

Radium

Leuchtstofflampen

Fluorescent Lamps

Lampes fluorescentes





Radium Familie/ Ralux family Ralux famille

- Radium-Qualität mit langer Lebensdauer (MLD bis zu 15.000 h)
- Brennen bis zu 15 mal so lange wie herkömmliche Glühlampen
- Bis zu 80% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Glühlampen
- Einfach austauschbar, da Standardsockel
- Aktiver Klimaschutz durch Einsatz energiesparender Produkte

- Radium quality with long service life (MSL up to 15,000 hrs)
- May work up to 15 times as long as standard incandescent lamps
- Up to 80% energy saving possible compared to usual incandescent lamps
- Simple change due to standard base
- Active climate protection by operation of energy saving products

- Qualité Radium à longue durée de vie (MLD jusqu'à 15.000h)
- Fonctionne jusqu'à 15 fois plus longtemps qu'une lampe à incandescence traditionnelle
- Jusqu'à 80% d'économie d'énergie par rapport à des lampes à incandescence traditionnelles
- Facile à remplacer grâce à un culot standard
- Protection active du climat par l'utilisation des produits à économie d'énergie



Radium Dim / Ralux Dim Ralux Dim

- Stufenlos dimmbare Energiesparlampe (7% - 100% Lichtstrom)
- Einfach austauschbar, da Standardsockel
- Radium-Qualität mit langer Lebensdauer (MLD 15.000h)
- Bis zu 80% Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Glühlampen
- Warmes glühlampenähnliches Licht

- Continuously dimmable energy saving lamp (7% - 100% luminous flux)
- Simple change due to standard base
- Radium quality with long service life (MSL up to 15,000 hrs)
- Up to 80% energy saving possible compared to standard incandescent lamps
- Warm light similar to incandescent lamps

- Lampe à économie d'énergie permettant de réguler le flux lumineux entre 7% et 100%
- Facile à remplacer grâce à un culot standard
- Qualité Radium à longue durée de vie (MLD jusqu'à 15.000h)
- Jusqu'à 80% d'économie d'énergie par rapport à des lampes à incandescence traditionnelles
- Lumière chaude similaire aux lampes à incandescence



Radium Standard / Ralux Standard Ralux Standard

- Sehr kompakte Bauform
- Energiesparen in gewohnter Form
- Warmes glühlampenähnliches Licht
- Hohe mittlere Lebensdauer von 10.000h

- Very compact design
- Energy saving as everyone is used to
- Warm light similar to incandescent lamps
- High mean service life of 10,000 hrs

- Forme très compacte
- Economie d'énergie comme vous la connaissez
- Lumière chaude similaire aux lampes à incandescence
- Longue durée de vie moyenne de 10.000h



Skylux / Skylux Skylux

- Hoher blauer Farbanteil (Wellenlängenbereich 410-460 nm)
- 1:1-Austausch in bestehenden Leuchten
- Wenig ermüdendes Sehen
- Unterstützt physische & psychische Leistungsfähigkeit
- Mittlere Lebensdauer bis zu 24000 Stunden (T5-Warmstart-EVG)

- High blue light proportion (wave length range 410-460 nm)
- One-to-one exchange in existing luminaires
- Eye-vision little tiring
- Supports physical and mental motivation
- Mean service life up to 24,000 hrs (T5 warm start ECG)

- Importante proportion de bleu (spectre de lumière de 410 à 460 nm)
- Remplacement 1 à 1 dans des luminaires existants
- Peu fatiguant pour la vue
- Favorise la motivation physique et mentale
- Durée de vie moyenne jusqu'à 24.000h (ballast électronique T5 ECG à démarrage à chaud)



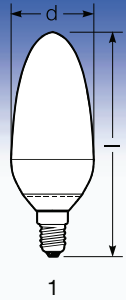
NL-T8/LR Spectralux / NL-T8/LR Spectralux NL-T8/LR Spectralux

- Hohe mittlere Lebensdauer von 50.000h (Warmstart EVG, Schaltrhythmus 11h/1h)
- Nach 16.000 h noch ca. 95% funktionstüchtige Lampen am KVG (ermöglicht 4-Jahres-Wartungszyklus)
- Planbarer Gruppenaustausch durch geringe Frühfallrate
- Austausch mit herkömmlichen T8-Lampen

- High mean service life of 50,000 hrs (warm start ECG, switching rhythm 11hrs/1hr)
- After 16,000 hrs still 95% working lamps at CCG (enables 4-year maintenance cycles)
- Group exchange can be planned due to low early failure rate
- Exchange with usual T8 fluorescent lamps

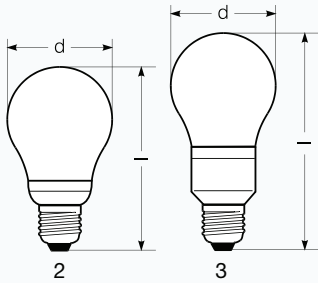
- Longue durée de vie moyenne de 50.000h (ballast électronique ECG à démarrage à chaud, Cycle marche/arrêt de 11h/1h)
- Après 16.000h env. 95% des lampes fonctionnent toujours avec un ballast conventionnel (permet un cycle de maintenance de 4 ans)
- Possibilité de planifier le remplacement de groupe grâce au faible taux de défaillance précoce
- Remplacement par des lampes T8 traditionnelles





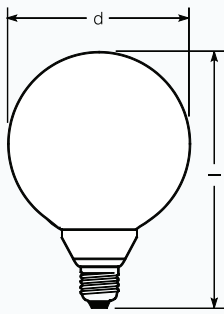
1

NEU
NEU



2

3



4

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

Ralux® Kerze, opalisiert, Sockel E14
Ralux® Kerze, opalized, base E14
Ralux® Kerze, opalisées, culot E14

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

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---|-----|----|-----|-----|---|----|
| 313 13327 | RX-C 5W/827/E14 | 5 | 160 | 37 | 103 | E14 | 1 | 10 |
| 313 18225 | RX-C 7W/827/E14 | 7 | 280 | 43 | 119 | E14 | 1 | 10 |
| 313 18226 | RX-C 9W/827/E14 | 9 | 340 | 43 | 119 | E14 | 1 | 10 |

Ralux® Standard, opalisiert, Sockel E27
Ralux® Standard, opalized, base E27
Ralux® Standard, opalisées, culot E27

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

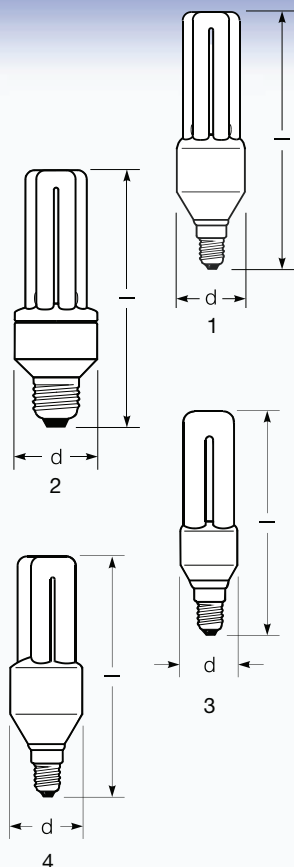
| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|-----|----|-----|-----|---|----|
| 313 12729 | RX-A 5W/827/E27 | 5 | 150 | 60 | 114 | E27 | 2 | 10 |
| 313 12449 | RX-A 7W/827/E27 | 7 | 350 | 60 | 114 | E27 | 2 | 10 |
| 313 13838 | RX-A 10W/827/E27 | 10 | 500 | 60 | 116 | E27 | 2 | 10 |
| 313 12730 | RX-A 15W/827/E27 | 15 | 800 | 65 | 145 | E27 | 3 | 10 |

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

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

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|-------|-----|-----|-----|---|----|
| 313 17615 | RX-G 15W/827/E27 | 15 | 870 | 120 | 170 | E27 | 4 | 10 |
| 313 10733 | RX-G 20W/827/E27 | 20 | 1 100 | 120 | 170 | E27 | 4 | 10 |

| Bestellzeichen Type Reference | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h |
|-------------------------------------|---|---|--|---|--|---|
| RX-C 5W/827/E14 | 220 - 240 | 5 | - | 32 | 0 | 10 000 |
| RX-C 7W/827/E14 | 220 - 240 | 7 | - | 40 | 0 | 10 000 |
| RX-C 9W/827/E14 | 220 - 240 | 9 | - | 38 | 0 | 10 000 |
| RX-A 5W/827/E27 | 220 - 240 | 5 | - | 30 | -30 | 10 000 |
| RX-A 7W/827/E27 | 220 - 240 | 7 | - | 50 | -30 | 10 000 |
| RX-A 10W/827/E27 | 220 - 240 | 10 | - | 50 | -30 | 10 000 |
| RX-A 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 53 | -30 | 10 000 |
| RX-G 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 58 | -30 | 15 000 |
| RX-G 20W/827/E27 | 220 - 240 | 20 | - | 55 | -30 | 15 000 |



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

Ralux® Ready, Sockel E14 und E27
Ralux® Ready, base E14 and E27
Ralux® Ready, culot E14 et E27

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

| | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----|-------|----|-----|-----|---|----|
| 313 14139 | RX-RY 10W/827/E14 | 10 | 530 | 45 | 129 | E14 | 1 | 10 |
| 313 14137 | RX-RY 10W/827/E27 | 10 | 530 | 45 | 120 | E27 | 2 | 10 |
| 313 13598 | RX-RY 14W/827/E27 | 14 | 800 | 45 | 126 | E27 | 2 | 10 |
| 313 14121 | RX-RY 18W/827/E27 | 18 | 1 100 | 45 | 140 | E27 | 2 | 10 |

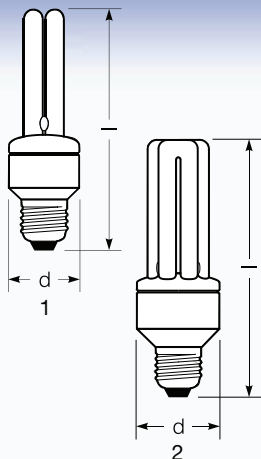
Erhöhte Schaltfestigkeit und beschleunigter Lichtstromanstieg; geeignet für Gleichspannungsbetrieb 176V-310 V/DC.
Switch proof with a rapid run up. Suitable for DC-operation 176-310 V/DC.
Permet un cycle d'allumages/extinctions élevé; convient à une utilisation en courant continu 176V-310 V/DC.

