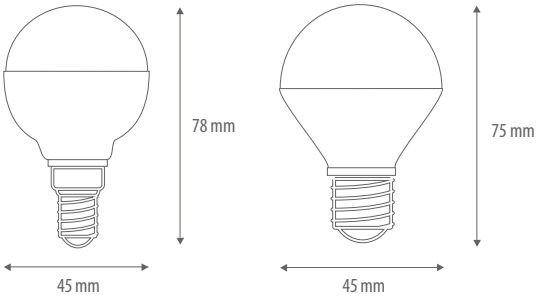
01-9147

01-9284

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-8939	3 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 14	245 lm	200°	25 W	A+	37	106
01-9205	3 W	230 V	warmweiß	2.700 K	30.000 h	E 14	250 lm	200°	25 W	A+	37	128
01-9147	4 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 14	320 lm	200°	30 W	A+	37	106
01-9284	3 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	E 14	250 lm	240°	25 W	A+	37	106

LED-LAMPEN / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



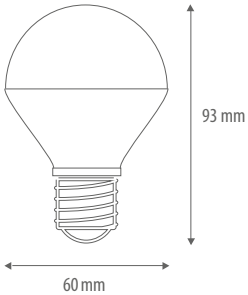
- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-8941 01-9145 01-9207 01-9146

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-8941	3 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 14	250 lm	200°	25 W	A+	45	78
01-9145	4 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 14	320 lm	200°	30 W	A+	45	78
01-9207	3 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 27	250 lm	200°	25 W	A+	45	75
01-9146	4 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 27	320 lm	200°	30 W	A+	45	75

LED 230 V Globe G60 / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- dimmbar mit Dimmer*
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

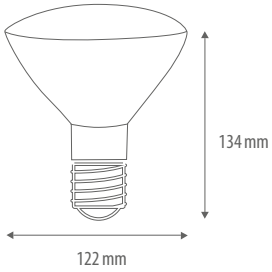
G60

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9217	4 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 27	320 lm	200°	30 W	A+	60	93
01-9218	6 W	230 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	E 27	450 lm	200°	40 W	A+	60	93

LED PAR 38 / nicht dimmbar

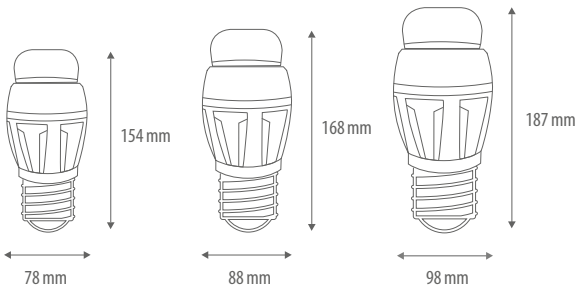
! In der Außenanwendung nur mit geeignetem Dichtungsring.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-8946	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	25.000 h	E 27	1.400 lm	38°	100 W	A^+	122	134



LED SPEZIALLAMPE / nicht dimmbar

für Industriebeleuchtung und Straßen/ Parkplatzbeleuchtung



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

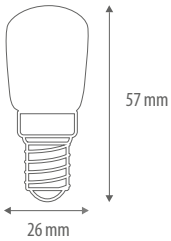
Intigrierter Lüfter

! Nicht für den Einsatz in geschlossenen Leuchten geeignet!

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9266	40 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	E 27	4.000 lm	230°	70 W	A+	78	154
01-9265	70 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	E 27	7.000 lm	230°	100 W	A+	88	168
01-9267	100 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	E 40	10.200 lm	230°	150 W	A+	98	187
01-9268	Power Adapter E27 auf E40											
01-9269	Power Adapter E40 auf E27											

LED BIRNENFORM / nicht dimmbar

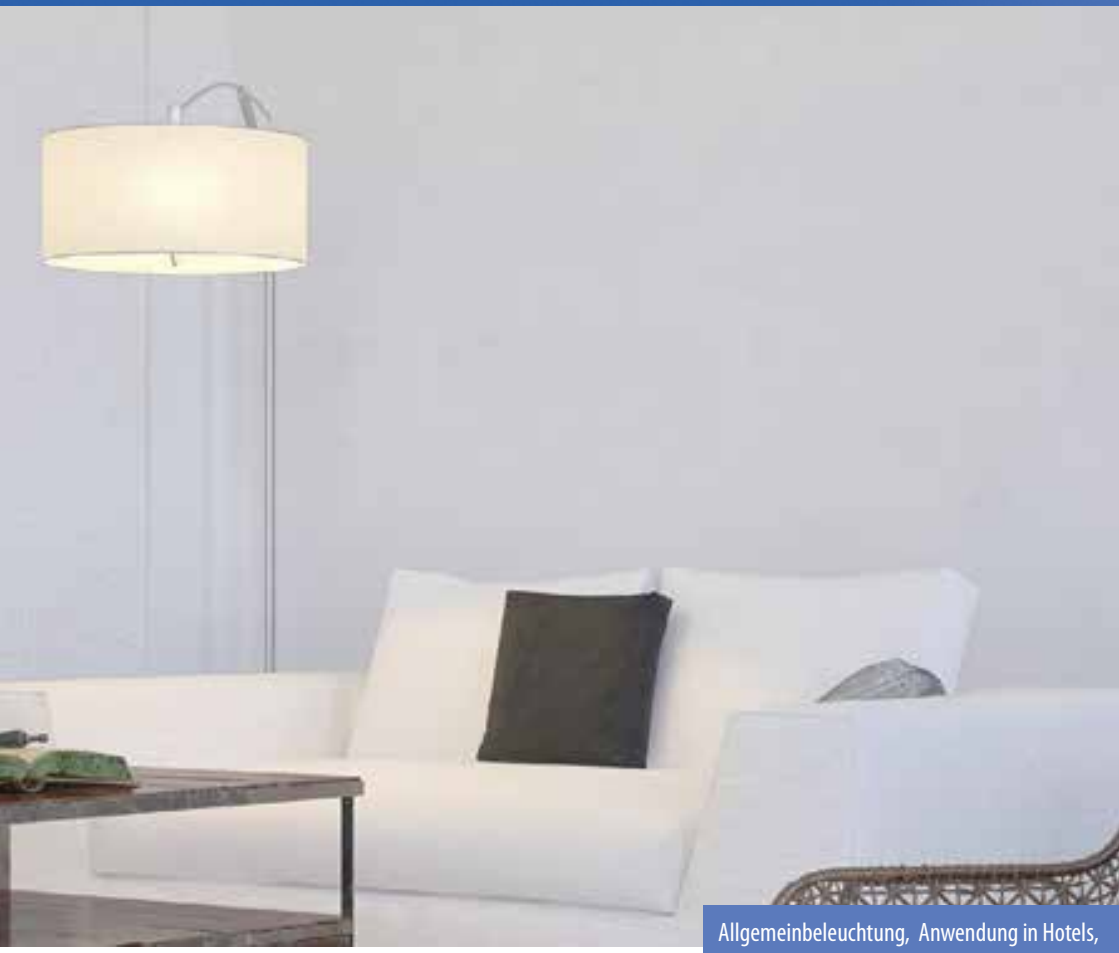
Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



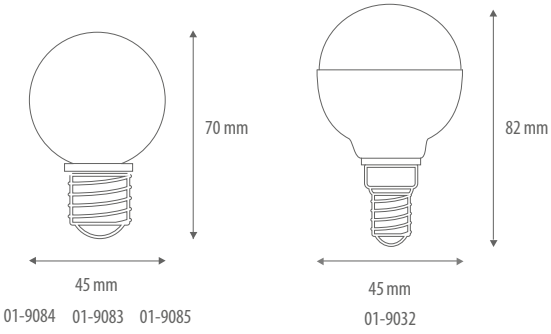
- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 25.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9254	2 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	E 14	145 lm	240°	15 W	A+	26	57
01-9255	2 W	230 V	weiß	4.000 K	25.000 h	E 14	155 lm	240°	15 W	A+	26	57

DEKO-LED 230 V / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 10.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9084

01-9083 (klare Ausführung)
01-9085 (matte Ausführung)

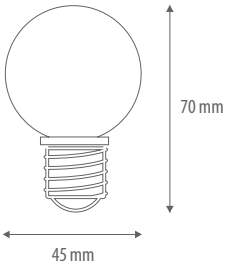
01-9032

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9084	0,8 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	E 27	35 lm	120°	5 W	A+	45	70
01-9083	0,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	E 27	30 lm	120°	5 W	A+	45	70
01-9085	0,5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	E 27	30 lm	120°	5 W	A+	45	70
01-9032	1 W	230 V	warmweiß	2.900 K	10.000 h	E 14	55 lm	120°	7 W	A+	45	82

! In der Außenanwendung (Lichterketten) nur mit geeignetem Dichtungsring.

DEKO-LED 230 V / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 10.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9008

01-9009

01-9010

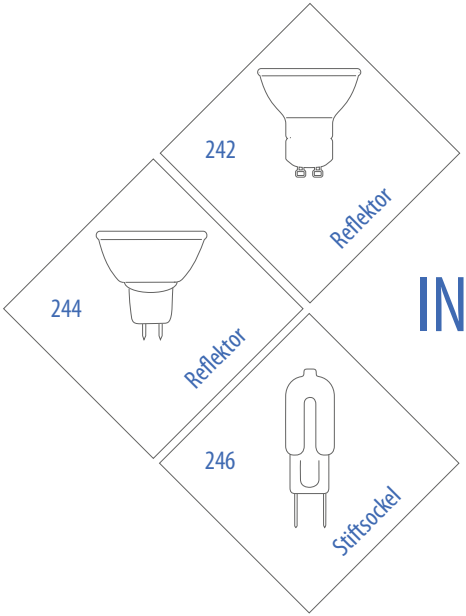
01-9011

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9008	1 W	230 V	blau	–	10.000 h	E 27	2,5 lm	120°	3 W	45	70
01-9009	1 W	230 V	rot	–	10.000 h	E 27	2,3 lm	120°	3 W	45	70
01-9010	1 W	230 V	gelb	–	10.000 h	E 27	10 lm	120°	3 W	45	70
01-9011	1 W	230 V	grün	–	10.000 h	E 27	13 lm	120°	3 W	45	70

! In der Außenanwendung (Lichterketten) nur mit geeignetem Dichtungsring.

LED-LAMPEN GU10 / GU 5.3 / G 4

Glühlampenersatz für den Einsatz in der Allgemeinbeleuchtung

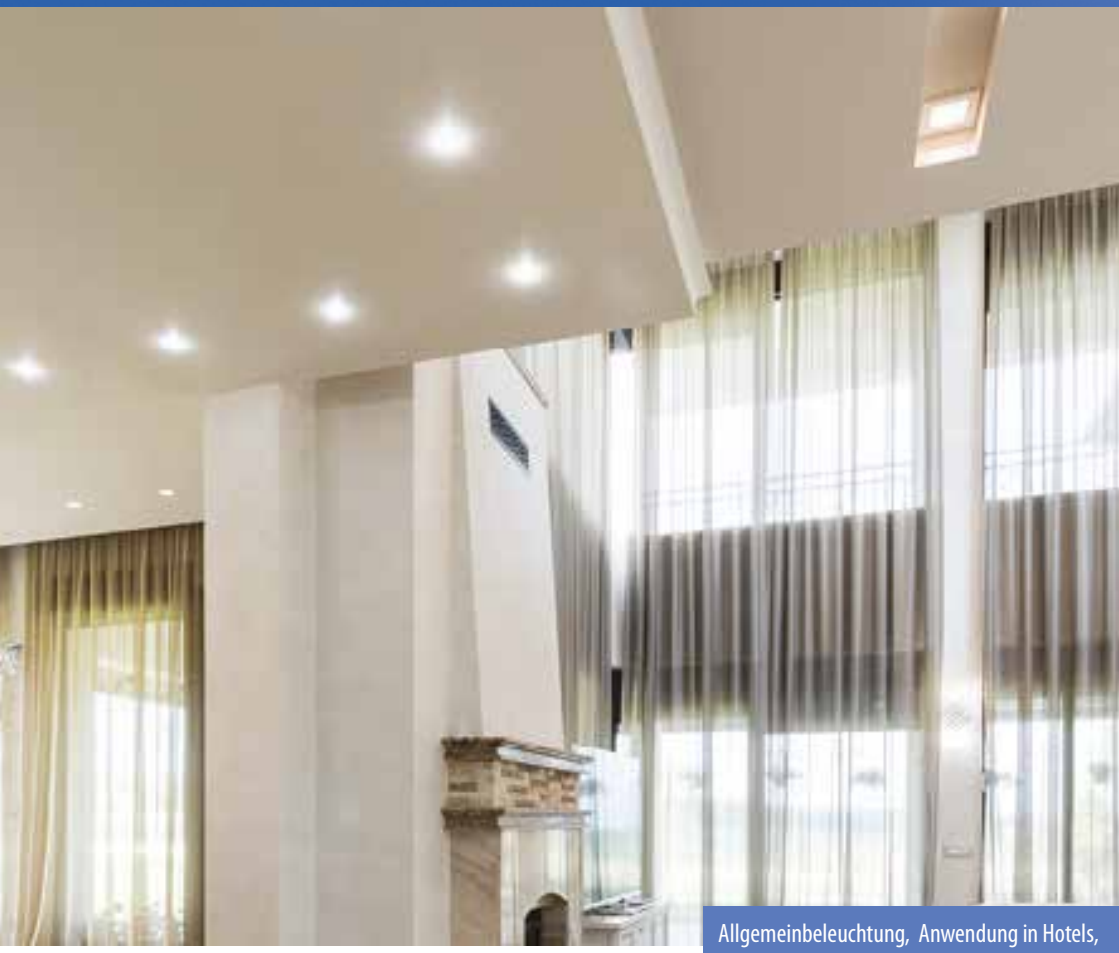


INHALT

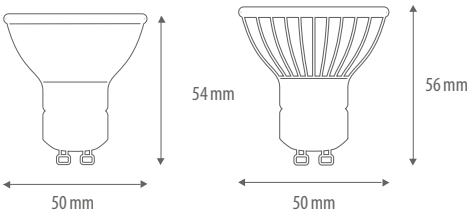
LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED 230 V / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9111

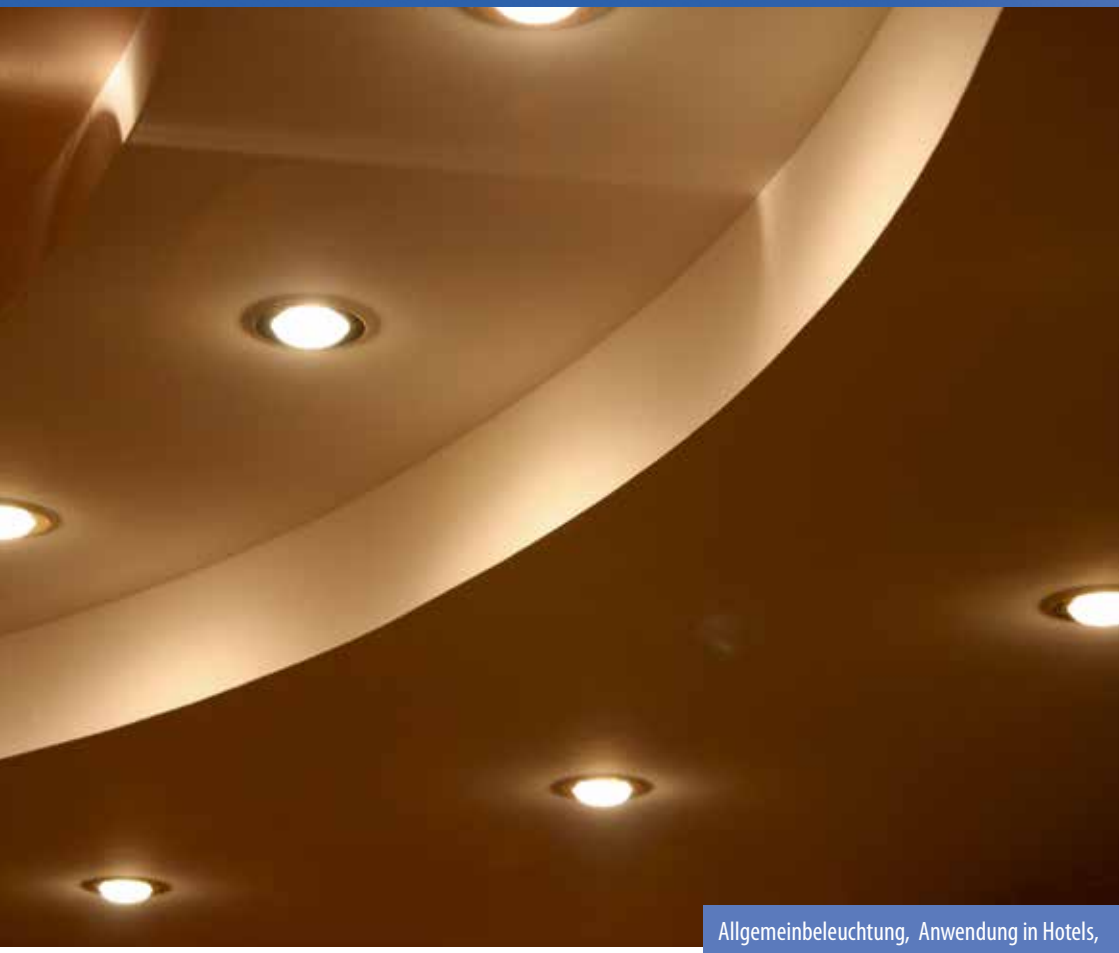
01-9122
01-9123

01-9130

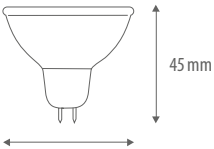
01-8964
01-8965

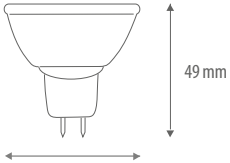
	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-9111	2,6 W	230 V	weiß	4.200 K	20.000 h	GU10	200 lm	110°	A	50	57
	01-9122	3 W	230 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	GU10	240 lm	38°	A++	50	56
	01-9123	3 W	230 V	weiß	4.200 K	20.000 h	GU10	270 lm	38°	A++	50	56
	01-9130	4 W	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	GU10	320 lm	120°	A+	50	56
	01-8964	5,5W	230 V	warmweiß	3.000K	15.000 h	GU10	345 lm	38°	A+	54	50
	01-8965	5,5W	230 V	kaltweiß	5.000K	15.000 h	GU10	370 lm	38°	A+	54	50