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

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

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|-----|----|-----|-----|---|----|
| 313 12447 | RX-Q 3W/827/E14 | 3 | 100 | 30 | 118 | E14 | 3 | 10 |
| 313 11190 | RX-Q 5W/827/E14 | 5 | 240 | 36 | 122 | E14 | 4 | 10 |
| 313 11191 | RX-Q 7W/827/E14 | 7 | 400 | 36 | 122 | E14 | 4 | 10 |
| 313 11679 | RX-Q 11W/827/E14 | 11 | 660 | 45 | 129 | E14 | 1 | 10 |

| Bestellzeichen Type Référence | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/G/VVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/VVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorceage garanti jusqu'à env. degré °C | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|
| RX-RY 10W/827/... | 220 - 240 | 10 | - | 53 | -30 | 15 000 |
| RX-RY 14W/827/E27 | 220 - 240 | 14 | - | 57 | -30 | 15 000 |
| RX-RY 18W/827/E27 | 220 - 240 | 18 | - | 61 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 3W/827/E14 | 220 - 240 | 3 | - | 33 | -5 | 15 000 |
| RX-Q 5W/827/E14 | 220 - 240 | 5 | - | 48 | -20 | 15 000 |
| RX-Q 7W/827/E14 | 220 - 240 | 7 | - | 57 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 11W/827/E14 | 220 - 240 | 11 | - | 60 | -30 | 15 000 |



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

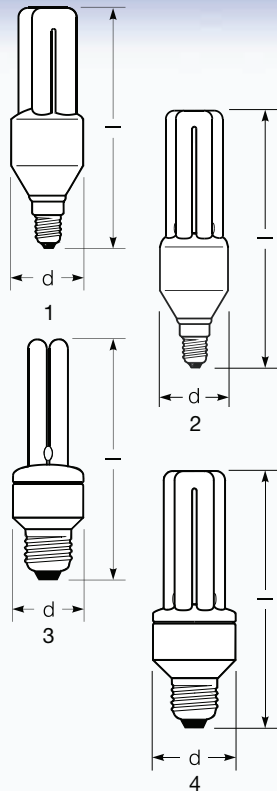
Ralux® Quick, Sockel E27
Ralux® Quick, base E27
Ralux® Quick, culot E27

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

| | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----|-------|----|-----|-----|---|----|
| 313 11466 | RX-Q 5W/ 827/E27 | 5 | 240 | 36 | 116 | E27 | 1 | 10 |
| 313 10673 | RX-Q 7W/ 827/E27 | 7 | 400 | 36 | 116 | E27 | 1 | 10 |
| 313 12223 | RX-Q 11W/ 860/E27 | 11 | 630 | 45 | 120 | E27 | 2 | 10 |
| 313 11371 | RX-Q 11W/ 840/E27 | 11 | 660 | 45 | 120 | E27 | 2 | 10 |
| 313 10674 | RX-Q 11W/ 827/E27 | 11 | 660 | 45 | 120 | E27 | 2 | 10 |
| 313 12224 | RX-Q 15W/ 860/E27 | 15 | 855 | 45 | 131 | E27 | 2 | 10 |
| 313 11334 | RX-Q 15W/ 840/E27 | 15 | 900 | 45 | 131 | E27 | 2 | 10 |
| 313 10667 | RX-Q 15W/ 827/E27 | 15 | 900 | 45 | 131 | E27 | 2 | 10 |
| 313 12225 | RX-Q 20W/ 860/E27 | 20 | 1 170 | 45 | 148 | E27 | 2 | 10 |
| 313 11335 | RX-Q 20W/ 840/E27 | 20 | 1 230 | 45 | 148 | E27 | 2 | 10 |
| 313 10668 | RX-Q 20W/ 827/E27 | 20 | 1 230 | 45 | 148 | E27 | 2 | 10 |
| 313 12226 | RX-Q 23W/ 860/E27 | 23 | 1 440 | 58 | 176 | E27 | 2 | 10 |
| 313 11336 | RX-Q 23W/ 840/E27 | 23 | 1 500 | 58 | 176 | E27 | 2 | 10 |
| 313 10675 | RX-Q 23W/ 827/E27 | 23 | 1 500 | 58 | 176 | E27 | 2 | 10 |

15.000 h mittlere Lebensdauer / 15.000 h average life / 15.000 h durée de vie moyenne

| Bestellzeichen Type Référence | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | Kompensationskondensator für 50 Hz KV/G/WVG Capacitor for 50 Hz KV/G/WVG Condensateur pour 50 Hz, KV/G/WVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne |
|-------------------------------------|--|--|--|---|--|--|
| | V | W | µF | lm/W | °C | h |
| RX-Q 5W/827/E27 | 220 - 240 | 5 | - | 48 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 7W/827/E27 | 220 - 240 | 7 | - | 57 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 11W/860/E27 | 220 - 240 | 11 | - | 57 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 11W/840/E27 | 220 - 240 | 11 | - | 60 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 11W/827/E27 | 220 - 240 | 11 | - | 60 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 15W/860/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 57 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 15W/840/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 60 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 60 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 20W/860/E27 | 220 - 240 | 20 | - | 59 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 20W/840/E27 | 220 - 240 | 20 | - | 62 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 20W/827/E27 | 220 - 240 | 20 | - | 62 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 23W/860/E27 | 220 - 240 | 23 | - | 63 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 23W/840/E27 | 220 - 240 | 23 | - | 65 | -30 | 15 000 |
| RX-Q 23W/827/E27 | 220 - 240 | 23 | - | 65 | -30 | 15 000 |



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

Ralux® Rapid, Sockel E14
Ralux® Rapid, base E14
Ralux® Rapid, culot E14

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

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----|-----|----|-----|-----|---|----|
| 313 13840 | RX-E 8W/840/E14 | 8 | 400 | 36 | 122 | E14 | 1 | 10 |
| 313 13839 | RX-E 8W/827/E14 | 8 | 400 | 36 | 122 | E14 | 1 | 10 |
| 313 13842 | RX-E 12W/840/E14 | 12 | 660 | 45 | 129 | E14 | 2 | 10 |
| 313 13841 | RX-E 12W/827/E14 | 12 | 660 | 45 | 129 | E14 | 2 | 10 |
| 10.000 h mittlere Lebensdauer / 10.000 h average life / 10.000 h durée de vie moyenne | | | | | | | | |

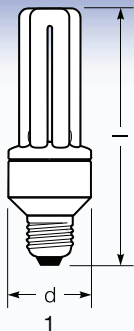
Ralux® Rapid, Sockel E27
Ralux® Rapid, base E27
Ralux® Rapid, culot E27

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

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----|-------|----|-----|-----|---|----|
| 313 13124 | RX-E 8W/840/E27 | 8 | 400 | 36 | 116 | E27 | 3 | 10 |
| 313 12744 | RX-E 8W/827/E27 | 8 | 400 | 36 | 116 | E27 | 3 | 10 |
| 313 13125 | RX-E 12W/840/E27 | 12 | 660 | 45 | 120 | E27 | 4 | 10 |
| 313 12745 | RX-E 12W/827/E27 | 12 | 660 | 45 | 120 | E27 | 4 | 10 |
| 313 13583 | RX-E 16W/860/E27 | 16 | 870 | 45 | 131 | E27 | 4 | 10 |
| 313 13126 | RX-E 16W/840/E27 | 16 | 900 | 45 | 131 | E27 | 4 | 10 |
| 313 12746 | RX-E 16W/827/E27 | 16 | 900 | 45 | 131 | E27 | 4 | 10 |
| 313 13584 | RX-E 21W/860/E27 | 21 | 1 170 | 45 | 148 | E27 | 4 | 10 |
| 313 13127 | RX-E 21W/840/E27 | 21 | 1 230 | 45 | 148 | E27 | 4 | 10 |
| 313 12747 | RX-E 21W/827/E27 | 21 | 1 230 | 45 | 148 | E27 | 4 | 10 |
| 10.000 h mittlere Lebensdauer / 10.000 h average life / 10.000 h durée de vie moyenne | | | | | | | | |

| Bestellzeichen Type Référence | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Zündung gewährleistet bis ca. 10°C Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti usqu'à env. degré °C | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h |
|-------------------------------------|---|--|--|---|--|---|
| RX-E 8W/840/E14 | 220 - 240 | 8 | - | 50 | -15 | 10 000 |
| RX-E 8W/827/E14 | 220 - 240 | 8 | - | 50 | -15 | 10 000 |
| RX-E 12W/840/E14 | 220 - 240 | 12 | - | 55 | -15 | 10 000 |
| RX-E 12W/827/E14 | 220 - 240 | 12 | - | 55 | -15 | 10 000 |
| RX-E 8W/840/E27 | 220 - 240 | 8 | - | 50 | -15 | 10 000 |
| RX-E 8W/827/E27 | 220 - 240 | 8 | - | 50 | -15 | 10 000 |
| RX-E 12W/840/E27 | 220 - 240 | 12 | - | 55 | -15 | 10 000 |
| RX-E 12W/827/E27 | 220 - 240 | 12 | - | 55 | -15 | 10 000 |
| RX-E 16W/860/E27 | 220 - 240 | 16 | - | 54 | -15 | 10 000 |
| RX-E 16W/840/E27 | 220 - 240 | 16 | - | 56 | -15 | 10 000 |
| RX-E 16W/827/E27 | 220 - 240 | 16 | - | 56 | -15 | 10 000 |
| RX-E 21W/860/E27 | 220 - 240 | 21 | - | 56 | -15 | 10 000 |
| RX-E 21W/840/E27 | 220 - 240 | 21 | - | 59 | -15 | 10 000 |
| RX-E 21W/827/E27 | 220 - 240 | 21 | - | 59 | -15 | 10 000 |

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



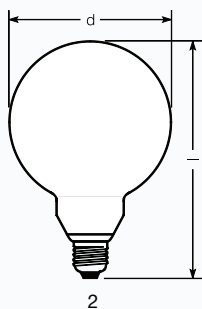
NEU

Ralux® Dim, Sockel E27
Ralux® Dim, base E27
Ralux® Dim, culot E27

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

313 14535 **RX-DIM 20W/827/E27** 20 1 230 58 161 E27 1 10

Dimmbar 7-100% mit Phasenanschnittsdimmer.
Dimmable 7-100% by leading edge phase dimmers.
Dimmable de 7-100% avec un gradateur de fin de phase.



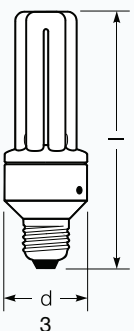
NEU

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

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

313 18261 **RX-G DIM 15W/827/E27** 15 850 120 168 E27 2 10

Dimmbar 7-100% mit Phasenanschnittsdimmer.
Dimmable 7-100% by leading edge phase dimmers.
Dimmable de 7-100% avec un gradateur de fin de phase.



Ralux® Quickmatic, Sockel E27
Ralux® Quickmatic, base E27
Ralux® Quickmatic, culot E27

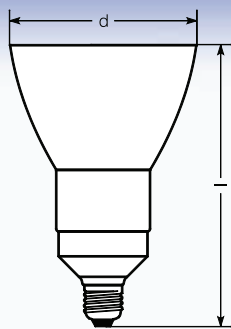
Mit integriertem vollelektronischem Vorschaltgerät
With fully electronic integral ballast
Avec ballast complètement électronique intégré

313 12147 **RX-QS 15W/827/E27** 15 900 45 132 E27 3 10

Der eingebaute Sensor erkennt Tag- und Nachtzeit und schaltet automatisch.
The integral sensor recognizes day- and nighttime and switches automatically.
L' interrupteur photoélectrique intégré reconnaît lui-même nuit ou jour et en conséquence s' éteint ou s' allume automatiquement.

| Bestellzeichen Type Référence | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau V | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KV/GWVG Capacitor for 50 Hz, KV/GWVG Condensateur pour 50 Hz, KV/GWVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorceage garanti jusqu'à env. degré °C | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne h |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| RX-DIM 20W/827/E27 | 220 - 240 | 20 | - | 62 | +10 | 15 000 |
| RX-G DIM 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 57 | +10 | 15 000 |
| RX-QS 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | 60 | -30 | 15 000 |

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



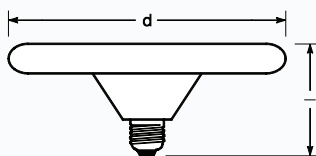
1

Ralux® Reflecta, weiß, Sockel E27
Ralux® Reflecta, white, base E27
Ralux® Reflecta, blanche, culot E27

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

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|--------|-----|-----|-----|---|----|
| 313 17617 | RX-R 15W/827/E27 | 15 | 335 cd | 102 | 146 | E27 | 1 | 10 |
| 313 10857 | RX-R 20W/827/E27 | 20 | 450 cd | 118 | 160 | E27 | 1 | 10 |

Ausstrahlungswinkel 80° / Emission angle 80° / Angle de rayonnement 80°



2

Ralux® Ring, Sockel E27
Ralux® Ring, base E27
Ralux® Ring, culot E27

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

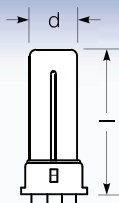
| | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----|-------|-----|-----|-----|---|---|
| 313 10190 | RX-CI 24W/827/E27 | 24 | 1 700 | 225 | 102 | E27 | 2 | 4 |
| 313 13363 | RX-CI 24W/840/E27 | 24 | 1 700 | 225 | 102 | E27 | 2 | 4 |

| Bestellzeichen Type Référence | Netzspannung Mains voltage Tension du réseau | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré | Mittlere Lebensdauer Average life Durée de vie moyenne |
|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--|
| | V | W | µF | lm/W | °C | h |
| RX-R 15W/827/E27 | 220 - 240 | 15 | - | - | -30 | 15 000 |
| RX-R 20W/827/E27 | 220 - 240 | 20 | - | - | -30 | 15 000 |
| RX-CI 24W/ . . . | 220 - 240 | 24 | - | 71 | -30 | 15 000 |



| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm | Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm | Socket Base Culot | Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St. |
|--|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------|--|
| Ralux®, Socket G23 Mit integriertem Starter und Funkentstörkondensator Ralux®, base G23 With integral starter and capacitor to suppress radio interference Ralux®, culot G23 Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés | | | | | | |
| 313 15719 | RX-S 5W/840/G23 | 5 | 250 | 27 108 | G23 | 10 |
| 313 18722 | RX-S 5W/830/G23 | 5 | 250 | 27 108 | G23 | 10 |
| 313 13815 | RX-S 5W/827/G23 | 5 | 250 | 27 108 | G23 | 10 |
| 313 15720 | RX-S 7W/840/G23 | 7 | 400 | 27 137 | G23 | 10 |
| 313 19222 | RX-S 7W/830/G23 | 7 | 400 | 27 137 | G23 | 10 |
| 313 13019 | RX-S 7W/827/G23 | 7 | 400 | 27 137 | G23 | 10 |
| 313 15722 | RX-S 9W/840/G23 | 9 | 600 | 27 167 | G23 | 10 |
| 313 18908 | RX-S 9W/830/G23 | 9 | 600 | 27 167 | G23 | 10 |
| 313 13020 | RX-S 9W/827/G23 | 9 | 600 | 27 167 | G23 | 10 |
| 313 15801 | RX-S 11W/840/G23 | 11 | 900 | 27 237 | G23 | 10 |
| 313 18909 | RX-S 11W/830/G23 | 11 | 900 | 27 237 | G23 | 10 |
| 313 13021 | RX-S 11W/827/G23 | 11 | 900 | 27 237 | G23 | 10 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/WVG Capacitor for 50 Hz, KVG/WVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/WVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | |
|-------------------------------------|--|-----|--|---|-----|--|---|---------|--|--|-----|
| | KVG/WVG | mA | KVG/WVG | W | EVG | | μF | KVG/WVG | | lm/W | EVG |
| RX-S 5W/... | | 180 | 10 | - | - | 2,2 | 50 | - | 2,5 | - | -30 |
| RX-S 7W/... | | 175 | 11 | - | - | 2,1 | 57 | - | 2,6 | - | 0 |
| RX-S 9W/... | | 170 | 13 | - | - | 2,0 | 67 | - | 2,8 | - | 0 |
| RX-S 11W/... | | 155 | 15 | - | - | 1,7 | 82 | - | 2,7 | - | -30 |