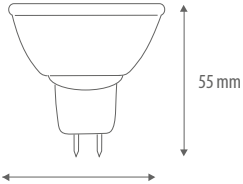
LED 12 V / DC / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants







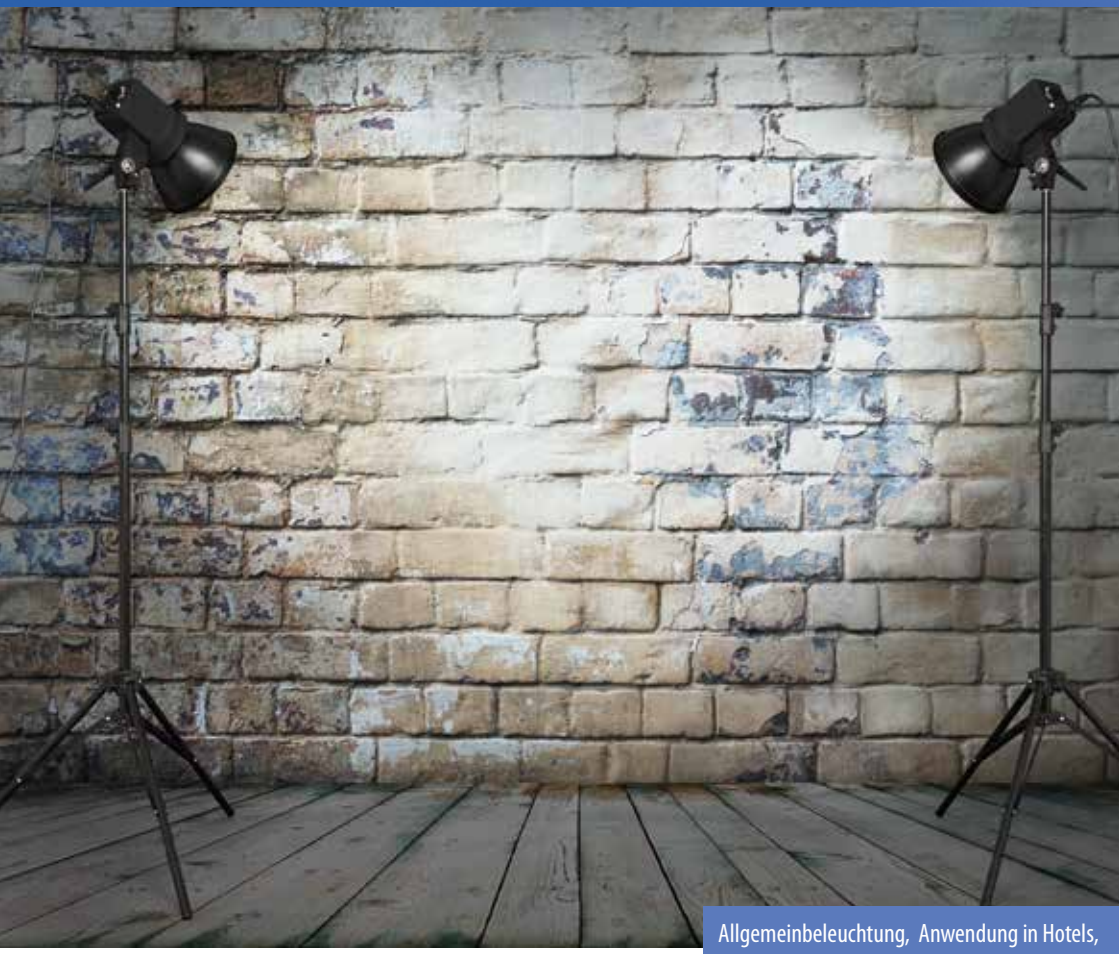
01-9124
01-9125

01-9240
01-9241
01-9242

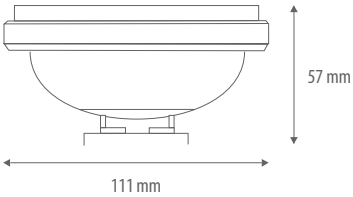
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9124	3 W	12 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	GU 5.3	220 lm	36°	A++	50	45
01-9125	3 W	12 V	weiß	4.200 K	25.000 h	GU 5.3	230 lm	36°	A++	50	45
01-9240	5,5 W	12 V	warmweiß	2.700 K	20.000 h	GU 5.3	345 lm	38°	A+	50	49
01-9241	5,5 W	12 V	kaltweiß	6.500 K	20.000 h	GU 5.3	380 lm	38°	A+	50	49
01-9242	5,5 W	12 V	weiß	4.000 K	20.000 h	GU 5.3	360 lm	38°	A+	50	55

- LED-Lampe für Niedervoltspannung 12V / DC
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 20.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

LED 12 V / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



- LED-Lampe für Niedervoltspannung 12 V
- nur mit LED Konverter 12 V / DC
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

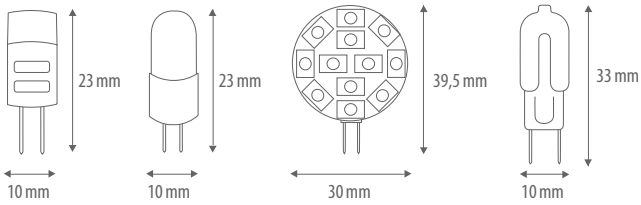
01-9183 01-9184

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Ersatz für	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9183	13 W	12 V	warmweiß	2.700 K	30.000 h	G53	800 lm	24°	60 W	A+	111	57
01-9184	13 W	12 V	weiß	4.000 K	30.000 h	G53	880 lm	24°	60 W	A+	111	57

LED Lampe / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants

- LED-Lampe für Niedervoltspannung 12V / DC
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80



01-9174

01-9046
01-8097

01-8096

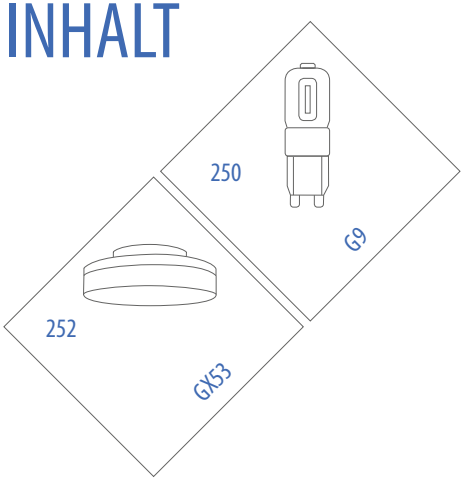
01-9251
01-9252

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9174	1,2 W	12 V	weiß	4.500 K	30.000 h	G 4	90 lm	120°	A^{+}	10	23
01-9046	0,8 W	12 V	warmweiß	3.200 K	30.000 h	G 4	32 lm	110°	A	10	23
01-8097	0,8 W	12 V	weiß	4.500 K	30.000 h	G 4	34 lm	110°	A	10	23
01-8096	2,4 W	12 V	warmweiß	2.900 K	30.000 h	G 4	100 lm	120°	A^{+}	30	39,5
01-9251	1,2 W	12 V	warmweiß	3.000 K	25.000 h	G 4	90 lm	240°	A^{++}	10	33
01-9252	1,2 W	12 V	kaltweiß	5.000 K	25.000 h	G 4	100 lm	240°	A^{++}	10	33

LED-LAMPEN GX53 / G9

Lampenersatz für den Einsatz in Allgemeinbeleuchtung

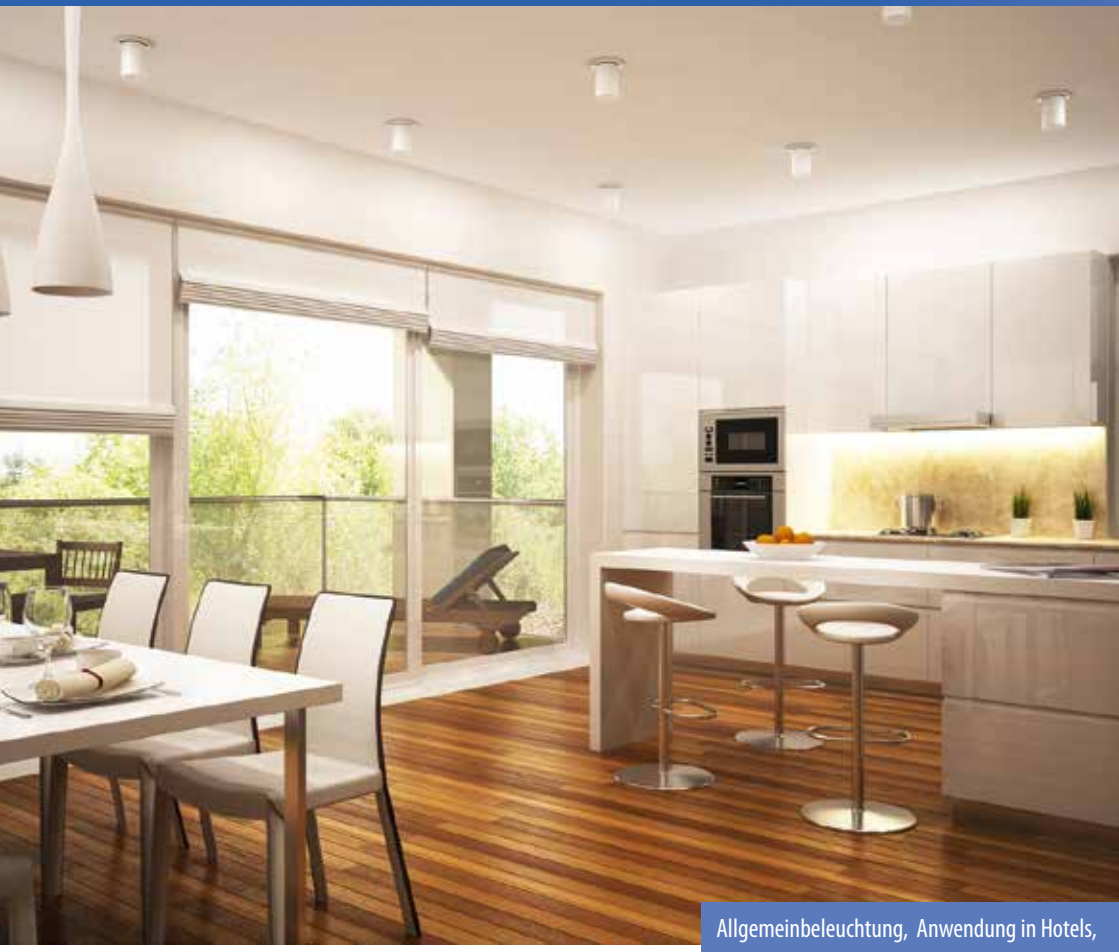
INHALT



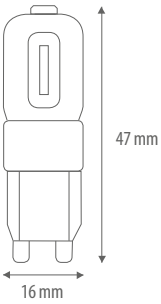
LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED 230 V / nicht dimmbar



Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants

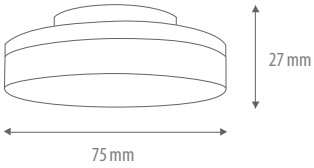


- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 25.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9253	2,5 W	230 V	warmweiß	3.000 K	25.000 h	G 9	200 lm	240°	A^+	16	47

LED 230 V / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Anwendung in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants



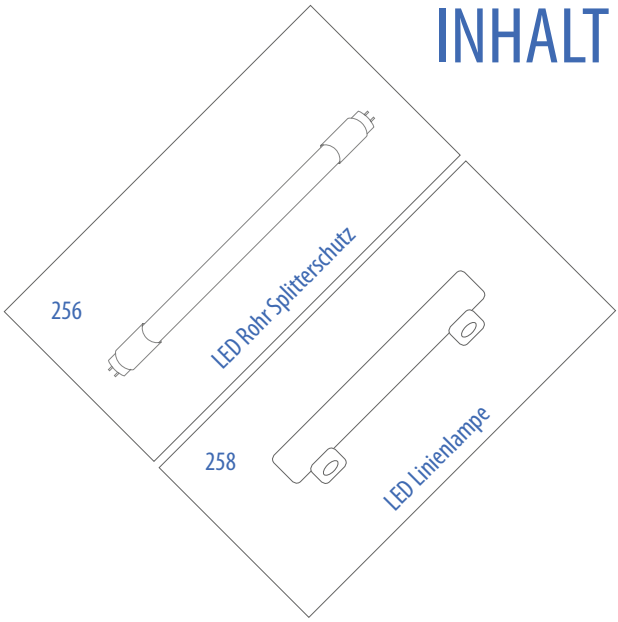
- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamthöhe mm
01-9250	5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	GX53	325 lm	110°	A^+	75	27

LED-RÖHREN T8 / G13
Ersatz für Leuchtstofflampen mit Starter

LED Linienlampen S14s / S14d

INHALT



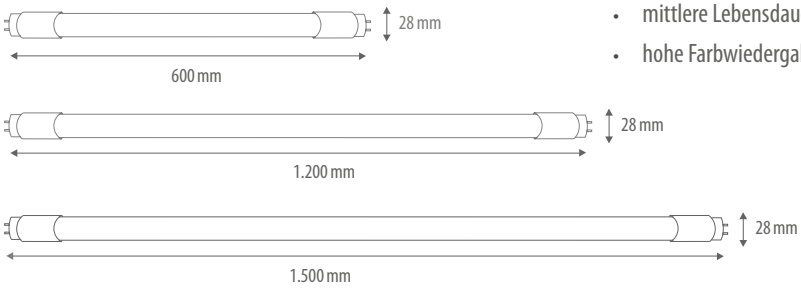
LED Lampen und Leuchten enthalten verschiedene elektronische Komponenten. Unter ungünstigen Bedingungen können diese Komponenten Geräusche entwickeln. In Fällen von Resonanzen können auch geringe Geräusche einen hörbaren Effekt hervorrufen. Mögliche Einflussfaktoren sind sowohl die Installation, das Design des Sockels und die Leuchte (akustischer Resonanz-Effekt) als auch der Dimmer oder Transformator (harmonische oder elektronische Resonanz).

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

LED RÖHREN Splitterschutz / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Lebensmittelbereich

- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 30.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80



Splitterschutz!

Polyethylen beschichtet

für Leuchten mit KVG / VVG

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Sockel	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
61-1046	9 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	1.050 lm	G 13	270°	A+	28	600
61-1047	9 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.050 lm	G 13	270°	A+	28	600
61-1048	9 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	950 lm	G 13	270°	A+	28	600
61-1043	18 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	1.900 lm	G 13	270°	A+	28	1200
61-1044	18 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	1.900 lm	G 13	270°	A+	28	1200
61-1045	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	1.750 lm	G 13	270°	A+	28	1200
61-1040	24 W	230 V	kaltweiß	6.500 K	30.000 h	2.650 lm	G 13	270°	A+	28	1500
61-1041	24 W	230 V	weiß	4.000 K	30.000 h	2.650 lm	G 13	270°	A+	28	1500
61-1042	24 W	230 V	warmweiß	3.000 K	30.000 h	2.500 lm	G 13	270°	A+	28	1500

Austausch des Starters durch mitgelieferten Dummystarter.