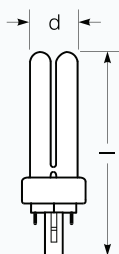


| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux | Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) | Socket Base Culot | Versandinheit Box quantity Unité d'emballage |
|---|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------|--|
| W | lm | d mm | l mm | St. | | |
| Ralux® /E, Sockel 2G7 Ralux® /E, base 2G7 Ralux® /E, culot 2G7 | | Ohne integrierten Starter und Funkentstörkondensator Without integral starter and capacitor to suppress radio interference Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés | | | | |
| 313 00025 | RX-S/E 5W/840/2G7 | 5 | 250 | 27 85 | 2G7 | 10 |
| 313 00026 | RX-S/E 5W/827/2G7 | 5 | 250 | 27 85 | 2G7 | 10 |
| 313 00027 | RX-S/E 7W/840/2G7 | 7 | 400 | 27 114 | 2G7 | 10 |
| 313 00028 | RX-S/E 7W/827/2G7 | 7 | 400 | 27 114 | 2G7 | 10 |
| 313 00029 | RX-S/E 9W/840/2G7 | 9 | 600 | 27 144 | 2G7 | 10 |
| 313 00030 | RX-S/E 9W/827/2G7 | 9 | 600 | 27 144 | 2G7 | 10 |
| 313 00031 | RX-S/E 11W/840/2G7 | 11 | 900 | 27 214 | 2G7 | 10 |
| 313 00032 | RX-S/E 11W/827/2G7 | 11 | 900 | 27 214 | 2G7 | 10 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/WVG Capacitor for 50 Hz, KVG/WVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/WVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|-----|--|------|--|---|-----|--|--|--|
| | KVG/WVG mA | EVG | KVG/WVG W | EVG | | KVG/WVG lm/W | EVG | | | |
| RX-S/E 5W/... | - | 190 | - | 7,5 | - | - | 50 | 2,5 | EVG | -15 |
| RX-S/E 7W/... | - | 175 | - | 9,0 | - | - | 57 | 2,6 | EVG | -15 |
| RX-S/E 9W/... | - | 170 | - | 12,0 | - | - | 67 | 2,8 | EVG | -15 |
| RX-S/E 11W/... | - | 150 | - | 14,0 | - | - | 82 | 2,7 | EVG | -15 |

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

Ralux® Duo, Sockel G24d Mit integriertem Starter und Funkentstörkondensator
Ralux® Duo, base G24d With integral starter and capacitor to suppress radio interference
Ralux® Duo, culot G24d Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

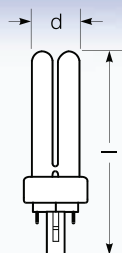


| | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----|-------|----|-----|--------|----|
| 313 16918 | RX-D 10W/840/G24D | 10 | 600 | 27 | 110 | G24d-1 | 10 |
| 313 18910 | RX-D 10W/830/G24D | 10 | 600 | 27 | 110 | G24d-1 | 10 |
| 313 15121 | RX-D 10W/827/G24D | 10 | 600 | 27 | 110 | G24d-1 | 10 |
| 313 16919 | RX-D 13W/840/G24D | 13 | 900 | 27 | 138 | G24d-1 | 10 |
| 313 18911 | RX-D 13W/830/G24D | 13 | 900 | 27 | 138 | G24d-1 | 10 |
| 313 15122 | RX-D 13W/827/G24D | 13 | 900 | 27 | 138 | G24d-1 | 10 |
| 313 13610 | RX-D 18W/865/G24D | 18 | 1 140 | 27 | 153 | G24d-2 | 10 |
| 313 16920 | RX-D 18W/840/G24D | 18 | 1 200 | 27 | 153 | G24d-2 | 10 |
| 313 18912 | RX-D 18W/830/G24D | 18 | 1 200 | 27 | 153 | G24d-2 | 10 |
| 313 16111 | RX-D 18W/827/G24D | 18 | 1 200 | 27 | 153 | G24d-2 | 10 |
| 313 13613 | RX-D 26W/865/G24D | 26 | 1 710 | 27 | 172 | G24d-3 | 10 |
| 313 16921 | RX-D 26W/840/G24D | 26 | 1 800 | 27 | 172 | G24d-3 | 10 |
| 313 18803 | RX-D 26W/830/G24D | 26 | 1 800 | 27 | 172 | G24d-3 | 10 |
| 313 16114 | RX-D 26W/827/G24D | 26 | 1 800 | 27 | 172 | G24d-3 | 10 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/WVG Capacitor for 50 Hz, KVG/WVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/WVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|----|--|---|--|---|-----|---|--|--|
| | KVG/WVG | mA | KVG/WVG | W | | EVG | EVG | | | |
| RX-D 10W/... | 190 | - | 15 | - | 2,2 | 60 | - | 4,0 | - | -30 |
| RX-D 13W/... | 175 | - | 17 | - | 1,8 | 69 | - | 4,0 | - | -10 |
| RX-D 18W/865... | 220 | - | 23 | - | 2,2 | 63 | - | 4,5 | - | -10 |
| RX-D 18W/... | 220 | - | 23 | - | 2,2 | 67 | - | 4,5 | - | -10 |
| RX-D 26W/865... | 325 | - | 31 | - | 3,2 | 66 | - | 5,5 | - | 0 |
| RX-D 26W/... | 325 | - | 31 | - | 3,2 | 69 | - | 5,5 | - | 0 |

Radium

Kompakt-Leuchtstofflampen / Compact Fluorescent Lamps
Lampes fluorescentes compactes

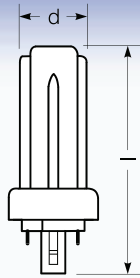


| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------|---|
| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm | Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions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

Ralux® Duo/E, Sockel G24q Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator
Ralux® Duo/E, base G24q Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Ralux® Duo/E, culot G24q Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

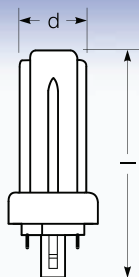
| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|----|-------|----|-----|--------|----|
| 313 11140 | RX-D/E 10W/840/G24Q | 10 | 600 | 27 | 103 | G24q-1 | 10 |
| 313 12024 | RX-D/E 10W/830/G24Q | 10 | 600 | 27 | 103 | G24q-1 | 10 |
| 313 17618 | RX-D/E 10W/827/G24Q | 10 | 600 | 27 | 103 |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

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/WVG Capacitor for 50 Hz, KVG/WVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/WVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|-----|--|-----|--|---|-----|---|--|--|
| | KVG/WVG mA | EVG | KVG/WVG W | EVG | | KVG/WVG lm/W | EVG | | | |
| RX-D/E 10W/... | - | 190 | - | 12 | - | - | 60 | 4,0 | EVG | -15 |
| RX-D/E 13W/... | - | 165 | - | 14 | - | - | 69 | 4,0 | EVG | -15 |
| RX-D/E 18W/... | - | 210 | - | 20 | - | - | 67 | 4,5 | EVG | -15 |
| RX-D/E 26W/... | - | 300 | - | 28 | - | - | 69 | 5,5 | EVG | -15 |



| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm | Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm | Sockel Base Culot | Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St. |
|---|-------------------------------------|---|--|--|-------------------------|--|
| Ralux® Trio, Sockel GX24d Mit integriertem Starter und Funkentstörkondensator Ralux® Trio, base GX24d With integral starter and capacitor to suppress radio interference Ralux® Trio, culot GX24d Avec starter et condensateur d'antiparasitage intégrés | | | | | | |
| 313 11244 | RX-T 18W/840/GX24D | 18 | 1 200 | 49 123 | GX24d-2 | 10 |
| 313 11245 | RX-T 18W/830/GX24D | 18 | 1 200 | 49 123 | GX24d-2 | 10 |
| 313 11246 | RX-T 18W/827/GX24D | 18 | 1 200 | 49 123 | GX24d-2 | 10 |
| 313 11247 | RX-T 26W/840/GX24D | 26 | 1 800 | 49 138 | GX24d-3 | 10 |
| 313 11248 | RX-T 26W/830/GX24D | 26 | 1 800 | 49 138 | GX24d-3 | 10 |
| 313 11249 | RX-T 26W/827/GX24D | 26 | 1 800 | 49 138 | GX24d-3 | 10 |

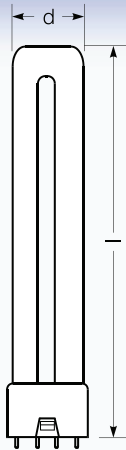
| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | |
|-------------------------------------|--|-----|--|-----|---|---|-----------------|--|--|--------------------|
| | KVG/VVG mA | EVG | KVG/VVG W | EVG | | μF | KVG/VVG lm/W | | EVG | cd/cm ² |
| RX-T 18W/... | 225 | - | 23 | - | 2,3 | 67 | - | 4,7 | - | 0 |
| RX-T 26W/... | 325 | - | 31 | - | 3,3 | 69 | - | 6,0 | - | 0 |



| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm | Abmessungen (max.) Dimensions (max.) Dimensions (max.) d mm l mm | Sockel Base Culot | Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St. |
|---|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------|--|
| Ralux® Trio/E, Sockel GX24q Ralux® Trio/E, base GX24q Ralux® Trio/E, culot GX24q | | Ohne integrierten Starter und Funkenstörkondensator Without integral starter and capacitor to suppress radio interference Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés | | | | |
| 313 11250 | RX-T/E 18W/840/GX24Q | 18 | 1 200 | 49 116 | GX24q-2 | 10 |
| 313 11251 | RX-T/E 18W/830/GX24Q | 18 | 1 200 | 49 116 | GX24q-2 | 10 |
| 313 11253 | RX-T/E 26W/840/GX24Q | 26 | 1 800 | 49 131 | GX24q-3 | 10 |
| 313 11254 | RX-T/E 26W/830/GX24Q | 26 | 1 800 | 49 131 | GX24q-3 | 10 |
| 313 11490 | RX-T/E 32W/840/GX24Q | 32 | 2 400 | 49 147 | GX24q-3 | 10 |
| 313 11491 | RX-T/E 32W/830/GX24Q | 32 | 2 400 | 49 147 | GX24q-3 | 10 |
| 313 12025 | RX-T/E 42W/840/GX24Q | 42 | 3 200 | 49 168 | GX24q-4 | 10 |
| 313 12026 | RX-T/E 42W/830/GX24Q | 42 | 3 200 | 49 168 | GX24q-4 | 10 |



| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|-----|--|----|--|---|-----|---|--|--|
| | KVG/WVG | mA | KVG/WVG | W | | EVG | EVG | | | |
| RX-T/E 18W/... | - | 210 | - | 20 | - | - | 67 | 4,7 | EVG | -15 |
| RX-T/E 26W/... | - | 300 | - | 28 | - | - | 69 | 6,0 | EVG | -15 |
| RX-T/E 32W/... | - | 320 | - | 35 | - | - | 75 | 6,5 | EVG | -15 |
| RX-T/E 42W/... | - | 320 | - | 46 | - | - | 76 | 7,0 | EVG | -15 |



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

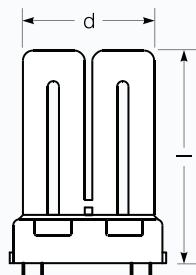
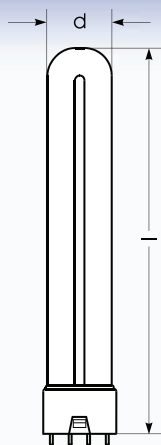
Ralux® Long, Sockel 2G11 Ohne integrierten Starter und Funkentstörkondensator
Ralux® Long, base 2G11 Without integral starter and capacitor to suppress radio interference
Ralux® Long, culot 2G11 Sans starter et condensateur d'antiparasitage intégrés

| | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|----|-------|----|-----|------|----|
| 313 15520 | RX-L 18W/840/2G11 | 18 | 1 200 | 38 | 217 | 2G11 | 10 |
| 313 15905 | RX-L 18W/830/2G11 | 18 | 1 200 | 38 | 217 | 2G11 | 10 |
| 313 15201 | RX-L 18W/827/2G11 | 18 | 1 200 | 38 | 217 | 2G11 | 10 |
| 313 15521 | RX-L 24W/840/2G11 | 24 | 1 800 | 38 | 317 | 2G11 | 10 |
| 313 16117 | RX-L 24W/830/2G11 | 24 | 1 800 | 38 | 317 | 2G11 | 10 |
| 313 15202 | RX-L 24W/827/2G11 | 24 | 1 800 | 38 | 317 | 2G11 | 10 |
| 313 15522 | RX-L 36W/840/2G11 | 36 | 2 900 | 38 | 411 | 2G11 | 10 |
| 313 16119 | RX-L 36W/830/2G11 | 36 | 2 900 | 38 | 411 | 2G11 | 10 |
| 313 15203 | RX-L 36W/827/2G11 | 36 | 2 900 | 38 | 411 | 2G11 | 10 |
| 313 11361 | RX-L 40W/840/2G11 | 40 | 3 500 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 11469 | RX-L 40W/830/2G11 | 40 | 3 500 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 11488 | RX-L 40W/827/2G11 | 40 | 3 500 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 11345 | RX-L 55W/840/2G11 | 55 | 4 800 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 11467 | RX-L 55W/830/2G11 | 55 | 4 800 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 11489 | RX-L 55W/827/2G11 | 55 | 4 800 | 38 | 533 | 2G11 | 10 |
| 313 13853 | RX-L 80W/840/2G11 | 80 | 6 000 | 38 | 568 | 2G11 | 10 |
| 313 13852 | RX-L 80W/830/2G11 | 80 | 6 000 | 38 | 568 | 2G11 | 10 |

| Bestellzeichen Type Reference | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|-----|--|-----|---|---|-----|---|--|--|
| | KVG/VVG mA | EVG | KVG/VVG W | EVG | | KVG/VVG lm/W | EVG | | | |
| RX-L 18W/... | 375 | 320 | 24 | 19 | 4,2 | 67 | 67 | 2,1 | EVG ¹⁾ | -15/-30 ²⁾ |
| RX-L 24W/... | 345 | 300 | 30 | 27 | 3,6 | 75 | 75 | 2,1 | EVG ¹⁾ | -15/-30 ²⁾ |
| RX-L 36W/... | 435 | 360 | 43 | 39 | 4,4 | 81 | 81 | 2,8 | EVG ¹⁾ | -15/-25 ²⁾ |
| RX-L 40W/... | - | 320 | - | 45 | - | - | 88 | 2,3 | EVG | -15 |
| RX-L 55W/... | - | 550 | - | 61 | - | - | 87 | 3,2 | EVG | -15 |
| RX-L 80W/... | - | 555 | - | 86 | - | - | 75 | 3,7 | EVG | -15 |

¹⁾ oder KVG/VVG/Starter / or CCG/ignitor / ou ballast conventionnel/starter

²⁾ bei KVG/VVG-Betrieb / running with CCG / fonctionnement au ballast conventionnel



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

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

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

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

Speziell für Außenbeleuchtung, siehe Seite 90. Lichtstrom bei 5°C. / Especially for outdoor lighting, see page 90. Luminous flux at 5°C.
Destinée surtout à l'éclairage extérieur, voir page 90. Flux lumineux à 5°C.

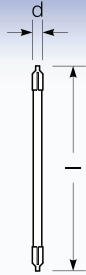
Ralux® Twin, Sockel 2G10
Ralux® Twin, base 2G10
Ralux® Twin, culot 2G10

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

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

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/VG Capacitor for 50 Hz, KVGV/VG Condensateur pour 50 Hz, KVGV/VG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide à amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrés / Amorçage garanti jusqu'à env. degré |
|-------------------------------------|--|-----|--|-----|--|---|-----|---|--|---|
| | KVG/VVG mA | EVG | KVG/VVG W | EVG | | KVG/VVG lm/W | EVG | | | |
| RX-LT 18W/830/2G11 | 375 | 320 | 24 | 19 | 4,2 | 67 | 67 | 2,1 | EVG ¹⁾ | -15/-30 ²⁾ |
| RX-LT 24W/830/2G11 | 345 | 300 | 30 | 27 | 3,6 | 75 | 75 | 2,1 | EVG ¹⁾ | -15/-30 ²⁾ |
| RX-TW 18W/... | 375 | 320 | 24 | 19 | 4,2 | 61 | 61 | 2,4 | EVG ¹⁾ | -15/-25 ²⁾ |
| RX-TW 24W/... | 345 | 300 | 29 | 27 | 3,6 | 71 | 71 | 2,5 | EVG ¹⁾ | -15/-25 ²⁾ |
| RX-TW 36W/... | 435 | 360 | 43 | 39 | 4,4 | 78 | 78 | 3,0 | EVG ¹⁾ | -15/-20 ²⁾ |

¹⁾ oder KVG/VVG/Starter / or CCG/ignitor / ou ballast conventionnel/starter ²⁾ bei KVG/VVG-Betrieb / running with CCG / fonctionnement au ballast conventionnel

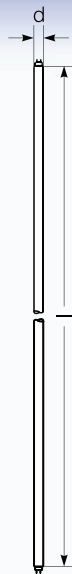


| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|--|--|--|--|---|
| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Référence | Lichtfarbe Colour or light Couleur de la lumière | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux | Abmessungen (max.) Dimensions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

Ralongette® NL-3-Banden-Lampen, 7 mm Ø, Sockel W4.3
Ralongette® NL triphosphor lamps, 7 mm Ø, base W4.3
Ralongette® Lampes NL, 3 bandes, 7 mm Ø, culot W4.3

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-----------------------------------|----|-----|---|-----|----|
| 311 11692 | NL-T2 6W/730/W4.3 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 6 | 330 | 7 | 219 | 20 |
| 311 11693 | NL-T2 8W/730/W4.3 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 8 | 540 | 7 | 320 | 20 |
| 311 11694 | NL-T2 11W/730/W4.3 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 11 | 750 | 7 | 422 | 20 |
| 311 11695 | NL-T2 13W/730/W4.3 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 13 | 930 | 7 | 523 | 20 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|---|--|---|
| | mA | W | µF | lm/W | cd/cm ² | | °C | K | | |
| NL-T2 6W/730/W4.3 | 100 | 8 | - | 55 | 2,5 | EVG | 0 | 3 000 | 78 | 2A |
| NL-T2 8W/730/W4.3 | 100 | 11 | - | 68 | 2,5 | EVG | 0 | 3 000 | 78 | 2A |
| NL-T2 11W/730/W4.3 | 100 | 13 | - | 68 | 2,5 | EVG | 0 | 3 000 | 78 | 2A |
| NL-T2 13W/730/W4.3 | 100 | 16 | - | 72 | 2,5 | EVG | 0 | 3 000 | 78 | 2A |



innovative
Technik

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

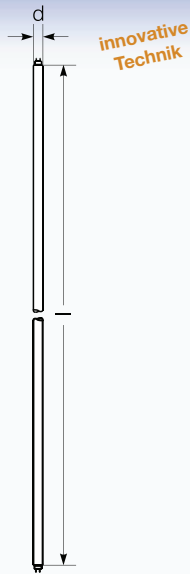
Bonalux® NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5
Bonalux® Lampes NL, 3 bandes, 16 mm Ø, culot G5

| Artikel-Nr. | Bestellzeichen | Lichtfarbe | Wattage | Lichtstrom | d | l | St. |
|-------------|------------------|--|---------|-------------|----|------|-----|
| 311 14239 | NL-T5 14W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 14 | 1100 / 1300 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14240 | NL-T5 14W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 14 | 1200 / 1350 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14241 | NL-T5 14W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 14 | 1200 / 1350 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14242 | NL-T5 21W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 21 | 1750 / 2000 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14251 | NL-T5 21W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 21 | 1900 / 2100 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14252 | NL-T5 21W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 21 | 1900 / 2100 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14253 | NL-T5 28W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 28 | 2400 / 2750 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14254 | NL-T5 28W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 28 | 2600 / 2900 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14255 | NL-T5 28W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 28 | 2600 / 2900 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14256 | NL-T5 35W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 35 | 3050 / 3500 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14257 | NL-T5 35W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 35 | 3300 / 3650 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14258 | NL-T5 35W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 35 | 3300 / 3650 | 16 | 1449 | 20 |