LED LINIENLAMPE / nicht dimmbar

Allgemeinbeleuchtung, Spiegelbeleuchtung, Hotels, Restaurants Anwendung im Haushalt

- LED-Lampe für Netzspannung 230 V
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 25.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra > 80

01-9256

01-9257

01-9258

01-9259

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-9256	5 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	S14s	300 lm	270°	A^+	30	300
01-9257	8 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	S14s	500 lm	270°	A	30	500
01-9258	16 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	S14s	1.000 lm	270°	A	30	1000
01-9259	8 W	230 V	warmweiß	2.700 K	25.000 h	S14d	500 lm	270°	A	30	500

HALOGEN-ECOLAMPEN

Halogen-ECO

Die Halogen-Ecolampen von MLIGHT können Standard-Glühlampen direkt ersetzen. Sie sparen damit bis zu 30 % Energie bei doppelter Lebensdauer.

Halogen Ecolampen gibt es in sechs Leistungsstufen zwischen 18 W und 105 W. Erhältlich sind diese in der Glühlampenform mit E 27-Sockel, als Kerzenlampe mit E 14-Sockel, die Tropfenform und die Reflektorlampe mit E 14 und E 27- Sockel.

Halogen-Stäbe gibt es in sechs Leistungsstufen zwischen 60 W und 330 W mit Sockel R7s. Die bekannten Halogen-Reflektorlampen MR 16 erhalten Sie in drei Leistungsstufen zwischen 16 W und 40 W mit Sockel GU5,3 und Sockel GU 10.

NV – Niedervolt
HV – Hochvolt

INHALT

262 Reflektorlampe

264 Glühlampe

266 Tropfenlampe

272 Reflektorlampe

268 Kerzenlampe

274 G9HV

270 Stiftsockellampe

276 Reflektor HV

278 Stab

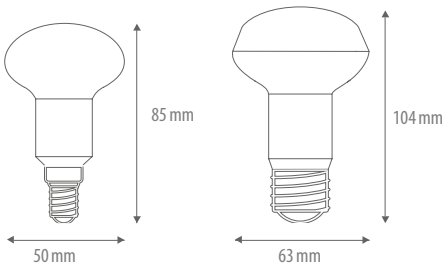
Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe

HALOGEN-ECOLAMPE Reflektorlampe

universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- Ausführung mit Sockel E 14 / E 27
- dimmbar
- 30 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



dimmbar

01-2260 01-2261 01-2262

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstärke	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-2260	18 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	230 cd	40°	D	50	85
AUSLAUF	01-2261	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	380 cd	40°	D	50	85
AUSLAUF	01-2262	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	670 cd	40°	D	63	104

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Glühlampen bis zu 30 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Glühlampe.

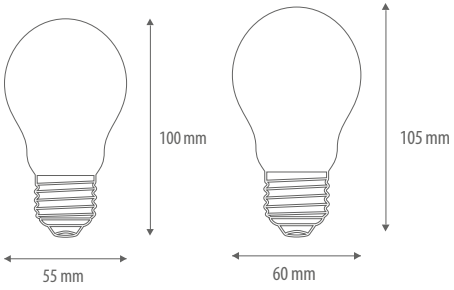
VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

HALOGEN-ECOLAMPE Standard E27

universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



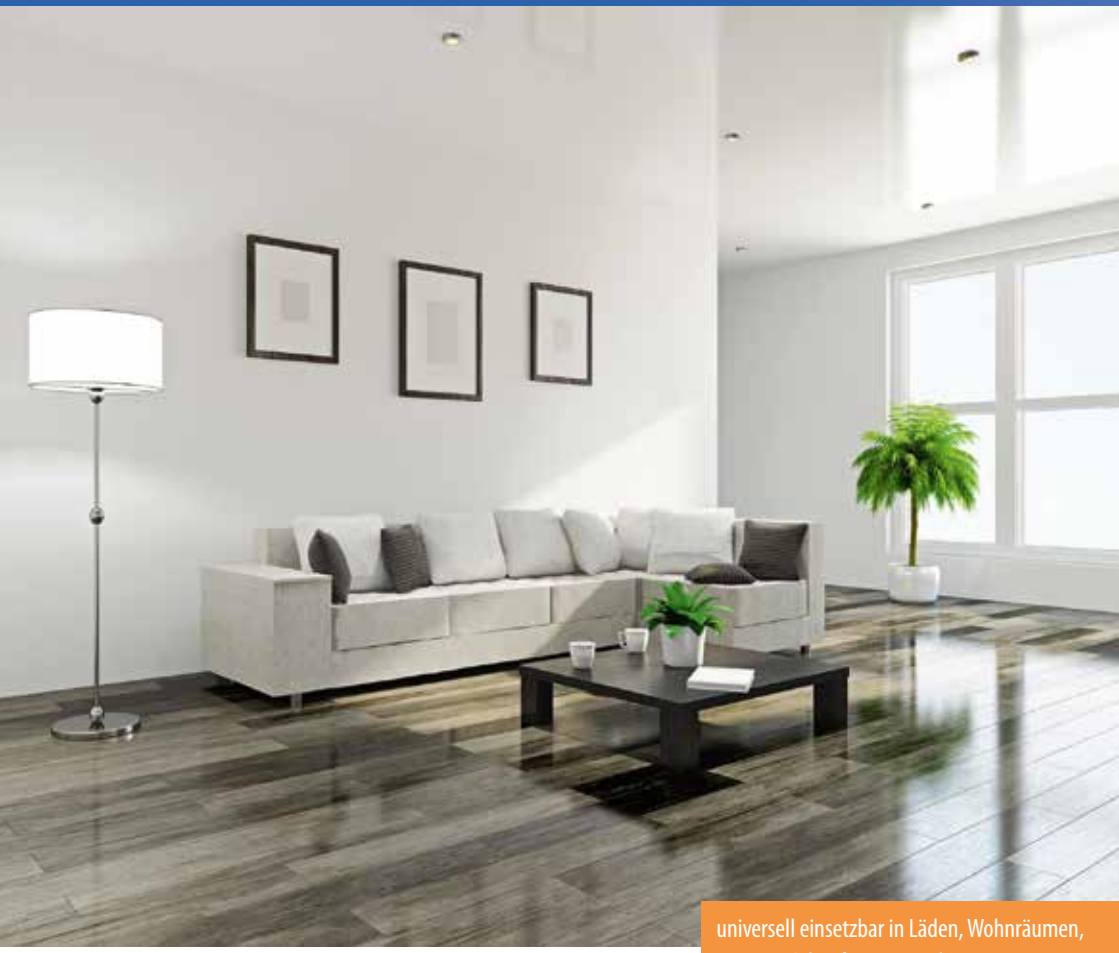
dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-2230	20 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	235 lm	D	55	100
01-2231	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	370 lm	D	55	100
01-2232	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	630 lm	D	55	100
01-2233	52 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	840 lm	D	55	100
01-2234	70 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	1.200 lm	D	55	100
01-2235	105 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	1.900 lm	D	60	105

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Glühlampen bis zu 20 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Glühlampe.

VE 10 · Ra(CRI) >100 · Hg no Mercury · RoHS Compliant

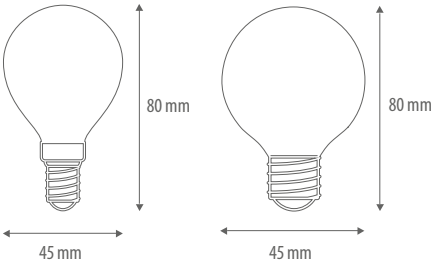
HALOGEN-ECOLAMPE Tropfenlampe



universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



01-2272 01-2274 01-2276 01-2278 01-2279

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-2272	20 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	235 lm	D	45	80
01-2274	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	370 lm	D	45	80
01-2276	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	630 lm	D	45	80
01-2278	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	370 lm	D	45	80
01-2279	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 27	630 lm	D	45	80

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Glühlampen bis zu 20 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Glühlampe.

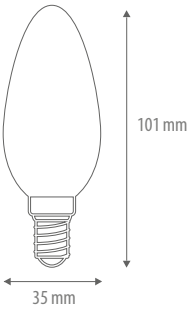
VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

HALOGEN-ECOLAMPE Kerzenlampe

universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- Ausführung mit Sockel E 14 / E 27
- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



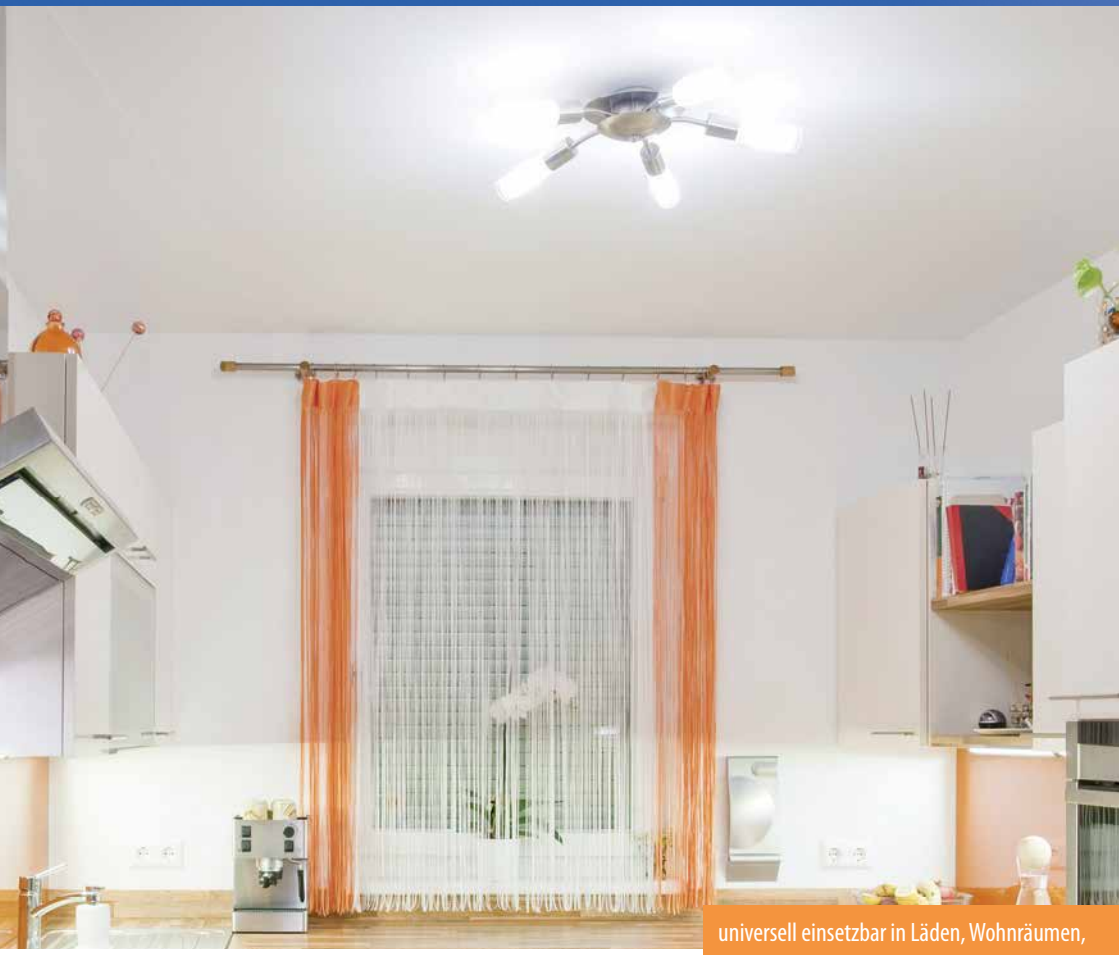
dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-2250	20 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	235 lm	D	35	101
01-2251	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	370 lm	D	35	101
01-2252	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	E 14	360 lm	D	35	101

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Glühlampen bis zu 20 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Glühlampe.

VE 10 | Ra(CRI) >100 | Hg no Mercury | RoHS Compliant

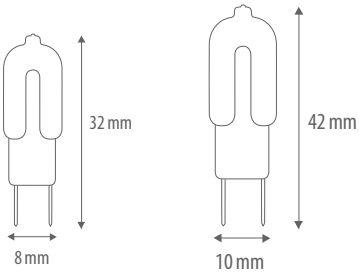
HALOGEN-ECOLAMPE G4 / GY6,35



universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- Halogen-Niedervoltlampe 12 V
- für den Betrieb in offenen Leuchten zugelassen
- dimmbar
- 30 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



dimmbar

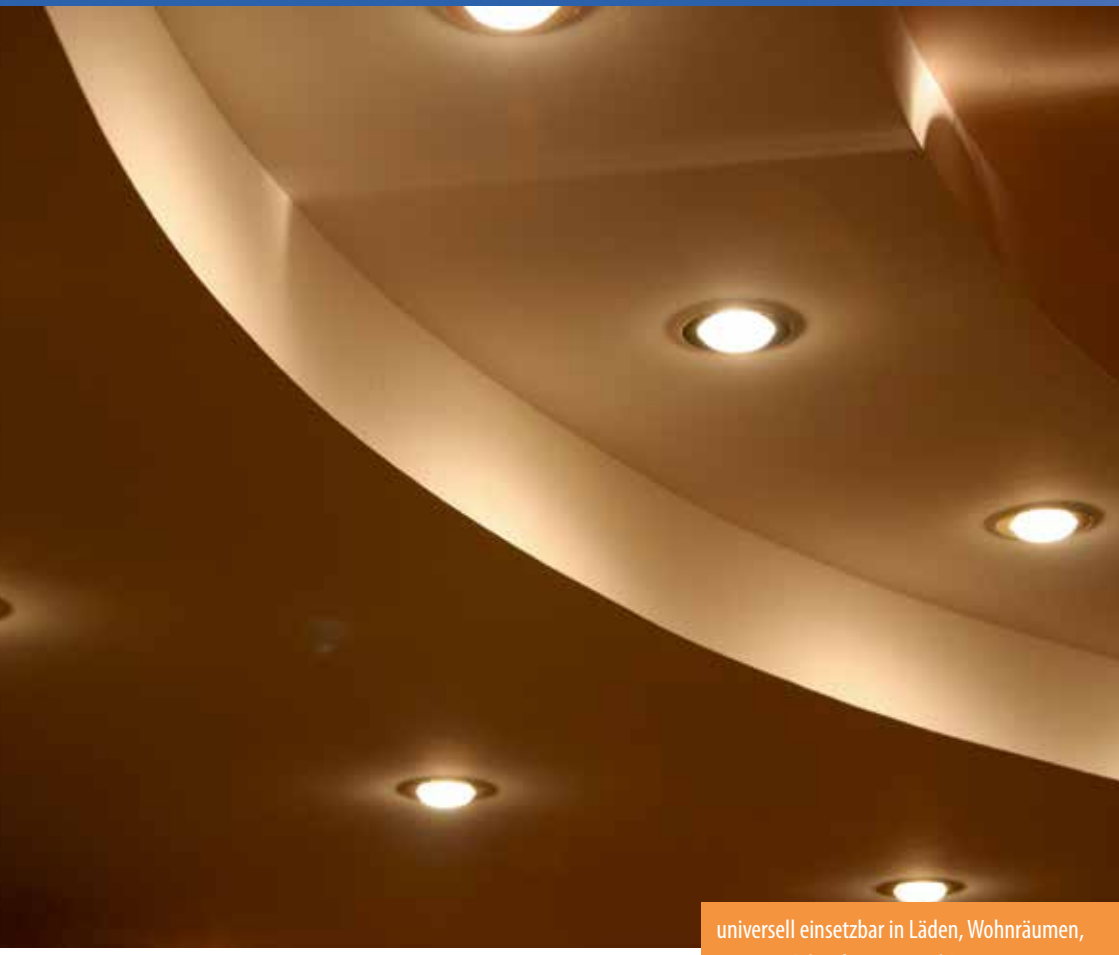
01-2281 01-2282 01-2283 01-2284

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-2281	7 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 4	86 lm	C	8	32
01-2282	14 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 4	235 lm	C	8	32
01-2283	25 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GY6,35	500 lm	C	10	42
01-2284	35 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GY6,35	770 lm	C	10	42

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 30 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

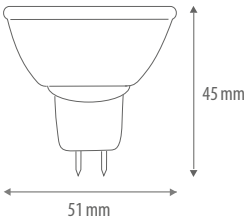
HALOGEN-ECOLAMPE Reflektor GU5,3



universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- klare Ausführung mit Sockel GU5,3
- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