Achtung: Bitte beim Lampenwechsel auf Leistungsdaten Vorschaltgerät achten, Verwechslung möglich! (z.B. Länge Bonalux 21W = Länge Bonalux Super 39W)
 Note: Take care about the electric data of the control gear when changing lamps, mix-up possible (e.g. Length Bonalux 21W = Length Bonalux Super 39W)
 Attention: Lors de l'échange de la lampe veuillez respecter les données électriques du ballast, confusion possible (p.e. Longueur Bonalux 21W = Longueur Bonalux Super 39W)

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen (35°) Luminous efficiency (35°) Efficacité lumineuse (35°) lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T5 14W/865/G5 | 165 | 16,0 | - | 93 | 1,7 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 14W/840/G5 | 165 | 16,0 | - | 96 | 1,7 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 14W/830/G5 | 165 | 16,0 | - | 96 | 1,7 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 21W/865/G5 | 165 | 23,5 | - | 95 | 1,7 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 21W/840/G5 | 165 | 23,5 | - | 100 | 1,7 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 21W/830/G5 | 165 | 23,5 | - | 100 | 1,7 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 28W/865/G5 | 170 | 30,5 | - | 98 | 1,7 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 28W/840/G5 | 170 | 30,5 | - | 104 | 1,7 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 28W/830/G5 | 170 | 30,5 | - | 104 | 1,7 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 35W/865/G5 | 175 | 38,5 | - | 100 | 1,7 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 35W/840/G5 | 175 | 38,5 | - | 104 | 1,7 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 35W/830/G5 | 175 | 38,5 | - | 104 | 1,7 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |

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

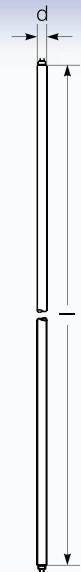


Bonalux® Super NL-3-Banden-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5
Bonalux® Super NL triphosphor lamps, 16 mm Ø, base G5
Bonalux® Super Lampes NL, 3 bandes, 16 mm Ø, culot G5

| | | | | | | | |
|-----------|------------------|--|----|-------------|----|------|----|
| 311 14259 | NL-T5 24W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 24 | 1600 / 1900 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14261 | NL-T5 24W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 24 | 1750 / 2000 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14262 | NL-T5 24W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 24 | 1750 / 2000 | 16 | 549 | 20 |
| 311 14263 | NL-T5 39W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 39 | 2850 / 3325 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14264 | NL-T5 39W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 39 | 3100 / 3500 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14265 | NL-T5 39W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 39 | 3100 / 3500 | 16 | 849 | 20 |
| 311 14235 | NL-T5 49W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 49 | 4300 / 4900 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14229 | NL-T5 49W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 49 | 4300 / 4900 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14266 | NL-T5 54W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 54 | 4100 / 4750 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14267 | NL-T5 54W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 54 | 4450 / 5000 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14268 | NL-T5 54W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 54 | 4450 / 5000 | 16 | 1149 | 20 |
| 311 14269 | NL-T5 80W/865/G5 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 80 | 5700 / 6650 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14270 | NL-T5 80W/840/G5 | Weiss / white / blanc | 80 | 6150 / 7000 | 16 | 1449 | 20 |
| 311 14271 | NL-T5 80W/830/G5 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 80 | 6150 / 7000 | 16 | 1449 | 20 |

Achtung: Bitte beim Lampenwechsel auf Leistungsdaten Vorschaltgerät achten, Verwechslung möglich! (z.B. Länge Bonalux 21W = Länge Bonalux Super 39W)
 Note: Take care about the electric data of the control gear when changing lamps, mix-up possible (e.g. Length Bonalux 21W = Length Bonalux Super 39W)
 Attention: Lors de l'échange de la lampe veuillez respecter les données électriques du ballast, confusion possible (p.e. Longueur Bonalux 21W = Longueur Bonalux Super 39W).

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVGG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVGG/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen (35°) Luminous efficacy (35°) Efficacité lumineuse (35°) lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T5 24W/865/G5 | 295 | 27 | - | 79 | 2,5 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 24W/840/G5 | 295 | 27 | - | 83 | 2,5 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 24W/830/G5 | 295 | 27 | - | 83 | 2,5 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 39W/865/G5 | 325 | 46 | - | 85 | 2,8 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 39W/840/G5 | 325 | 46 | - | 90 | 2,8 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 39W/830/G5 | 325 | 46 | - | 90 | 2,8 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 49W/840/G5 | 245 | 55 | - | 100 | 2,3 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 49W/830/G5 | 245 | 55 | - | 100 | 2,3 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 54W/865/G5 | 455 | 61 | - | 88 | 2,9 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 54W/840/G5 | 455 | 61 | - | 93 | 2,9 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 54W/830/G5 | 455 | 61 | - | 93 | 2,9 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 80W/865/G5 | 530 | 85 | - | 83 | 3,2 | EVG | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T5 80W/840/G5 | 530 | 85 | - | 88 | 3,2 | EVG | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 80W/830/G5 | 530 | 85 | - | 88 | 3,2 | EVG | -20 | 3 000 | 85 | 1B |



NEU
NEU
NEU
NEU

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

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

| | | | | | | | |
|-----------|------------------|--------|----|----------------|----|-------|----|
| 311 14491 | NL-T5 24W/880/G5 | Skylux | 24 | 1 550 / 1 850* | 16 | 549 | 20 |
| 311 14492 | NL-T5 39W/880/G5 | Skylux | 39 | 2 750 / 3 225* | 16 | 849 | 20 |
| 311 14493 | NL-T5 54W/880/G5 | Skylux | 54 | 4 000 / 4 650* | 16 | 1 149 | 20 |
| 311 14494 | NL-T5 80W/880/G5 | Skylux | 80 | 5 550 / 6 550* | 16 | 1 449 | 20 |

* Lichtstrom bei 35° / Luminous flux at 35° / Flux lumineux à 35°

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

| | | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------------------|----|-------|----|-----|----|
| 311 11983 | NL-T5 8W/827/G5 | Intra / Intra / Intra | 8 | 450 | 16 | 288 | 25 |
| 311 11984 | NL-T5 13W/827/G5 | Intra / Intra / Intra | 13 | 1 000 | 16 | 517 | 25 |

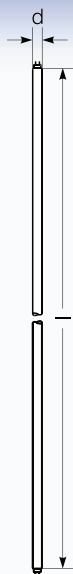
Niederwatt NL-Standard-Lampen, 16 mm Ø, Sockel G5 / NL Standard Lamps, 16 mm Ø, base G5
Lampes Standard NL, 16 mm Ø, culot G5

| | | | | | | | |
|-----------|------------------|---|----|-----|----|-----|----|
| 315 13993 | NL-T5 4W/640/G5 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 4 | 140 | 16 | 136 | 25 |
| 311 10326 | NL-T5 6W/640/G5 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 6 | 270 | 16 | 212 | 25 |
| 311 10327 | NL-T5 8W/640/G5 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 8 | 385 | 16 | 288 | 25 |
| 311 13029 | NL-T5 8W/535/G5 | Weiss / white / blanc | 8 | 385 | 16 | 288 | 25 |
| 311 10328 | NL-T5 13W/640/G5 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 13 | 830 | 16 | 517 | 25 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/WG Capacitor for 50 Hz, KVGV/WG Condensateur pour 50 Hz, KVGV/WG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T5 24W/880/G5 | 295 | 27 | - | 77* | 2,5 | EVG | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 39W/880/G5 | 325 | 46 | - | 83* | 2,8 | EVG | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 54W/880/G5 | 455 | 61 | - | 86* | 2,9 | EVG | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 80W/880/G5 | 530 | 85 | - | 82* | 3,2 | EVG | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 8W/827/G5 | 145 | 14 | 2 | 56 | - | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T5 13W/827/G5 | 165 | 19 | 2 | 77 | - | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T5 4W/640/G5 | 170 | 10 | 2 | 35 | 0,85 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T5 6W/640/G5 | 160 | 12 | 2 | 45 | 0,95 | Starter | -20 | 4 300 | 62 | 2B |
| NL-T5 8W/640/G5 | 145 | 14 | 2 | 48 | 0,95 | Starter | -20 | 4 300 | 62 | 2B |
| NL-T5 8W/535/G5 | 145 | 14 | 2 | 48 | 0,95 | Starter | -20 | 3 500 | 56 | 3 |
| NL-T5 13W/640/G5 | 165 | 19 | 2 | 64 | 0,95 | Starter | -20 | 4 300 | 62 | 2B |