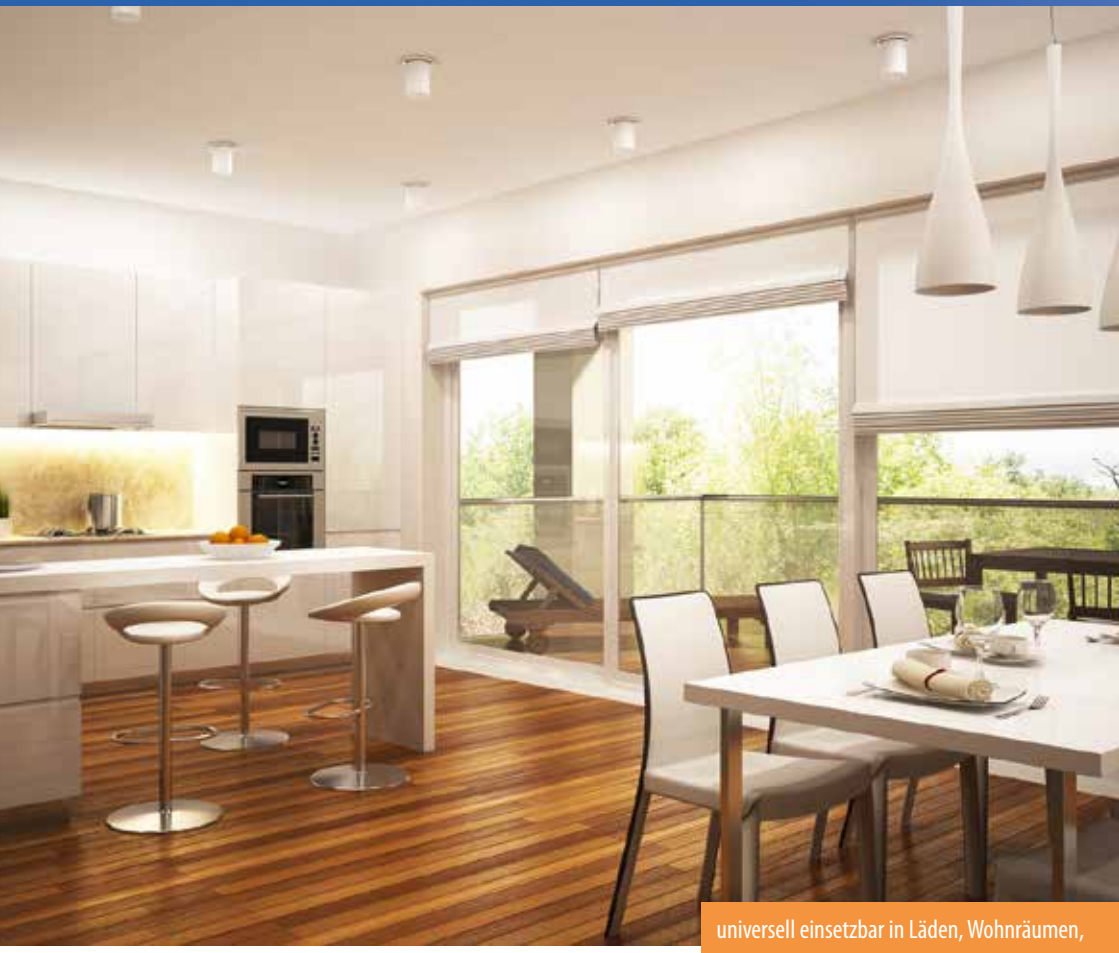
01-0127 01-0128 01-0129

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstärke	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-0127	16 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 5.3	480 cd	D	51	45
AUSLAUF	01-0128	28 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 5.3	950 cd	D	51	45
AUSLAUF	01-0129	40 W	12 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 5.3	1.500 cd	D	51	45

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 20 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

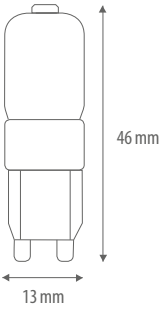
HALOGEN-ECOLAMPE Hochvolt G9



universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- Halogen-Hochvoltlampe 230 V
- für den Betrieb in offenen Leuchten zugelassen
- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



01-2243 01-2244 01-2245 01-2246

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstärke	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-2243	18 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 9	235 lm	D	13	46
AUSLAUF	01-2244	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 9	370 lm	D	13	46
AUSLAUF	01-2245	42 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 9	630 lm	D	13	46
AUSLAUF	01-2246	53 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	G 9	840 lm	D	13	46

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 30 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

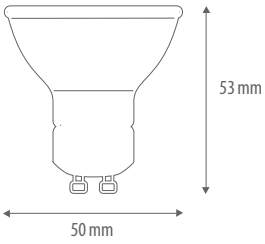
VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

HALOGEN-ECOLAMPE Reflektor GU 10

universell einsetzbar in Läden, Wohnräumen, Museen, Schaufenstern und Restaurants

Produkteigenschaften

- dimmbar
- 20 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



01-7995 01-7996

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-7995	16 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 10	350 cd	D	51	53
AUSLAUF	01-7996	28 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 10	550 cd	D	51	53
AUSLAUF	01-7997	40 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	GU 10	800 cd	D	51	53

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 20 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

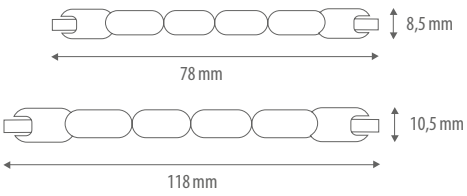
VE 10 · Ra(CRI) >100 · Hg no Mercury · RoHS Compliant

HALOGEN-ECOLAMPE Hochvolt R7s

ideale Fluchtlichtlampe für Innen- und Außenbeleuchtung für Plakate und Parkplätze

Produkteigenschaften

- Halogen-Hochvolt 230V
- dimmbar
- 30 % Energieeinsparung gegenüber Standard Glühlampen
- geringe Wartungskosten
- Konform mit den Anforderungen des ElektroG (RoHS und WEEE)



dimmbar

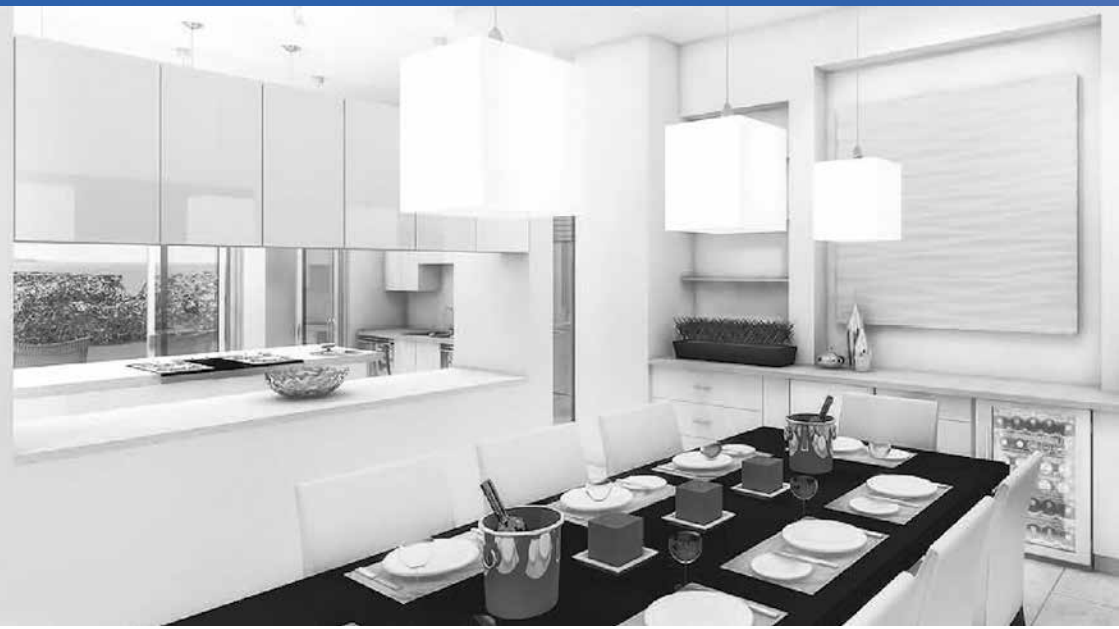
01-0139 01-0141 01-5651 01-0301 01-0161 01-0171

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-0139	70 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	1.250 lm	D	8,5	78
01-0141	100 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	2.000 lm	D	8,5	78
01-5651	100 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	2.000 lm	D	10,5	118
01-0301	130 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	2.800 lm	D	10,5	118
01-0161	200 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	4.000 lm	D	10,5	118
01-0171	350 W	230 V	warmweiß	2.700 K	2.000 h	R7S	7.800 lm	D	10,5	118

Halogen-Ecolampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 30 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

VE 10 Ra(CRI) >100 Hg no Mercury RoHS Compliant

ENERGIESPARLAMPEN



Energiesparlampen

Als Alternative zur herkömmlichen Glühlampe etabliert haben sich die wirtschaftlichen Energiesparlampen. Ihre Lichtfarbe und Farbwiedergabe sind mit der guten Qualität des Glühlampenlichts vergleichbar, jedoch beanspruchen sie bei gleicher Helligkeit bis zu 80 % weniger Strom und haben mit rund 8.000 Stunden die achtfache Lebensdauer. Ihre hohe Lichtausbeute macht Energiesparlampen besonders für Dauerlicht unentbehrlich.

Energiesparlampen mit integriertem Vorschaltgerät, können in fast jeder Standardleuchte mit Sockel E 14, E 27, GU 10, G 9 oder GX 53 eingesetzt werden. Sie eignen sich auf Grund ihrer Form für den Einsatz in dekorativen Leuchten mit sichtbarer Lichtquelle.

In unserem Sortiment finden Sie hocheffiziente Energiesparlampen in gemütlichem warmweiß, mit extrem langer Lebensdauer und reduzierten Maßen durch Spiralform, welche dadurch nur minimal größer als vergleichbare Standardglühlampen sind.

INHALT

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe

ENERGIESPARLAMPEN GU10 / G9

besonders geeignet für den Einsatz in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants

Produkteigenschaften

- Spirallampelampe in kompakter Bauform
- flackerfreier Start und flimmerfreier Betrieb
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden
- bis zu 75 % Stromersparnis
- Problemloser Ersatz von Netzspannungslampen

01-6611 01-6612

01-6613 01-6614

01-6615

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-6611	7 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	GU10	360 lm	A	32	87
AUSLAUF	01-6612	9 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	GU10	450 lm	A	32	87
AUSLAUF	01-6613	7 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 9	360 lm	A	32	87
AUSLAUF	01-6615	7 W	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	E 14	360 lm	A	32	84

Hocheffiziente Spiral-Energiesparlampe in kompakter Bauform. Passender Ersatz für Leuchten, die mit Glühlampen bestückt sind.

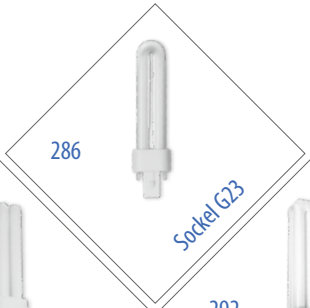
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN

Kompakt-Leuchtstofflampen

Grundbaustein dieser Lampen ist eine „gefaltete“ Stablampe, bei der die beiden Enden des Entladungsgefäßes – ähnlich wie bei den U-Lampen – auf einer Seite dicht beieinander liegen.
Mittlerweile gibt es viele verschiedenen Formen, die immer wieder den aktuellen Anforderungen der Leuchtendesigner angepasst wurden. Die Sockel der Kompakt-Leuchtstofflampen enthalten einen Glimmzünder, der intern mit zwei der vier Lampenstromzuführungen verbunden ist. Die anderen beiden sind mit den beiden außenliegenden Sockelstiften verbunden. Diese Lampen sind nur für den Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten geeignet. Die Lampen mit 4 Sockelstiften sind für EVG-Betrieb ge it entsprechenden EVGs auch dimmbar bzw. für Notstrombetrieb geeignet.

Kompakt-Leuchtstofflampen werden im professionellen und privaten Bereich angewendet. Sie werden in den Lichtfarben 827, 830, 840 und 860 angeboten. Für die optimale Beleuchtung werden inzwischen zahlreiche verschiedene Typen angeboten.

INHALT


286 Sockel G23

288 Sockel G24d

292 SockelG24q

302 Sockel 2G10

296 Sockel GX24q

304 Sockel 2G11

300 Sockel 2G7

KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN G23

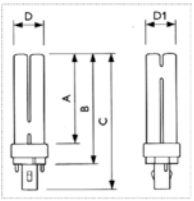
Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel G23
- Farbwiedergabe: Ra >80
- nicht dimmbar
- Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten (KVG / VVG)
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-S / 2Pin													
12-7038	5 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	250 lm	B	67	83	105	28	13
12-7039	7 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	400 lm	B	97	113	135	28	13
12-7042	9 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
12-7043	11 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13
12-7019	7 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 23	400 lm	B	97	113	135	28	13
12-7015	9 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
12-7016	11 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13
12-7011	5 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	250 lm	B	67	83	105	28	13
12-7020	7 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	400 lm	B	97	113	135	28	13
12-7000	9 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
12-7010	11 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
MLIGHT KLL-S / 2Pin													
01-7042	9 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
01-7043	11 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13
01-7015	9 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
01-7016	11 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13
01-7011	5 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	250 lm	B	67	83	105	28	13
01-7020	7 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	400 lm	B	97	113	135	28	13
01-7000	9 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
01-7010	11 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13
01-7044	7 W / 860	230 V	kaltweiß	5.400 K	10.000 h	G 23	400 lm	B	97	113	135	28	13
01-7045	9 W / 860	230 V	kaltweiß	5.400 K	10.000 h	G 23	600 lm	A	129	145	167	28	13
01-7046	11 W / 860	230 V	kaltweiß	5.400 K	10.000 h	G 23	900 lm	A	198	214	236	28	13

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten.



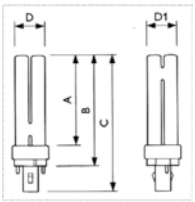
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN G24d

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten.

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel G24d
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- nicht dimmbar
- Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten (KVG / VVG)
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
MLIGHT KLL-D / 2Pin													
01-7047	10 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
01-7048	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
01-7049	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d2	1.210 lm	B	110	128	150	28	28
01-7032	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d2	1.720 lm	B	131	149	171	28	28
01-7031	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
01-7041	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
01-7051	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	1.210 lm	B	110	128	150	28	28
01-7112	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d3	1.720 lm	B	131	149	171	28	28
01-7030	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
01-7040	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
01-7050	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d2	1.210 lm	B	110	128	150	28	28
01-7100	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d3	1.720 lm	B	131	149	171	28	28



KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN G24d

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten.

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel G24d
- Farbwiedergabe: Ra >80
- nicht dimmbar
- Betrieb an magnetischen Vorschaltgeräten (KVG / VVG)
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-D / 2Pin													
12-7047	10 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
12-7048	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7049	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
12-7032	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d3	1800 lm	B	131	149	171	28	28
12-7031	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	78	94	116	28	28
12-7041	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7051	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	138	28	28
12-7112	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d3	1800 lm	B	131	149	171	28	28
12-7030	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
12-7040	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7050	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
12-7100	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28

PHILIPS PL-C / 2Pin													
13-7047	10 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7048	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7049	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7032	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24d3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
13-7031	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7041	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7051	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7112	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24d3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
13-7030	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7040	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7050	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7100	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24d3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28

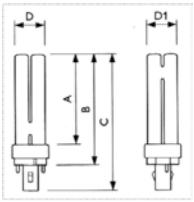
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN G24q

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel G24q
- Farbwiedergabe: Ra >80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
MLIGHT KLL-D / 4Pin													
01-7061	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
01-7063	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
01-7065	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q2	1.210 lm	B	110	128	150	28	28
01-7067	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q3	1.720 lm	B	131	149	171	28	28
01-7060	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	70	94	116	28	28
01-7062	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	B	98	116	138	28	28
01-7064	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q2	1.210 lm	A	110	128	150	28	28
01-7066	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q3	1.720 lm	B	131	149	171	28	28



KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN G24q

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel G24q
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-D / E / 4Pin													
12-7104	10 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
12-7082	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7083	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
12-7084	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
12-7061	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
12-7063	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7065	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
12-7067	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
12-7060	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
12-7062	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
12-7064	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
12-7066	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28

PHILIPS PL-C / 4Pin													
13-7104	10 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7082	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7083	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7084	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
13-7061	10 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7063	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7065	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7067	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28
13-7060	10 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	600 lm	B	75	94	116	28	28
13-7062	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q1	900 lm	A	98	116	138	28	28
13-7064	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q2	1.200 lm	B	110	128	150	28	28
13-7066	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G 24q3	1.800 lm	B	131	149	171	28	28

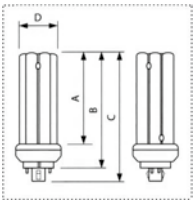
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN Gx24q

Ausführung in Dreirohr-Technik für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel GX24q
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-T / E / 4Pin													
12-7229	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
12-7197	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	B	72	96	112	41	41
12-7198	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	B	87	111	127	41	41
12-7199	32 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	B	99	123	139	41	41
12-7200	42 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	B	121	145	161	41	41
12-7231	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
12-7201	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	B	72	96	112	41	41
12-7202	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	B	87	111	127	41	41
12-7203	32 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	B	99	123	139	41	41
12-7204	42 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	B	121	145	161	41	41
12-7234	57 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	4.300 lm	B	–	–	–	–	–
12-7232	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
12-7205	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	A	72	96	112	41	41
12-7206	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	A	87	111	127	41	41
12-7207	32 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	A	99	123	139	41	41
12-7208	42 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	A	121	145	161	41	41
12-7235	57 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	4.300 lm	A	–	–	–	–	–



KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN Gx24q

Ausführung in Dreirohr-Technik für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel GX24q
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
PHILIPS PL-T / 4Pin													
13-7230	13 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
13-7197	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	B	72	96	112	41	41
13-7198	26 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	B	87	111	127	41	41
13-7199	32 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	B	99	123	139	41	41
13-7200	42 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	B	121	145	161	41	41
13-7233	57 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	G X24q3	4.300 lm	B	–	–	–	–	–
13-7231	13 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
13-7201	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	B	72	96	112	41	41
13-7202	26 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	B	87	111	127	41	41
13-7203	32 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	B	99	123	139	41	41
13-7204	42 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	B	121	145	161	41	41
13-7234	57 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	G X24q3	4.300 lm	B	–	–	–	–	–
13-7232	13 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q1	900 lm	A	67	91	106	41	41
13-7205	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q2	1.200 lm	A	72	96	112	41	41
13-7206	26 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	1.800 lm	A	87	111	127	41	41
13-7207	32 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	2.400 lm	A	99	123	139	41	41
13-7208	42 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	3.200 lm	A	121	145	161	41	41
13-7235	57 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G X24q3	4.300 lm	A	–	–	–	–	–

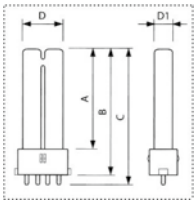
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN 2G7

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
MLIGHT KLL-S / E / 4Pin													
01-7037	5 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
01-7052	5 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
01-7056	9 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	600 lm	A	128	145	151	28	13

Ausführung in Einrohr-Technik für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel 2G7
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden



Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-S / E / 4Pin													
12-7037	5 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
12-7033	7 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
12-7057	9 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	600 lm	A	128	145	151	28	13
12-7034	11 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13
12-7055	7 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
12-7221	9 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	600 lm	B	128	145	151	28	13
12-7059	11 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13
12-7052	5 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
12-7054	7 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
12-7056	9 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	600 lm	A	128	145	151	28	13
12-7058	11 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13

PHILIPS PL-S / 4Pin													
13-7037	5 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
13-7033	7 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
13-7057	9 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	600 lm	A	128	145	151	28	13
13-7034	11 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13
13-7055	7 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
13-7221	9 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	600 lm	B	128	145	151	28	13
13-7059	11 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13
13-7052	5 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	250 lm	B	66	83	89	28	13
13-7054	7 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	400 lm	B	96	113	119	28	13
13-7056	9 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	600 lm	A	128	145	151	28	13
13-7058	11 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G7	900 lm	A	196	214	220	28	13

KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN 2G10

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel 2G10
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- 18 / 24 / 36 W
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz
OSRAM DULUX-F								
12-6952	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G10	1.100 lm	B
12-6955	24 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G10	1.700 lm	B
12-7114	36 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G10	2.800 lm	B
12-6950	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G10	1.100 lm	B
12-7118	24 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G10	1.700 lm	B
12-7116	36 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G10	2.800 lm	B
12-7089	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G10	1.100 lm	B
12-7128	24 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G10	1.700 lm	B
12-7117	36 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G10	2.800 lm	B

Ausführung in Zweirohr-Technik für den Betrieb an konventionellen bzw. elektronischen Vorschaltgeräten

KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN 2G11

Ausführung in Einrohr-Technik für den Betrieb an konventionellen bzw. elektronischen Vorschaltgeräten

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel 2G11
- Farbwiedergabe: Ra > 80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
MLIGHT KLL-L / 4Pin													
01-7022	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
01-7021	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
01-7023	24 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	A	289	315	321	38	18
01-7024	24 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
01-7025	36 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	B	384	410	416	38	18

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
OSRAM DULUX-L / 4Pin													
12-7172	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
12-7173	24 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
12-7174	36 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
12-7175	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
12-7176	24 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1800 lm.	B	289	315	321	38	18
12-7126	36 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
12-7186	40 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	3.500 lm	A	509	535	542	38	18
12-7187	55 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	4.800 lm	A	509	535	542	38	18
12-7138	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
12-7180	24 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
12-7139	36 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
12-7188	40 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	3.500 lm	A	509	535	542	38	18
12-7189	55 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	4.800 lm	A	509	535	542	38	18

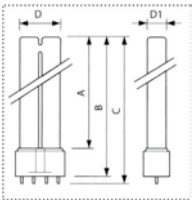
KOMPAKT-LEUCHTSTOFFLAMPEN 2G11

Ausführung in Einrohr-Technik für den Betrieb an konventionellen bzw. elektronischen Vorschaltgeräten

Produkteigenschaften

- Kompakt-Leuchtstofflampe mit Sockel 2G11
- Farbwiedergabe: Ra >80
- dimmbar mit geeignetem EVG
- mittlere Lebensdauer: 10.000 Betriebsstunden

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	A	B	C	D	D1
PHILLIPS PL-L / 4Pin													
13-7172	18 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
13-7173	24 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
13-7174	36 W / 827	230 V	warmweiß	2.700 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
13-7175	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
13-7176	24 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
13-7126	36 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
13-7186	40 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	3.500 lm	A	509	535	542	38	18
13-7187	55 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	10.000 h	2G11	4.800 lm	A	509	535	542	38	18
13-7138	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.200 lm	B	194	220	226	38	18
13-7180	24 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	1.800 lm	B	289	315	321	38	18
13-7139	36 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	2.900 lm	A	384	410	416	38	18
13-7188	40 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	3.500 lm	A	509	535	542	38	18
13-7189	55 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	2G11	4.800 lm	A	509	535	542	38	18



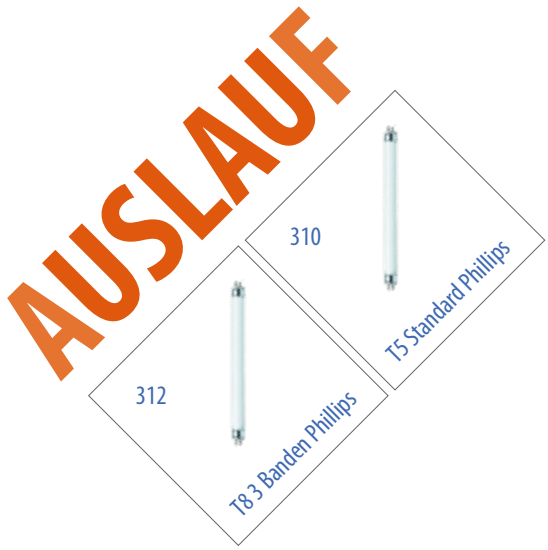
LEUCHTSTOFFLAMPEN

Leuchtstofflampen – Beleuchtung für Industrie, Büro und Verkaufsraum

Während Gasentladungslampen nur ein Linienspektrum mit einer begrenzten Anzahl von Wellenlängen abstrahlen, besteht das Licht der Leuchtstofflampe aus einer Mischung von unzähligen durch den Leuchtstoff definierten Lichtfarben. Die Leuchtstofflampe besteht im Wesentlichen aus einer evakuierten Glasröhre, die mit dem Leuchtstoff beschlämmt ist. In der Röhre wird durch einen Entladungsprozess ultraviolette Strahlung erzeugt, die beim Auftreffen auf den Leuchtstoff diesen zum Leuchten bringt. Ein Großteil der ultravioletten Strahlung wird hierbei absorbiert.

Durch die Zusammensetzung des Leuchtstoffes wird maßgeblich die Lichtfarbe und die Farbwiedergabe der Lampe beeinflusst. In der Regel werden heute Dreibandenlampen eingesetzt.

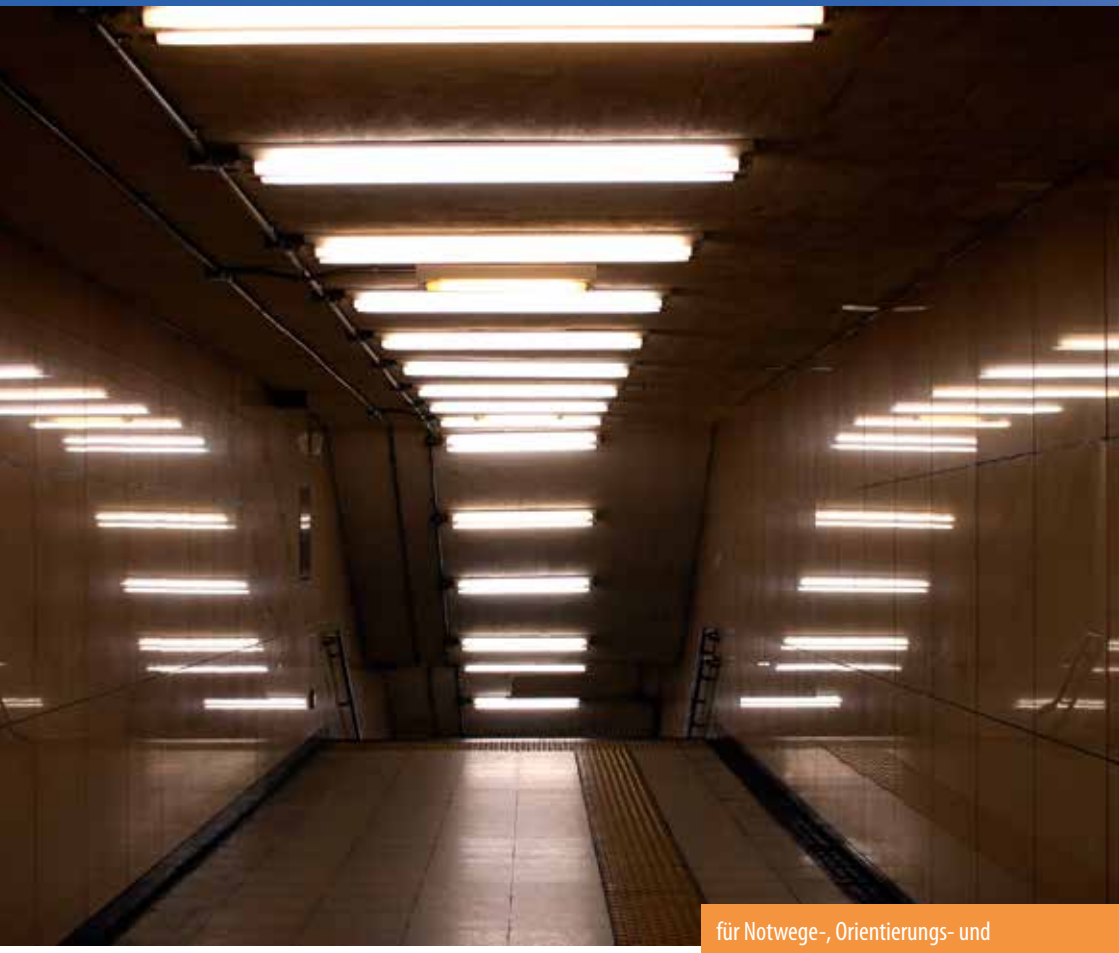
Diese haben einen Farbwiedergabeindex Ra > 80, zu erkennen an der ersten Stelle der Farbbezeichnung der Leuchtstofflampe, z. B. 840. Die 2. und 3. Stelle steht für die Farbtemperatur, in unserem Beispiel 4.000 K. Bei Leuchtstofflampen mit der Farbwiedergabe Ra > 90, zu erkennen an der 9 an der ersten Stelle der Farbbezeichnung (z. B. 940) spricht man von Fünfbandenlampen. Bei diesen Lampen ist zu beachten, dass diese einen geringeren Lichtstrom als Dreibandenlampen mit Farbwiedergabe Ra > 80 haben.



INHALT

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe

LEUCHTSTOFFLAMPEN T5 / 16 mm



für Notwege-, Orientierungs- und Werbebeleuchtung

Produkteigenschaften

- Leuchtstofflampe mit 16 mm Durchmesser
- Standard Lichtfarben
- nicht dimmbar
- geringe Abmessungen für kompakte Anwendungen
- Notstrom geeignet

MLIGHT MINI 5G

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
13-0889	6 W	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G5	260 lm	B	16	226
13-0852	6 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	10.000 h	G5	230 lm	B	16	226
13-0864	8 W	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G5	410 lm	B	16	302,5
13-0996	8 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	10.000 h	G5	340 lm	B	16	302,5
13-0280	13 W	230 V	weiß	4.000 K	10.000 h	G5	930 lm	A	16	531

T5 Leuchtstofflampe mit einem kleinen Durchmesser (16 mm) schafft ganz neue Voraussetzungen für energiesparende Beleuchtungssysteme.

LEUCHTSTOFFLAMPEN T8 / 3 BANDEN

für Büro, Industrie und Grundbeleuchtung in Verkaufsräumen

Produkteigenschaften

- Leuchtstofflampe mit 26 mm Durchmesser
- 3-Banden
- dimmbar mit geeignetem EVG
- lange Nutzlebensdauer von bis zu 20.000 h
- nahezu konstanter Lichtstrom über die Lebensdauer
- höhere Lichtausbeute als Standard Lampen

PHILIPS T8

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
13-0981	18 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	G13	1350 lm	A	26	604
13-0982	36 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	G13	3350 lm	A	26	1213
13-0983	58 W / 830	230 V	warmweiß	3.000 K	20.000 h	G13	5200 lm	A	26	1514
13-0984	18 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	20.000 h	G13	1.350 lm	A	26	604
13-0985	36 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	20.000 h	G13	3.350 lm	A	26	1213
13-0986	58 W / 840	230 V	weiß	4.000 K	20.000 h	G13	5.200 lm	A	26	1514
13-0971	18 W / 860	230 V	kaltweiß	6.000 K	20.000 h	G13	1.350 lm	A	26	604
13-0972	36 W / 860	230 V	kaltweiß	6.000 K	20.000 h	G13	3.350 lm	A	26	1213
13-0973	58 W / 860	230 V	kaltweiß	6.000 K	20.000 h	G13	5.200 lm	A	26	1514

T8 3-Banden Leuchtstofflampe haben eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1 B).

Halogenlampen

Sei es für Netz- oder Niedervoltspannung – auch Halogenlampen sind Temperaturstrahler wie die klassische Glühlampe. Sie werden jedoch mit Halogenverbindungen gefüllt. Das bedeutet höhere Lichtausbeute und längere Lebensdauer. Der „Halogenkreisprozess“ sorgt für die ständige Reaktivierung der sich am Kolben niederschlagenden, verdampften Wolframteilchen der Wendel.
Dieser Kreisprozess findet allerdings nur in nicht gedimmten Zustand statt! Darum bieten Halogen-Glühlampen einen konstanten Lichtstrom während ihrer gesamten Lebensdauer. Niedervolt-Halogenglühlampen werden mit einem entsprechenden magnetischen oder elektronischen Transformator betrieben. Hochvolthalogenlampen 230V können dagegen problemlos anstelle der traditionellen Glühlampe eingesetzt werden und geben warmweißes, brilliantes Licht.

Hochvolthalogenlampen können wie Glühlampen problemlos gedimmt werden, Niedervolthalogenlampen hingegen nur mit geeignetem elektronischen Trafo und entsprechendem Dimmer.

AUSLAUF

INHALT

316 Halogenlampe GU5,3 / GU4

316 Halogenlampe PAR16E14 / E27

317 Halogenlampe G4 / GY6,35

317 Halogenlampe G9

317 Halogenlampe R7s

Alle technischen Parameter gelten für die ganze Lampe.