* bei 35° / at 35° / à 35°

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

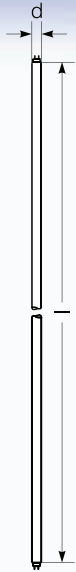


Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Lampes NL, 3 bandes, 26 mm Ø, culot G13

| Artikel-Nr. | Bestellzeichen | Lichtfarbe | Wattage | Flux | d | l | St. |
|-------------|---------------------|--|---------|-------|----|-------|-----|
| 315 13102 | NL-T8 15W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 15 | 950 | 26 | 438 | 25 |
| 315 10821 | NL-T8 15W/827/G13 | Intra / Intra / Intra | 15 | 950 | 26 | 438 | 25 |
| 311 19221 | NL-T8 18W/865/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 18 | 1 300 | 26 | 590 | 25 |
| 311 09313 | NL-T8 18W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 18 | 1 350 | 26 | 590 | 25 |
| 311 09315 | NL-T8 18W/830/G13 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 18 | 1 350 | 26 | 590 | 25 |
| 311 12218 | NL-T8 18W/827/G13 | Intra / Intra / Intra | 18 | 1 350 | 26 | 590 | 25 |
| 315 11165 | NL-T8 30W/865/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 30 | 2 350 | 26 | 895 | 25 |
| 315 12919 | NL-T8 30W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 30 | 2 400 | 26 | 895 | 25 |
| 311 12306 | NL-T8 30W/827/G13 | Intra / Intra / Intra | 30 | 2 400 | 26 | 895 | 25 |
| 311 19104 | NL-T8 36W/865/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 36 | 3 250 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 09316 | NL-T8 36W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 36 | 3 350 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 14512 | NL-T8 36W/840-1/G13 | Weiss / white / blanc | 36 | 3 100 | 26 | 970 | 25 |
| 311 09319 | NL-T8 36W/830/G13 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 36 | 3 350 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 12221 | NL-T8 36W/827/G13 | Intra / Intra / Intra | 36 | 3 350 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 13514 | NL-T8 38W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 38 | 3 300 | 26 | 1 047 | 25 |
| 315 10605 | NL-T8 38W/830/G13 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 38 | 3 300 | 26 | 1 047 | 25 |
| 311 19103 | NL-T8 58W/865/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 58 | 5 000 | 26 | 1 500 | 25 |
| 311 09322 | NL-T8 58W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 58 | 5 200 | 26 | 1 500 | 25 |
| 311 13037 | NL-T8 58W/835/G13 | Universalweiss / universal white / blanc universel | 58 | 5 200 | 26 | 1 500 | 25 |
| 311 49401 | NL-T8 58W/830/G13 | Warmton / warmwhite / blanc chaud | 58 | 5 200 | 26 | 1 500 | 25 |
| 311 12222 | NL-T8 58W/827/G13 | Intra / Intra / Intra | 58 | 5 200 | 26 | 1 500 | 25 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|---|--|---|
| | mA | W | µF | lm/W | cd/cm² | | °C | K | | |
| NL-T8 15W/840/G13 | 330 | 25 | 4,5 | 63 | 1,0 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 15W/827/G13 | 330 | 25 | 4,5 | 63 | 1,0 | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T8 18W/865/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 72 | 1,0 | Starter | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T8 18W/840/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 75 | 1,0 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 18W/830/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 75 | 1,0 | Starter | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 18W/827/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 75 | 1,0 | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T8 30W/865/G13 | 365 | 40 | 4,5 | 78 | 1,2 | Starter | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T8 30W/840/G13 | 365 | 40 | 4,5 | 80 | 1,2 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 30W/827/G13 | 365 | 40 | 4,5 | 80 | 1,2 | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/865/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 90 | 1,2 | Starter | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/840/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 93 | 1,2 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/840-1/G13 | 556 | 46 | 6,0 | 86 | 1,3 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/830/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 93 | 1,2 | Starter | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/827/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 93 | 1,2 | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |
| NL-T8 38W/840/G13 | 430 ¹⁾ | 50 | 4,5 | 87 | 1,3 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 38W/830/G13 | 430 ¹⁾ | 50 | 4,5 | 87 | 1,3 | Starter | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/865/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 86 | 1,5 | Starter | -20 | 6 500 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/840/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 90 | 1,5 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/835/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 90 | 1,5 | Starter | -20 | 3 500 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/830/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 90 | 1,5 | Starter | -20 | 3 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/827/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 90 | 1,5 | Starter | -20 | 2 700 | 85 | 1B |

1) am 40W VG / with 40W ballast / avec un ballast de 40W



NEU

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

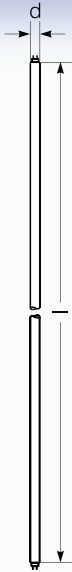
Spectralux® Plus NL-3-Banden-Lampen LR, 26 mm Ø, Sockel G13
Spectralux® Plus NL triphosphor lamps LR, 26 mm Ø, base G13
Spectralux® Plus Lampes NL LR, 3 bandes, 26 mm Ø, culot G13

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

Verbesserte Nutz-Lebensdauer von 42000h, siehe Seite 98.
 Improved economic life of 42000h, see page 98.
 Durée de vie économique améliorée de 42000h, voir page 98.

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

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVG/VVG Capacitor for 50 Hz, KVG/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVG/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T8/LR 18W/840/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 75 | 1,0 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8/LR 36W/840/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 92 | 1,2 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8/LR 58W/840/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 90 | 1,5 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |



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

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

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|--------|----|-------|----------|----|
| 311 14122 | NL-T8 18W/880/G13 | Skylux | 18 | 1 300 | 26 590 | 25 |
| 311 14123 | NL-T8 36W/880/G13 | Skylux | 36 | 2 900 | 26 1 200 | 25 |
| 311 14124 | NL-T8 58W/880/G13 | Skylux | 58 | 4 900 | 26 1 500 | 25 |

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

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

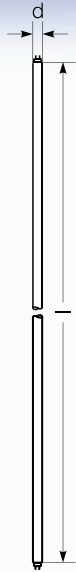
Die Leuchtstofflampe mit einer dem Sonnenlicht ähnlichen spektralen Strahlungsverteilung, siehe Seite 93
 The fluorescent lamp with a spectral distribution similar to the sun, see page 93
 Lampe fluorescente avec une répartition du flux énergétique ressemblant à celle du soleil, voir de page 93

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

| | | | | | | |
|-----------|---------------------|-----------------------|----|-------|----------|----|
| 311 13861 | NL-T8/P 18W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 18 | 1 300 | 26 590 | 30 |
| 311 13862 | NL-T8/P 36W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 36 | 3 250 | 26 1 200 | 30 |
| 311 13863 | NL-T8/P 58W/840/G13 | Weiss / white / blanc | 58 | 5 100 | 26 1 500 | 30 |

Bei Normalbedingungen nach 20.000 Std. auszuwechseln / to be replaced after 20.000 hours of operation under normal conditions
 Sous conditions normales d' utilisation, changement de la lampe après 20.000 heures

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGMVG Capacitor for 50 Hz, KV/G/WVG Condensateur pour 50 Hz, KVGMVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T8 18W/880/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 72 | 1,0 | Starter | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 36W/880/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 81 | 1,2 | Starter | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 58W/880/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 84 | 1,5 | Starter | -20 | 8 000 | 85 | 1B |
| NL-T8 18W/965/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 56 | - | Starter | -20 | 6 500 | 92 | 1A |
| NL-T8 36W/965/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 64 | - | Starter | -20 | 6 500 | 92 | 1A |
| NL-T8 58W/965/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 64 | - | Starter | -20 | 6 500 | 92 | 1A |
| NL-T8/P 18W/840/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 72 | 1,0 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8/P 36W/840/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 90 | 1,2 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T8/P 58W/840/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 88 | 1,5 | Starter | -20 | 4 000 | 85 | 1B |



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

NL-Standard-Lampen, 26 mm Ø, Sockel G13 / NL Standard Lamps, 26 mm Ø, base G13 Lampes Standard NL, 26 mm Ø, culot G13

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|--|----|-------|----|-------|----|
| 311 10982 | NL-T8 15W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 15 | 850 | 26 | 438 | 25 |
| 311 13988 | NL-T8 16W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 16 | 1 100 | 26 | 720 | 25 |
| 311 10669 | NL-T8 18W/765/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 18 | 1 050 | 26 | 590 | 25 |
| 311 10011 | NL-T8 18W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 18 | 1 200 | 26 | 590 | 25 |
| 311 12666 | NL-T8 30W/765/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 30 | 1 900 | 26 | 895 | 25 |
| 311 13989 | NL-T8 30W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 30 | 2 100 | 26 | 895 | 25 |
| 311 10670 | NL-T8 36W/765/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 36 | 2 500 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 10014 | NL-T8 36W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 36 | 2 850 | 26 | 1 200 | 25 |
| 311 13990 | NL-T8 36W/640-1/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 36 | 2 750 | 26 | 970 | 25 |
| 315 13991 | NL-T8 38W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 38 | 2 700 | 26 | 1 047 | 25 |
| 311 10671 | NL-T8 58W/765/G13 | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 58 | 4 000 | 26 | 1 500 | 25 |
| 311 10017 | NL-T8 58W/640/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 58 | 4 600 | 26 | 1 500 | 25 |