HALOGEN LAMPEN

Halogenlampe GU5,3 / GU4

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstärke	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-0350	20 W	12 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	GU4	2.400 cd	10°	C	35	37
01-0380	35 W	12 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	GU4	990 cd	30°	C	35	37
01-0370	35 W	12 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	GU4	3.200 cd	10°	C	35	37
01-2270	20 W	12 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	GU5,3	880 cd	24°	C	51	45
01-0120	50 W	12 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	GU5,3	1.500 cd	38°	C	51	45

Halogenlampe PAR16E14 / E27

Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstärke	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-5420	75 W	230 V	3.000 h	E 14	1.200 cd	38°	D	51	53

Halogenlampe G9

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-0057	75 W	230 V	warmweiß	2.700 K	3.000 h	G 9	815 lm	E	14	52

dimmbar

AUSLAUF

Halogenlampe G4 / GY6,35

Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtsstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-0025	35 W	12 V	2.000 h	G 4	580 lm	C	9	31
01-4340	20 W	12 V	2.000 h	GY6,35	290 lm	C	11	44
01-0030	35 W	12 V	2.000 h	GY6,35	580 lm	C	11	44

01-4340 01-0030

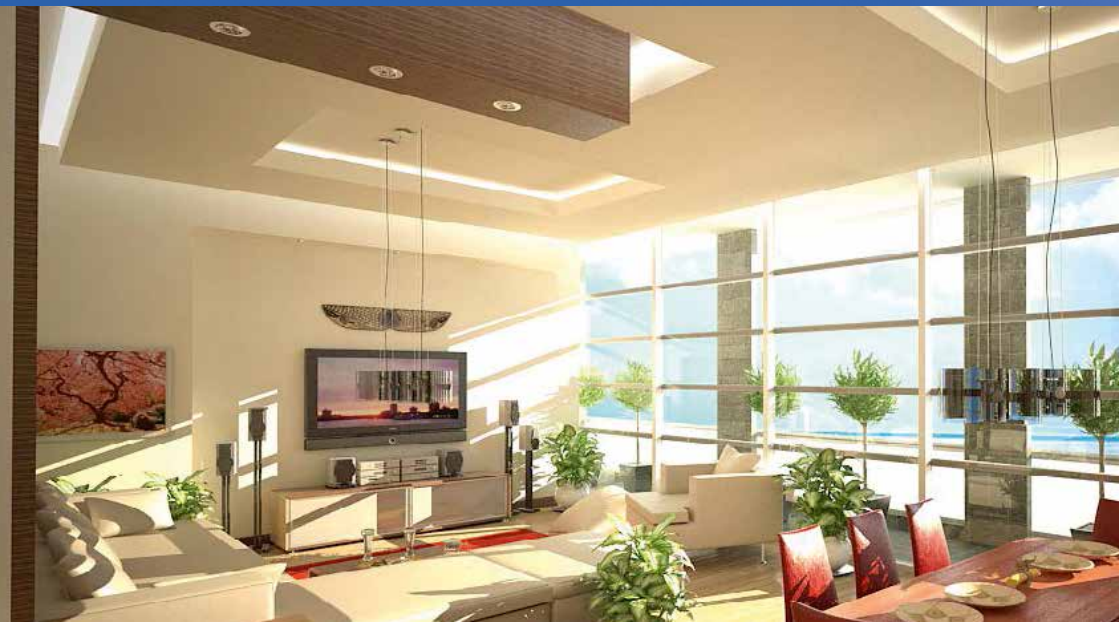
01-0025

Halogenlampe R7s

Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtsstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
01-0180	1.000 W	230 V	2.000 h	R7S	18.000 lm	D	12	189
01-0190	1.500 W	230 V	2.000 h	R7S	25.000 lm	D	12	254
01-5700	2.000 W	230 V	2.000 h	R7S	34.000 lm	D	12	334

Halogen-Sparlampen sparen gegenüber herkömmlichen Halogenlampen bis zu 30 % Energie und bieten schönes, angenehmes Licht. Die perfekte Alternative zur herkömmlichen Halogenlampe.

VE 10 | Ra(CRI) >100 | optimal -10°–40° | Hg no Mercury | RoHS Compliant

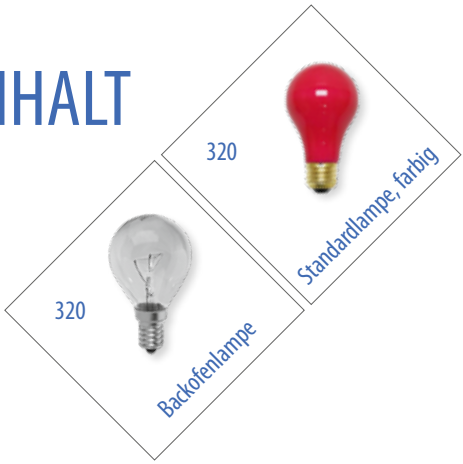


GLÜHLAMPEN

Der Begriff „Lampe" ist eine stark verbreitete, aber falsche Bezeichnung für eine Leuchte. Die Leuchte nimmt die erforderlichen Lampen auf und wird mit der elektrischen Stromquelle verbunden. Die Leuchte lenkt und verteilt das Licht der Lampen dahin, wo es gebraucht wird. Die Lampen wandeln die elektrische Energie in Licht um. Es gibt mehrere hundert unterschiedliche Ausführungsformen, die sich durch die Art der Lichterzeugung, ihrer geometrischen Form, ihrer Leistungsaufnahme in Watt und ihrer lichttechnischen Eigenschaften unterscheiden.

Die gebräuchlichste Form der Lampe ist die Glühlampe. Ihre Leuchtkraft wurde immer wieder verbessert, doch an dem Prinzip der Temperaturstrahlung hat sich bis heute nichts geändert. Daher ist die Lichtausbeute der Glühlampe eher gering: Es wird vorwiegend Wärme erzeugt. Heute sind Glühlampen mit dem Edelgas Argon gefüllt, längst ersetzt gezogener Wolframdraht den alten Kohlefaden. Glühlampen gibt es vorwiegend aus optischen Gründen – in den unterschiedlichsten Formen. Doch unverändert dominiert die von Edison entworfene Birne.

INHALT



STANDARD LAMPEN E 27 farbig

Partys und Barbetrieben im Außenbereich:
Straßen, Fassaden und Weihnachtsillumination

Produkteigenschaften

- farbige Ausführung mit Sockel E27
- vielseitig einsetzbar
- dimmbar
- einfacher Betrieb

01-4030

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtfarbe	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-4030	25 W	230 V	1.000 h	E 27	rot	E	60	106

	Artikelnummer	Leistung	Spannung	mittlere Lebensdauer	Sockel	Lichtstrom	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Gesamtlänge mm
AUSLAUF	01-4233	40 W	230 V	1.000 h	E 14	395 lm	E	45	78

Backofenlampe

optimal -10°– 40°

ZUBEHÖR

Zubehör

Fassungen zum Anschluss für GU10, GU5,3 und GX 53 Leuchtmittel.

INHALT

344 Batterien

345 Starter

GU10, GU5,3, GX 53

346

HOCHLEISTUNGSBATTERIEN

Micro-AAA
System: Alkaline
Spannung: 1,5V
Gewicht: 10g

Mignon-AA
System: Alkaline
Spannung: 1,5V
Gewicht: 22g

Baby-C
System: Alkaline
Spannung: 1,5V
Gewicht: 45g

Mono-D
System: Alkaline
Spannung: 1,5V
Gewicht: 140g

9V E-Block
System: Alkaline
Spannung: 9V
Gewicht: 45g

01-0492

01-0491

01-0494

01-0496

01-0493

Artikelnummer	Modell	Spannung	Int.Bez.	Gewicht	System	VE
01-0492	B-4903	1,5 V	LR3	10g	Alkaline	10
01-0491	B-4906	1,5 V	LR6	22g	Alkaline	4
01-0494	B-4914	1,5 V	LR14	45g	Alkaline	10
01-0496	B-4920	1,5 V	LR20	140g	Alkaline	2
01-0493	B-4922	9 V	6LR61	45g	Alkaline	1

Hochleistungsbatterien für Geräte mit hohem Strombedarf.
Lange Lebensdauer, äußerst hitzebeständig und lagerfähig.
Cadmium- und Quecksilberfrei

Weitere Batterietypen auf Anfrage!

STARTER FÜR LEUCHTSTOFFLAMPEN

Starter

- für Leuchtstofflampen in Einzelschaltung 4-65W
- in Reihenschaltung 4-22W oder für besonders
- schnelle und schonende Zündung.

Vorteil

- Schneller Ein- und Ausbau
- Bis zu 25 % längere Lebensdauer der Lampe
- Flammenhemmendes Gehäuse

Starter

- Glimmstarter für den Betrieb von Leuchtstofflampen am elektromagnetischem Vorschaltgerät

Anwendung

- Für konventionelle elektronische Systeme
- Starterwechsel empfohlen bei Lampentausch

Eigenschaften

- hohe Zuverlässigkeit für mehr als 10.000 Schaltvorgänge
- Hochwertige Funkentstörung

12-0997 12-0866 12-0999

13-0997 13-0866 13-0999

Artikelnummer	Modell	Watt	Bezeichnung	Volt	VE
12-0997	ST-4 / 22	OSRAM	ST51	230	25
12-0866	ST-4 / 65	OSRAM	ST111	230	25
12-0999	ST-30 / 65	OSRAM	ST171	230	25

13-0997	4 -22	PHILLIPS	S2	230	10
13-0866	4 - 65	PHILLIPS	S10	230	10
13-0999	30-65	PHILLIPS	SiS10	230	10

Anwendung			
ST-4722 für Einzel- bzw. Tandemschaltung 4 -22 W	PHILLIPS S2	OSRAM ST151	
ST-4/65 für Einzelschaltung		PHILLIPS S10	OSRAM ST111
ST-30/65 Schnell Starter	PHILLIPS S1S10	OSRAM ST171	

ZUBEHÖR

NV-UNIVERSALFASSUNG

Artikelnummer	Leistung	MArke	Spannung	Maße ⌀ mm
01-5080	100 W	mlight	12 V	17

01-5080

Universalfassung G4 – GY6.35
Kabellänge 150 mm
Fassungstein 17 mm

ohne Aderendhülsen
Leitungsquerschnitt 0,75 mm2
Leitungsisolierung: Silikon

FASSUNG GX53

Artikelnummer	Leistung	MArke	Spannung	Maße ⌀ mm
01-4085	11 W	mlight	230 V	77 / 10

01-4085

In Innenräumen
runde GX53 Aufbaufassung
max. 11 W Energiesparlampe
oder High Power LED

Material: Kunststoff
Farbe: weiß

Artikelnummer	Leistung	MArke	Spannung	L x B mm
89-2030	50 W	mlight	230 V	75 / 38

89-2030

Verwendung im Innenraum
Zur Durchverdrahtung mehreren Leuchten
Leistungsquerschnitt: 2 x 0,75 mm^2
Querschnitt Klemmanschluß: 6 x 1,5 mm^2
Leitungslänge: 170 mm

HV-FASSUNG GU10

Artikelnummer	Leistung	MArke	Spannung	Maße ⌀ mm
01-4080	50 W	mlight	250 V	28

Kabellänge 150 mm
Fassungstein 28 mm
ohne Aderendhülsen

Leitungsquerschnitt 0,75 mm2
Leitungsisolierung PTFE
250 V / 4 A

01-4080

HV-FASSUNG GU10

Artikelnummer	Leistung	MArke	Spannung	Maße ⌀ mm
10-1218	50 W	mlight	230 V	28

mit Zugentlastung
Kabellänge 150 mm
Fassungstein 28 mm
ohne Aderendhülsen

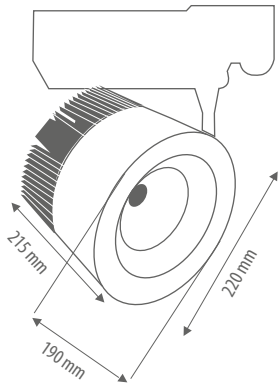
Leitungsquerschnitt
0,75 mm2
Leitungsisolierung PTFE
250 V / 4 A

10-1218

AUSVE
LED-LEUCHTE

mlight
ERKAUF
N UND ZUBEHÖR
Alle Artikel solange Vorrat reicht

LED SCHIENENSTRAHLER 3-Phasen

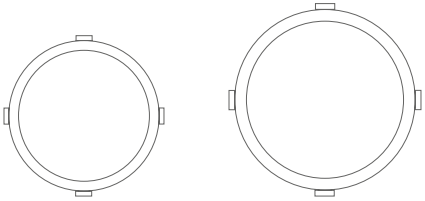


Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge wie Breite mm	Höhe mm
82-1215	50 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	3.200 lm	24°	A+	siehe Zeichnung	
82-1216	50 W	230 V	kaltweiß	5.000 K	40.000 h	3.450 lm	24°	A+		

- nicht dimmbar
- hohe Farbwiedergabe Ra >90
- Gehäusefarbe: weiß

LED FEUCHTRAUMLEUCHTE inkl. Treiber



305 mm

81-3038

357 mm

81-3039

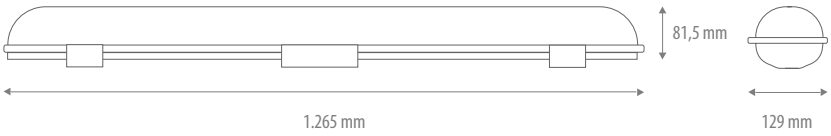
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3038	14 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	1.100 lm	120°	A+	305	103
81-3039	30 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	2.400 lm	120°	A+	357	100

- nicht dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 40.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra >80
- Außenring: weiß

LED FEUCHTRAUMLEUCHTE inkl. Treiber

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
1-flammig										
81-1042	37 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	40.000 h	3.300 lm	A^+	1.561	83,5	81,5

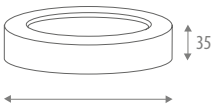


Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

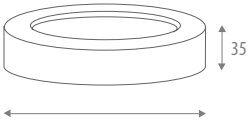
Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
2-flammig										
81-1044	52 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	40.000 h	4.400 lm	A^+	1.265	129	81,5
81-1046	60 W	230 V	kaltweiß	6.000 K	40.000 h	5.600 lm	A^+	1.561	129	81,5

VE 1 · IP65 · Ra(CRI) >80 · optimal -10°–30° · RoHS Compliant

LED UNTERBAULEUCHTE



81-3085



81-3086

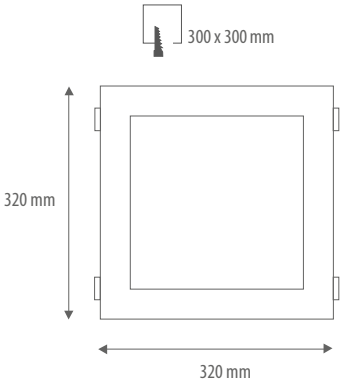
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
rund											
81-3085	6 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	430 lm	300 mA	110°	A+	120	35
81-3086	12 W	230 V	weiß	4.000 K	40.000 h	880 lm	700 mA	110°	A+	170	35

- LED-Leuchte für Netzspannung 230 V
- optional dimmbar
- mittlere Lebensdauer: bis zu 40.000 h
- hohe Farbwiedergabe Ra >85
- Außenring: weiß

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED PANEL inkl. Treiber

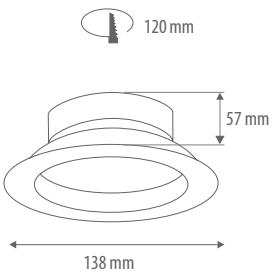


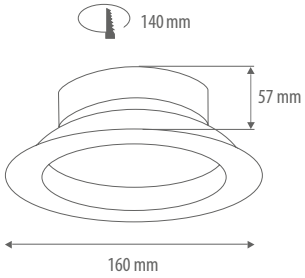
Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-2060	12 W	230 V	warmweiß	3.000 K	50.000 h	970 lm	700 mA	120°	A+	320	320	10

- Leuchte mit Treiber
- Material: Aluminiumgehäuse, weiß
- Schutzart IP 20

LED DOWNLIGHT





Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

81-3049

81-3037

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	Farbtemperatur	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Ausgangs-Strom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Durchmesser mm	Höhe mm
81-3049	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.260 lm	700 mA	90°	A+	160	57
81-3037	18 W	230 V	warmweiß	3.000 K	40.000 h	1.260 lm	700 mA	90°	A+	160	57

- optional dimmbar
- Außenring: weiß
- Außenring: silber

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

LED-KONVERTER Konstantstrom 700 mA

dimmbar

Artikelnummer	Leistung	Eingangsspannung	Ausgangsstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
81-9005	26 W	220 – 240 V	700 mA	83	55	29

- Ta - 20 – 35 °C / Tc 60 °C
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag
  bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 95 %
- dimmbar mit Phasenanschnittdimmer

10-1146

01-9048

01-9100

Artikelnummer	Leistung	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
10-1146	0,5 – 5 W	220 – 240 V	12 V / DC	77	45	21
01-9048	1 – 15 W	220 – 240 V	12 V / DC	121	40	20
01-9100	3 – 30 W	220 – 240 V	12 V / DC	151	41	30

- Ta - 25 – 30°C / Tc 60 °C (10-1146 / 01-9048)
- Ta - 20 – 40°C / Tc 60 °C (10-1147 / 01-9100)
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 97 %

optimal -10°– 30° IP20 CE RoHS Compliant

01-9102

01-9103

Artikelnummer	Leistung	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Frequenz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
01-9102	0 – 20 W	180 – 264 V	24 V	50 Hz	154	50	14
01-9103	0 – 50 W	180 – 264 V	12 V	50 Hz	185	64	22

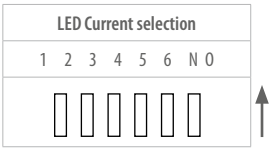
- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 83 %
- Umgebungstemperatur: max 50° C

IP20

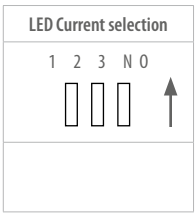
Artikelnummer	Leistung	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Frequenz	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
01-9119	100 W	170 – 250 V	24 V	50 – 60 Hz	178	68	55

- geschützt gegen Kurzschluss
- Schutzklasse II gegen Stromschlag bei direktem und indirektem Kontakt
- Überspannungsschutz
- Wirkungsgrad 97 %
- Umgebungstemperatur: max 50˚C

81-9011								
Max 100 – 120 V / AC	Max 200-240 V / AC	Io	1	2	3	4	5	6
32 W	32 W	800 mA	○	○	○	○	○	○
36 W	36 W	900 mA	●	○	○	○	○	○
40 W	40 W	1000 mA	○	●	○	○	○	○
40 W	44 W	1100 mA	●	●	○	○	○	○
40 W	44 W	1200 mA	○	●	●	○	○	○
40 W	48 W	1300 mA	●	●	●	○	○	○
40 W	56 W	1400 mA	○	●	●	●	○	○
40 W	56 W	1500 mA	●	●	●	●	○	○
40 W	56 W	1600 mA	●	○	○	●	●	●
40 W	56 W	1700 mA	○	○	●	●	●	●
40 W	56 W	1800 mA	●	○	●	●	●	●
40 W	56 W	1900 mA	○	●	●	●	●	●
40 W	56 W	2000 mA	●	●	●	●	●	●
before use, always check dipswitch settings								



81-9010					
Max 100 – 120 V / AC	Max 200-240 V / AC	Io	1	2	3
15 W	15 W	250 mA	○	○	○
15 W	20 W	350 mA	●	○	○
15 W	22 W	400 mA	○	●	○
15 W	24 W	450 mA	○	○	●
15 W	26 W	500 mA	●	●	○
15 W	29 W	550 mA	●	○	●
15 W	30 W	600 mA	○	●	●
15 W	30 W	700 mA	●	●	●
before use, always check dipswitch settings					



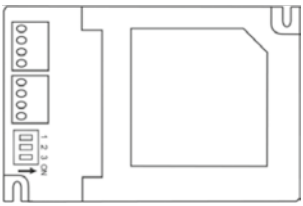
81-9010

81-9011

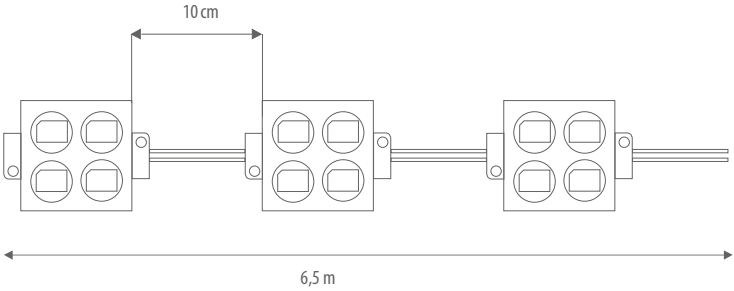
Artikelnummer	Leistung	Eingangsspannung	Ausgangsstrom	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	S-Klasse
81-9010	30 W	220 – 240	250 – 700 mA	102	67	27	IP 40
81-9011	56 W	220 – 240	800 – 2000 mA	122	79	36	IP 40

- Unabhängiger Konverter IP40 Isolationsklasse II
- Primärseitiger Tastereingang und Eingang 1–10V
- Memory von Regulierung auch bei Netzabfall
- Ausgang in Konstantstrom von 250 bis 2000 mA, ±5 %
- Schutz gegen Hochtemperaturen,
  gegen ungeschlossenen Stromkreis und Kurzschlüsse
  auf der Sekundärseite (Wiederherstellung automatisch)
- Speisung: 100 V ÷ 265 V / AC - Stabilisierter Ausgang
- dimmbar mit 1-10 V poti

DIP Switches gemäß des gewünschten Ausgangsstrom einstellen



LED MODUL-KETTE



81-3050 81-3052 81-3054

Diese Leuchte enthält eingebaute LED. Diese LED können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Lichtfarbe	mittlere Lebensdauer	Lichtstrom	Abstrahlwinkel	Energieeffizienz	Länge x Breite mm	Höhe mm
81-3050	0,72 W	12V / DC	weiß	30.000 h	68 lm	120°	A	32 x 32	5,9
81-3052	0,72 W	12V / DC	gelb	30.000 h	20 lm	120°	A	32 x 32	5,9
81-3054	0,72 W	12V / DC	grün	30.000 h	40 lm	120°	A	32 x 32	5,9

- LED-MODULE für Niedervoltspannung 12 V
- nur mit LED Konverter 12 V / DC
- optional dimmbar
- 3M Klebepad
- max. 50 Module in Reihe schaltbar
- 1 VE = 50 Module= 6,5 m

VE 1 | IP20 | Ra(CRI) >80 | optimal -10°–30° | RoHS Compliant

UNTERBAULEUCHTE T5

Küchen- und Kleiderschränke
indirekte Beleuchtung

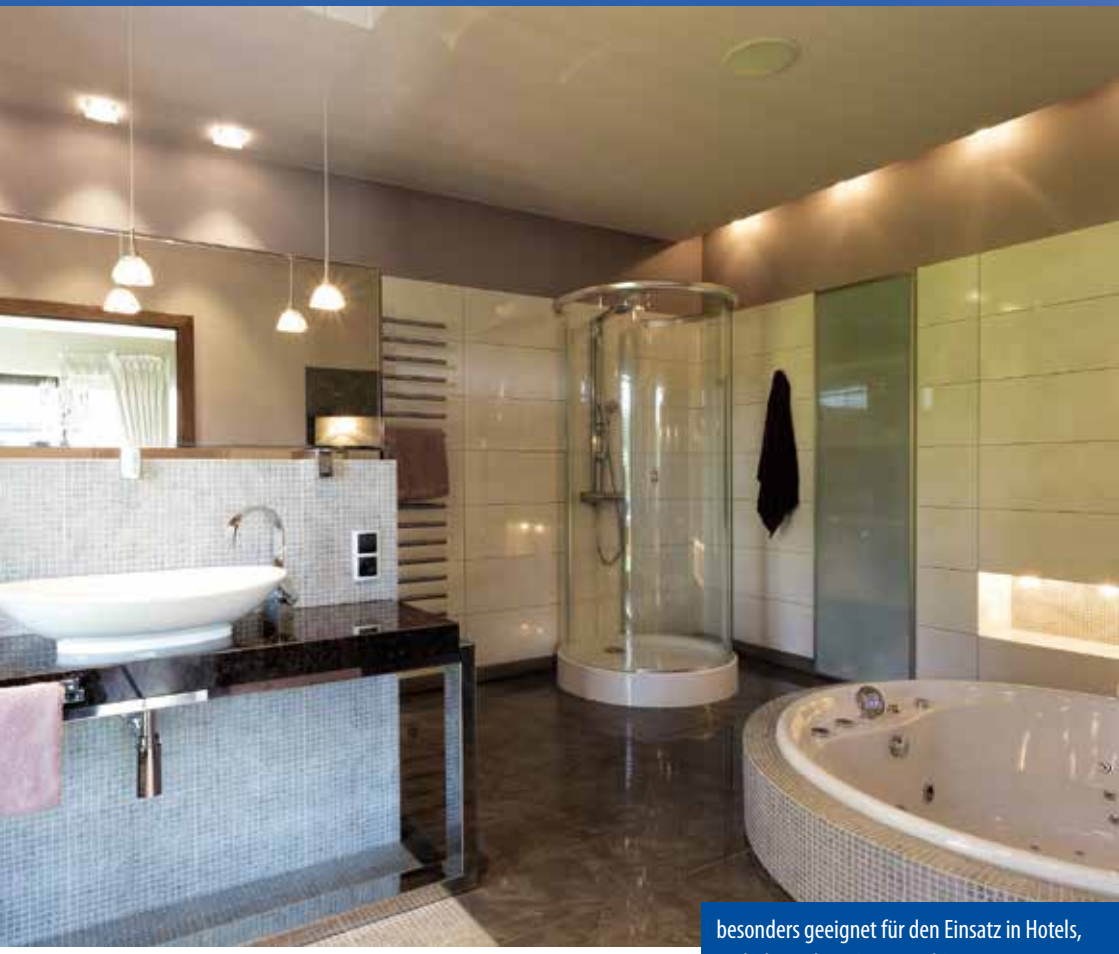
Produkteigenschaften

- sehr flache An- und Unterbauleuchte mit An- / Ausschalter
- Gehäusefarbe weiß
- Prismaabdeckung
- T5 Röhre 4.000 K weiß (auswechselbar)
- Befestigungsclips
- Verbindungskabel 15 cm
- Netzzuleitung 180 cm
- auswechselbare Leuchtstoffröhre
- Verbindungsmöglichkeit bis zu 10 Leuchten

Artikelnummer	Leistung	Spannung	Sockel	Breite mm	Gesamtlänge mm	Gesamthöhe mm
01-1480	6 W	230V	G5	28	247	43
01-1481	8W	230V	G5	28	323	43
01-1482	13W	230V	G5	28	552	43
01-1484	28W	230V	G5	28	1.184	43

T5 Unterbauleuchten werden hauptsächlich als Küchen- oder Regalbeleuchtung eingesetzt.
Die Montage erfolgt mittels Schraubclips.

EINBAULEUCHTE



besonders geeignet für den Einsatz in Hotels, Wohnbereichen, Büros und Restaurants

Produkteigenschaften

- FT-9222 Stahlblech mit Sprengring, 20° schwenkbar
- FT-92146 Alu-Druckguß
- Befestigung durch Spreizfedern
- Auch für Hochvolt-Halogenlampen 230 V
- Netzspannung mit Ø 50 mm / Fassung GU 10 geeignet
- Fassung GU 10 separat bestellen Best.-Nr. 01- 4080

01-0731 01-0733
01-0734 01-0732

01-0710 01-0711
01-0712

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⦰ mm	Bohrloch ⦰ mm
FT-9222	IP 20				
01-0731	50 W	CRM	MR16	82	68
01-0733	50 W	CR	MR16	82	68
01-0732	50 W	WS	MR16	82	68

Artikelnummer	Leistung max	Farbe	Fassung	Strahler ⦰ mm	Bohrloch ⦰ mm
FT-92146	IP 44				
01-0710	50 W	CRM	MR16	82	68
01-0711	50 W	CR	MR16	82	68
01-0712	50 W	WS	MR16	82	68

Lieferung ohne Leuchtmittel!

Einbaustrahler für Halogen-/ LED-Lampen Ø 50 mm mit Fassung GU 5.3.

IP-Schutzklassen

Schutz des Betriebsmittels	Kennzifer des Schutzgrades nach DIN EN 60529 (DIN VDE 0470-1)	Zusätzlich mögliche Symbole nach VDE 0710-1 und deren Bedeutung	
Schutzgrade gegen feste Fremdkörper, zugeordnet mit 1. Kennziffer			
Fremdkörper ≥ 50 mm⌀	IP 1 X	für Leuchten nicht vorgesehen	
Fremdkörper ≥ 12,5 mm⌀	IP 2 X		
Fremdkörper ≥ 2,5 mm⌀	IP 3 X		
Fremdkörper ≥ 1,0 mm⌀	IP 4 X		
staubgeschützt	IP 5 X		staubgeschützt
staubdicht	IP 6 X		staubdicht
Schutzgrade gegen Wasser, zugeordnet mit 2. Kennziffer			
Tropfwasser senkrecht	IP X 1		tropfwassergeschützt
Tropfwasser bis 15° Neigung	IP X 2	für Leuchten nicht vorgesehen	
Sprühwasser in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten	IP X 3		regengeschützt
Spritzwasser aus jeder Richtung gegen das Gehäuse	IP X 4		spritzwassergeschützt
Strahlwasser aus jeder Richtung gegen das Gehäuse (Volumenstrom: 12,5 l / min)	IP X 5		strahlwassergeschützt
geschützt gegen schwere See: starkes Strahlwasser aus jeder Richtung gegen das Gehäuse (Volumenstrom: 100 l / min)	IP X 6		stark strahlwasser-geschützt
zeitweiliges Untertauchen	IP X 7		wasserdicht
dauerndes Untertauchen	IP X 8		Druckwasserdicht, mit Angabe der maximalen Untertauchtiefe in m

Einige Anwendungsbeispiele (ohne Gewähr) – die tatsächliche Schutzart erfordert eine individuelle Überprüfung der Normen / Vorschriften für jedes Projekt:

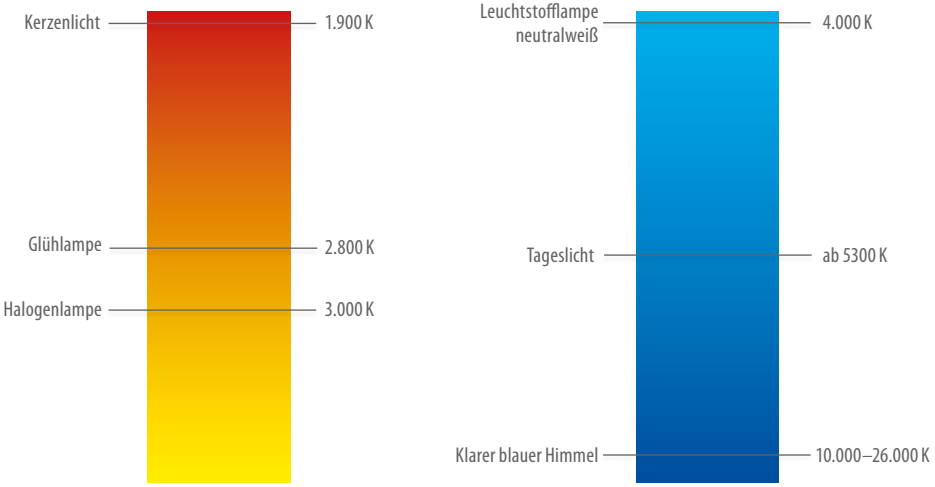
Schutzklasse	Anwendungsbeispiel (ohne Gewähr)
IP20	Büro, trockene Industriehalle
IP44	Feuchtraum
IP44/54	Sammelgarage
IP54	Staubige Umgebung bei Anlagen- und Industriebau
IP65	Bodeneinbauleuchte
IP66/67	Beleuchtung öffentlicher Straßen

LICHTFARBE / FARBTEMPERATUR in Kelvin [K]

Die Lichtfarbe charakterisiert das farbliche Aussehen einer Lichtquelle mit Hilfe der Farbtemperatur eines Planckschen Strahlers. Je nach Einsatzort werden unterschiedliche Lichtfarben ausgewählt. Das Spektrum reicht von 2.700K (warmweiß) bis 6.500K (kaltweiß). Auf vielen Leuchtmitteln befindet sich ein 3-stelliger „Zahlencode“,dessen zweite und dritte Stelle für die Lichtfarbe steht. Einsatzort und individuelle Anforderungen sind die Kriterien für die Lichtfarbe. Folgende Werte sind eine Richtlinie:

EINSATZORTE	FARBTEMPERATUR	BEZEICHNUNG	ZAHLENCODE
Privatbereich, Gaststätten, Hotels	2.700K bis 3.500K	warmweiß	827 bis 835
Büro, Ladengeschäft, Flure, Gänge	4.000K	neutralweiß	840
Produktions-/Lager-/ Sporthalle, Parkgarage	5.000K	tageslichtweiß	850
Produktions-/Lagerhalle, Parkgarage	6.000K	kaltweiß	860

KELVIN FARBTEMPERATURTABELLE



ZEICHENERKLÄRUNGEN

	nicht dimmbar / dimmbar
	Packungsmenge
	Schutzart IP International Protection Code (Ingress Protection). Die erste Ziffer steht für den Schutz gegen Fremdkörper oder Berührung, die zweite Ziffer für den Schutz gegen Feuchtigkeit.
	Um die Farbwiedergabequalität einer Lampe genau angeben zu können, wurde der Farbwiedergabeindex (Ra) eingeführt. Der beste Wert mit der natürlichsten Farbwiedergabe ist Ra=100
	Stoßfestigkeitsgrad IK (K-Shutzart). Die Ziffern geben das Maß der Widerstandsfähigkeit von Gehäusen elektrischer Betriebsmittel gegen mechanische Beanspruchung an.
	Schutzklasse I (SK II) Schutzleiter (PE, Erde, Grün/Gelb) muss angeschlossen werden. Alle Teile, die im Fehlerfall spannungsführend sein können, sind untereinander verbunden und mit dem Schutzleiter verbunden.
	Schutzklasse II (SK II) Schutzisolierung, alle Teile sind untereinander isoliert. Schutzleiter darf nicht angeschlossen werden.

	Das CE-Zeichen steht für die Freiverkehrsfähigkeit des Industrieerzeugnisses im Europäischen Binnenmarkt.
	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
	Produkte, die mit diesem Zeichen versehen sind, müssen mit Inkrafttreten der europäischen Elektro-Altgeräterichtlinie (WEEE-Directive) – in Deutschland umgesetzt durcz das ElektroG – vom Hersteller ab dem 24.03.2006 entsorgt werden und dürfen nicht in die Mülltonne geworfen werden.
	Einsatz in Innen- und Außenräumen
	Einsatz ausschließlich in Innenräumen
	Damit gekennzeichnete Leuchten sind staubgeschützt und können dadurch auch in Betriebsstätten mit Staub- oder Faserstoffen eingesetzt werden.
	Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen) wird einem verwendungsfertigen Produkt bescheinigt, dass es den Anforderungen des § 21 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) entspricht.

Fotolia_98037	isatori	194, 284
Fotolia_28007797	Andris Piebalgs	118
Fotolia_4641011	tasamaya	114, 132
Fotolia_5115786	Evgeny Batrakov	258, 288
Fotolia_5664883	Mixage	212 , 218
Fotolia_10669461	P. Randriamanampisoa	348
Fotolia_108297657	Ralf Geithe	152
Fotolia_122506810	layritten	26
Fotolia_125953365	John Smith	5, 122, 125, 127
Fotolia_19613484	hero	248
Fotolia_19656697	nakedking	246
Fotolia_21770289	Bruce Shippee	228
Fotolia_27652034	pics721	24
Fotolia_31358009	oliver-marc steffen	262,1 04
Fotolia_40024904	maxoidos	102
Fotolia_42462510	maxoidos	140, 270
Fotolia_42708194	ultrakreativ	364
Fotolia_4641011	ta_samaya	114, 132
Fotolia_50879295	photowahn	356
Fotolia_51072607	silvae	98
Fotolia_5115786	Evgeny Batrakov	258, 288
Fotolia_54222189	slavun	266, 290
Fotolia_56026705	astragal	226, 282
Fotolia_57973908	eugenesergeev	252, 336
Fotolia_59487214	XtravaganT	250
Fotolia_59553371	Insp.Clouseau	232, 286
Fotolia_60018520	zhu difeng	268
Fotolia_60114323	astragal	236, 278
Fotolia_60345828	Pavel Losevsky	220
Fotolia_60656180	Glaser	240
Fotolia_61669510	3DarcaStudio	264
Fotolia_62604052	vIntn	260
Fotolia_62604052	vIntn	260
Fotolia_64205728	zhu difeng	238
Fotolia_64746922	silvae	294
Fotolia_66673033	starush	192, 204
Fotolia_69071168	ostap25	70, 234
Fotolia_69071805	ostap25	222, 280, 298
Fotolia_69455153	poplasen	256, 292

Fotolia_69071805	ostap25	222, 280, 298
Fotolia_69455153	poplasen	256, 292
Fotolia_69700794	opticalearth	174
Fotolia_69827193	Tomasz Zajda	198, 242
Fotolia_70373159	TADAC	244
Fotolia_72043514	oliavlasenko	56
Fotolia_73374332	art9858	202
Fotolia_74375780	industrieblick	272
Fotolia_78397029	3DarcaStudio	254
Fotolia_79914737	poplasen	230
Fotolia_80149315	highwaystarz	224
Fotolia_81058779	promeaartstudio	366
Fotolia_82659586	Nomad_Soul	196, 208
Fotolia_88654399	photographyfirm	48
Fotolia_88656781	dreamnikon	149
Fotolia_89812991	phive2015	186
Fotolia_94040864	meepoohyaphoto	200
Fotolia_95905370	magneticmcc	217
Fotolia_100158870	oliverhuitson	190
Fotolia_101259129	subinpumsom	188
Fotolia_101318142	subinpumsom	206
Fotolia_102247804	aleksey kashin	34, 38, 40
Fotolia_102247825	aleksey kashin	19
Fotolia_104595358	tchnienie	158
Fotolia_105115415	rilueda	134
Fotolia_10669461	P. Randriamanapisoa	348
Fotolia_122506810	layritten	26
Fotolia_164089266	jokerpro	176,344
Fotolia_165977712	Siamnugkhathut	120
Fotolia_19613484	hero	248
Fotolia_59973962		368

istock_000021092982	unknown	210
istock_607589878	SVproduction	172
shutterstock_125068145	06photo	24
shutterstock_412328803	Yarlander	100
shutterstock_560781520	krsmanovic	52
shutterstock_786820714	WTHOMEPHOTO	86
shutterstock_88924612	ariadna de raadt	42

ARTIKELNUMMERNVERZEICHNIS

01-0025	333
01-0030	333
01-0057	332
01-0120	332
01-0127	289
01-0128	289
01-0129	289
01-0139	295
01-0141	295
01-0161	295
01-0171	295
01-0180	333
01-0190	333
01-0301	295
01-0350	332
01-0370	332
01-0380	332
01-0491	340
01-0492	340
01-0493	340
01-0494	340
01-0496	340
01-0710	369
01-0711	369
01-0712	369
01-0719	110
01-0721	110
01-0722	110
01-0723	110
01-0726	111
01-0729	111
01-0731	369
01-0732	369
01-0733	369
01-0741	111
01-0755	108
01-0756	108
01-0757	109
01-0758	109
01-1480	367
01-1481	367
01-1482	367
01-1484	367
01-2230	281
01-2231	281
01-2232	281
01-2233	281
01-2234	281
01-2235	281
01-2243	291
01-2244	291
01-2245	291
01-2246	291
01-2250	285
01-2251	285
01-2252	285
01-2260	279
01-2261	279
01-2262	279
01-2270	332
01-2272	283
01-2274	283
01-2276	283
01-2278	283
01-2279	283
01-2281	287
01-2282	287
01-2283	287
01-2284	287
01-4030	337
01-4080	343
01-4085	342
01-4233	337
01-4340	333
01-5080	342
01-5420	332
01-5651	295
01-5700	333
01-6611	299
01-6612	299
01-6613	299
01-6615	299
01-7000	303
01-7010	303
01-7011	303
01-7015	303
01-7016	303
01-7020	303
01-7021	321
01-7022	321
01-7023	321
01-7024	321
01-7025	321
01-7030	305
01-7031	305
01-7032	305
01-7037	316
01-7040	305
01-7041	305
01-7042	303
01-7043	303
01-7044	303
01-7045	303
01-7046	303
01-7047	305

01-7048	305
01-7049	305
01-7050	305
01-7051	305
01-7052	316
01-7056	316
01-7060	309
01-7061	309
01-7062	309
01-7063	309
01-7064	309
01-7065	309
01-7066	309
01-7067	309
01-7100	305
01-7112	305
01-7995	293
01-7996	293
01-7997	293
01-8096	263
01-8097	263
01-8937	235
01-8939	239
01-8941	241
01-8942	231
01-8946	247
01-8960	229
01-8961	229
01-8964	257
01-8965	257
01-9008	253
01-9009	253
01-9010	253
01-9011	253
01-9032	251
01-9046	263
01-9048	359
01-9083	251
01-9084	251
01-9085	251
01-9100	359
01-9102	360
01-9103	360
01-9111	257
01-9119	361
01-9122	257
01-9123	257
01-9124	259
01-9125	259
01-9126	229
01-9127	231
01-9130	257
01-9145	241
01-9146	243
01-9147	239
01-9174	263
01-9183	261
01-9184	261
01-9194	225
01-9198	223
01-9199	223
01-9200	239
01-9202	219
01-9203	219
01-9205	239
01-9207	241
01-9217	243
01-9218	245
01-9225	237
01-9226	235
01-9227	235
01-9230	207
01-9231	209
01-9232	211
01-9233	213
01-9234	205
01-9240	259
01-9241	259
01-9242	259
01-9250	269
01-9251	263
01-9252	263
01-9253	267
01-9254	249
01-9255	249
01-9256	275
01-9257	275
01-9258	275
01-9259	275
01-9265	247
01-9266	247
01-9267	247
01-9268	247
01-9269	247
01-9270	193
01-9272	199
01-9273	215
01-9274	201
01-9275	215
01-9276	195
01-9277	215
01-9278	197
01-9279	191
01-9283	225
01-9284	241

ARTIKELNUMMERNVERZEICHNIS

01-9285	227
01-9286	227
01-9289	237
01-9290	221
01-9291	221
01-9292	207
01-9293	195
01-9294	209
01-9295	197
01-9296	213
01-9297	201
01-9298	211
01-9299	199
01-9300	193
01-9301	199
01-9302	201
01-9303	195
02-1000	106
02-1001	106
02-1002	107
02-1003	107
10-1146	359
10-1152	184
10-1153	184
10-1155	185
10-1218	343
12-0866	341
12-0997	341
12-0999	341
12-6950	319
12-6952	319
12-6955	319
12-7000	302
12-7010	302
12-7011	302
12-7015	302
12-7016	302
12-7019	302
12-7020	302
12-7030	307
12-7031	307
12-7032	307
12-7033	317
12-7034	317
12-7037	317
12-7038	302
12-7039	302
12-7040	307
12-7041	307
12-7042	302
12-7043	302
12-7047	307
12-7048	307
12-7049	307
12-7050	307
12-7051	307
12-7052	317
12-7054	317
12-7055	317
12-7056	317
12-7057	317
12-7058	317
12-7059	317
12-7060	311
12-7061	311
12-7062	311
12-7063	311
12-7064	311
12-7065	311
12-7066	311
12-7067	311
12-7082	311
12-7083	311
12-7084	311
12-7089	319
12-7100	307
12-7104	311
12-7112	307
12-7114	319
12-7116	319
12-7117	319
12-7118	319
12-7126	321
12-7128	319
12-7138	321
12-7139	321
12-7172	321
12-7173	321
12-7174	321
12-7175	321
12-7176	321
12-7180	321
12-7186	321
12-7187	321
12-7188	321
12-7189	321
12-7197	313
12-7198	313
12-7199	313
12-7200	313
12-7201	313
12-7202	313
12-7203	313
12-7204	313
12-7205	313

12-7206	313
12-7207	313
12-7208	313
12-7221	317
12-7229	313
12-7231	313
12-7232	313
12-7234	313
12-7235	313
13-0280	327
13-0852	327
13-0864	327
13-0866	341
13-0889	327
13-0971	329
13-0972	329
13-0973	329
13-0981	329
13-0982	329
13-0983	329
13-0984	329
13-0985	329
13-0986	329
13-0996	327
13-0997	341
13-0999	341
13-7030	307
13-7031	307
13-7032	307
13-7033	317
13-7034	317
13-7037	317
13-7040	307
13-7041	307
13-7047	307
13-7048	307
13-7049	307
13-7050	307
13-7051	307
13-7052	317
13-7054	317
13-7055	317
13-7056	317
13-7057	317
13-7058	317
13-7059	317
13-7060	311
13-7061	311
13-7062	311
13-7063	311
13-7064	311
13-7065	311
13-7066	311
13-7067	311
13-7082	311
13-7083	311
13-7084	311
13-7100	307
13-7104	311
13-7112	307
13-7126	323
13-7138	323
13-7139	323
13-7172	323
13-7173	323
13-7174	323
13-7175	323
13-7176	323
13-7180	323
13-7186	323
13-7187	323
13-7188	323
13-7189	323
13-7197	315
13-7198	315
13-7199	315
13-7200	315
13-7201	315
13-7202	315
13-7203	315
13-7204	315
13-7205	315
13-7206	315
13-7207	315
13-7208	315
13-7221	317
13-7230	315
13-7231	315
13-7232	315
13-7233	315
13-7234	315
13-7235	315
61-1040	273
61-1041	273
61-1042	273
61-1043	273
61-1044	273
61-1045	273
61-1046	273
61-1047	273
61-1048	273
81-1004	22
81-1004	54
81-1007	22
81-1007	54

ARTIKELNUMMERNVERZEICHNIS

81-1008	22
81-1008	55
81-1009	55
81-1009	22
81-1042	350
81-1044	351
81-1046	351
81-1100	54
81-1100	22
81-1101	22
81-1101	55
81-1102	22
81-1102	55
81-1300	146
81-1301	146
81-1302	147
81-1303	147
81-1304	146
81-1305	146
81-1306	147
81-1307	147
81-1308	146
81-1309	146
81-1310	147
81-1311	147
81-1320	145
81-1321	145
81-1322	145
81-2030	43
81-2040	41
81-2041	41
81-2042	41
81-2043	49
81-2044	49
81-2045	49
81-2046	51
81-2047	51
81-2048	45
81-2049	45
81-2050	47
81-2060	355
81-2062	65
81-2063	65
81-2064	61
81-2065	61
81-2066	53
81-2067	53
81-2068	63
81-2069	63
81-2070	39
81-2071	39
81-2073	35
81-2074	35
81-2076	37
81-2077	37
81-2078	37
81-2079	37
81-2080	59
81-2081	59
81-2082	43
81-2101	54
81-3028	129
81-3029	129
81-3031	128
81-3032	128
81-3034	128
81-3035	128
81-3037	357
81-3038	349
81-3039	349
81-3040	128
81-3041	129
81-3042	128
81-3044	129
81-3049	357
81-3050	365
81-3052	365
81-3054	365
81-3055	97
81-3056	97
81-3057	99
81-3058	99
81-3059	96
81-3060	96
81-3085	353
81-3086	353
81-3094	83
81-3096	83
81-3098	83
81-3110	67
81-3111	67
81-3112	67
81-3114	v
81-3115	67
81-3116	67
81-3140	66
81-3141	66
81-3142	66
81-3144	66
81-3145	66
81-3146	66
81-3150	112
81-3150	115
81-3151	115
81-3151	112

81-3152	115
81-3152	113
81-3153	113
81-3153	115
81-3154	115
81-3154	113
81-3155	112
81-3155	115
81-3156	115
81-3156	112
81-3157	113
81-3157	115
81-3158	113
81-3158	115
81-3159	113
81-3159	115
81-3160	57
81-3161	57
81-3162	57
81-3163	57
81-3164	115
81-3165	115
81-3166	115
81-3167	115
81-3168	115
81-3169	119
81-3170	133
81-3171	133
81-3172	133
81-3173	133
81-3174	133
81-3175	133
81-3176	135
81-3177	135
81-3178	135
81-3179	135
81-3180	135
81-3181	135
81-3194	137
81-3195	137
81-3200	159
81-3201	159
81-3204	85
81-3205	85
81-3206	85
81-3208	143
81-3209	143
81-3210	162
81-3211	163
81-3212	164
81-3213	165
81-3214	162
81-3215	163
81-3216	164
81-3217	165
81-3218	173
81-3219	173
81-3220	173
81-3221	173
81-3230	162
81-3231	163
81-3232	164
81-3233	165
81-3234	162
81-3235	163
81-3236	164
81-3237	165
81-3238	173
81-3239	173
81-3240	131
81-3241	131
81-3242	131
81-3244	131
81-3245	130
81-3246	131
81-3247	131
81-3250	173
81-3251	173
81-3252	103
81-3253	103
81-3256	165
81-3257	165
81-3258	105
81-3259	105
81-3260	166
81-3261	166
81-3262	166
81-3263	166
81-3264	167
81-3265	167
81-3266	167
81-3267	167
81-3270	151
81-3271	151
81-4000	89
81-4001	89
81-4002	89
81-4003	89
81-4004	89
81-4005	89
81-4006	155
81-4007	155
81-4008	139
81-4009	139
81-4010	139

ARTIKELNUMMERNVERZEICHNIS

81-4011	139
81-4012	139
81-4013	139
81-4014	139
81-4015	139
81-4016	139
81-4017	139
81-4018	31
81-4019	31
81-4020	31
81-4021	31
81-4022	69
81-4023	69
81-4024	31
81-4025	31
81-4026	31
81-4027	31
81-4030	29
81-4031	29
81-4032	29
81-4033	29
81-4034	29
81-4035	29
81-4036	29
81-4037	29
81-4040	157
81-4046	95
81-4050	91
81-4051	91
81-4052	91
81-4053	93
81-4054	93
81-4055	93
81-4070	125
81-4071	125
81-4072	125
81-4073	125
81-4074	125
81-4075	125
81-4076	127
81-4077	127
81-4078	127
81-4079	127
81-4080	127
81-4081	127
81-5054	101
81-5055	101
81-5056	101
81-5057	101
81-9001	180
81-9003	182
81-9005	358
81-9010	363
81-9011	363
81-9012	22
81-9012	183
81-9013	181
81-9018	22
81-9018	179
82-1000	80
82-1005	81
82-1006	81
82-1010	81
82-1015	81
82-1020	80
82-1025	80
82-1030	81
82-1035	80
82-1036	80
82-1040	80
82-1045	81
82-1050	80
82-1055	81
82-1060	81
82-1065	81
82-1100	80
82-1105	81
82-1106	81
82-1110	81
82-1115	81
82-1120	80
82-1125	80
82-1130	81
82-1135	80
82-1136	80
82-1140	80
82-1145	81
82-1150	80
82-1155	81
82-1160	81
82-1165	81
82-1200	72
82-1201	72
82-1202	72
82-1203	72
82-1204	72
82-1205	72
82-1206	73
82-1207	73
82-1208	73
82-1209	73
82-1210	73
82-1211	73
82-1215	347
82-1216	347

82-1217	75
82-1218	75
82-1220	77
82-1221	77
82-1222	77
82-1223	77
82-1224	77
82-1225	77
82-1226	77
82-1227	77
82-1228	79
82-1229	79
82-1230	79
82-1231	79
82-1232	79
82-1233	79
82-1234	79
82-1235	79
82-2000	169
83-1011	175
83-1012	175
83-1013	175
83-1014	175
83-1015	175
83-1016	175
83-1017	175
83-1018	175
89-1015	168
89-1016	168
89-1017	169
89-1018	169
89-1019	169
89-1020	170
89-1025	151
89-1026	151

89-2010	116
89-2011	116
89-2012	116
89-2013	116
89-2014	116
89-2040	123
89-2041	123
89-2042	123
89-2043	123
89-2044	123
89-2045	123
89-2046	123
89-2047	123

NOTIZEN

NOTIZEN