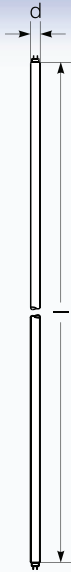


| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabegruppe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|--|--|--|--|--|
| NL-T8 15W/640/G13 | 330 | 25 | 4,5 | 57 | 0,75 | Starter | -20 | 4 000 | 66 | 2B |
| NL-T8 16W/640/G13 | 200 | 21 | 2,5 | 69 | 0,60 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 18W/765/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 58 | 0,75 | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T8 18W/640/G13 | 370 | 30 | 4,5 | 67 | 0,75 | Starter | -20 | 4 000 | 62 | 2B |
| NL-T8 30W/765/G13 | 365 | 40 | 4,5 | 63 | 0,75 | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T8 30W/640/G13 | 365 | 40 | 4,5 | 70 | 0,90 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 36W/765/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 69 | 0,86 | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T8 36W/640/G13 | 430 | 46 | 4,5 | 79 | 0,86 | Starter | -20 | 4 000 | 62 | 2B |
| NL-T8 36W/640-1/G13 | 556 | 46 | 6,0 | 76 | 0,86 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 38W/640/G13 | 430 ¹⁾ | 46 | 4,5 | 71 | 0,86 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 58W/765/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 69 | 1,11 | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T8 58W/640/G13 | 670 | 71 | 7,0 | 79 | 1,11 | Starter | -20 | 4 000 | 62 | 2B |

1) am 40W VG / with 40W ballast / avec un ballast de 40W

Radium

Leuchtstofflampen / **Fluorescent Lamps**
Lampes fluorescentes



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

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

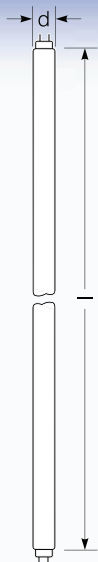
| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|----------------------|----|-------|----|-------|----|
| 311 12550 | NL-T8 18W/60-R/G13 | rot / red / rouge | 18 | 900 | 26 | 590 | 10 |
| 311 12552 | NL-T8 18W/66-G/G13 | grün / green / verte | 18 | 1 800 | 26 | 590 | 10 |
| 311 12551 | NL-T8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

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

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-----------------------|----|-------|----|-------|----|
| 311 13592 | NL-T8 18W/62-Y/G13 | gelb / yellow / jaune | 18 | 970 | 26 | 590 | 10 |
| 311 13593 | NL-T8 36W/62-Y/G13 | gelb / yellow / jaune | 36 | 2 300 | 26 | 1 200 | 10 |
| 311 13464 | NL-T8 58W/62-Y/G13 | gelb / yellow / jaune | 58 | 4 080 | 26 | 1 500 | 10 |

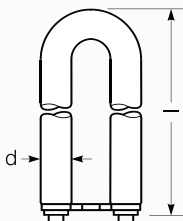
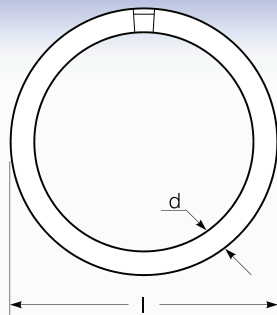
Bei Normalbedingungen nach 20.000 Std. auszuwechseln / to be replaced after 20.000 hours of operation under normal conditions
Sous conditions normales d' utilisation, changement de la lampe après 20.000 heures

| | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficacy Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T8 18W/farbig | 370 | 30 | 4,5 | - | - | Starter | -20 | - | - | - |
| NL-T8 36W/farbig | 430 | 46 | 4,5 | - | - | Starter | -20 | - | - | - |
| NL-T8 58W/farbig | 670 | 71 | 7,0 | - | - | Starter | -20 | - | - | - |



| Artikel-Nummer Article number | Bestellzeichen Code Référence | Lichtfarbe Colour of light Couleur de la lumière | Leistungsaufnahme Wattage Puissance absorbée W | Lichtstrom Luminous flux Flux lumineux lm | Abmessungen Dimensions Dimensions d mm l mm | Versandeinheit Box quantity Unité d'emballage St. |
|--|-------------------------------------|--|---|--|--|--|
| NL-Standard-Lampen, 38 mm Ø, Sockel G13 / NL Standard Lamps, 38 mm Ø, base G13 Lampes Standard NL, 38 mm Ø, culot G13 | | | | | | |
| 311 11164 | NL-T12 33W/740S/G13 | Universalweiss / universal white / blanc universel | 33 | 1 650 | 38 740 | 30 |
| NL-Standard-Lampen in S-Ausführung, 38 mm Ø, silikonisiert, Sockel G13 NL Standard Lamps in S-type, 38 mm Ø, base G13 Lampes Standard NL type S, 38 mm Ø, culot G13 | | | | | | |
| 311 13992 | NL-T12 20W/640S/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 20 | 1 200 | 38 590 | 25 |
| 311 11118 | NL-T12 40W/640S/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 40 | 3 000 | 38 1 200 | 25 |
| 311 11121 | NL-T12 65W/640S/G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 65 | 4 800 | 38 1 500 | 25 |
| NL-Standard-Lampen in X-Ausführung, 38 mm Ø, für starterlosen Betrieb, Sockel Fa6 NL Standard Lamps in X-type, 38 mm Ø, for starterless operation, base Fa6 Lampes Standard NL type X, 38 mm Ø, pour fonctionnement sans starter, culot Fa6 | | | | | | |
| 314 02606 | NL-T12/LR 20W/640X/FA6 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 20 | 940 | 38 574 | 25 |
| 314 01312 | NL-T12/LR 40W/640X/FA6 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 40 | 2 300 | 38 1 184 | 25 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGVVG Capacitor for 50 Hz, KVGVVG Condensateur pour 50 Hz, KVGVVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtdichte Average luminance Luminance moyenne cd/cm ² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indices de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|--|---|---|--|--|--|---|---|
| NL-T12 33W/740S/G13 | 572 | 33 | 4,5 | 50 | - | Starter | -20 | 4 100 | 76 | 2A |
| NL-T12 20W/640S/G13 | 370 | 32 | 4,5 | 60 | 0,55 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T12 40W/640S/G13 | 430 | 53 | 4,5 | 75 | 0,60 | Starter | -20 | 4 300 | 62 | 2B |
| NL-T12 65W/640S/G13 | 670 | 78 | 7,0 | 74 | 0,80 | Starter | -20 | 4 300 | 62 | 2B |
| NL-T12/LR 20W/640X/FA6 | 380 | 32 | 4,5 | 47 | 0,53 | spez. VG | -20 | 4 300 | 62 | 2B |
| NL-T12/LR 40W/640X/FA6 | 415 | 54 | 4,5 | 58 | 0,59 | spez. VG | -20 | 4 300 | 62 | 2B |



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

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

| | | | | | | |
|-----------|----------------------|-----------------------|----|-------|--------|----|
| 312 13233 | NL-T5 22W/840C/2GX13 | Weiss / white / blanc | 22 | 1 800 | 16 225 | 12 |
| 312 13234 | NL-T5 40W/840C/2GX13 | Weiss / white / blanc | 40 | 3 200 | 16 300 | 12 |
| 312 13235 | NL-T5 55W/840C/2GX13 | Weiss / white / blanc | 55 | 4 200 | 16 300 | 12 |

NL-Standard-Lampen, 31 mm Ø, in Ringform, Sockel G10q
NL-Standard Lamps, 31 mm Ø, circular shape, base G10q
Lampes Standard NL, 31 mm Ø, forme circulaire, culot G10q

| | | | | | | |
|-----------|---------------------|--|----|-------|--------|----|
| 312 13605 | NL-T9 22W/765C/G10Q | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 22 | 1 000 | 31 216 | 12 |
| 312 13994 | NL-T9 22W/640C/G10Q | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 22 | 1 100 | 31 216 | 12 |
| 312 10329 | NL-T9 32W/765C/G10Q | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 32 | 1 600 | 31 305 | 12 |
| 312 13995 | NL-T9 32W/640C/G10Q | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 32 | 1 900 | 31 305 | 12 |
| 312 12888 | NL-T9 40W/765C/G10Q | Tageslicht / cool daylight / lumière du jour | 40 | 2 200 | 31 406 | 12 |
| 312 13996 | NL-T9 40W/640C/G10Q | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 40 | 2 450 | 31 406 | 12 |

NL-Standard-Lampen, 26 mm Ø, in U-Form, Sockel 2G13
NL-Standard Lamps, 26 mm Ø, U shape, base 2G13
Lampes Standard NL, 26 mm Ø, forme de U, culot 2G13

| | | | | | | |
|-----------|---------------------|---|----|-------|--------|----|
| 313 14025 | NL-T8 18W/640U/2G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 18 | 1 050 | 26 310 | 24 |
| 313 14026 | NL-T8 36W/640U/2G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 36 | 2 600 | 26 607 | 12 |
| 313 14027 | NL-T8 58W/640U/2G13 | Hellweiss / coolwhite / blanc industrie | 58 | 4 100 | 26 765 | 12 |

| Bestellzeichen Type Référence | Nennstrom Nominal current Intensité nominale du courant mA | Leistungsaufnahme mit VG Wattage with ballast Puissance absorbée avec ballast W | Kompensationskondensator für 50 Hz, KVGV/VVG Capacitor for 50 Hz, KVGV/VVG Condensateur pour 50 Hz, KVGV/VVG µF | Lichtausbeute der Lampen Luminous efficiency Efficacité lumineuse lm/W | Mittlere Leuchtstärke Average luminance Luminance moyenne cd/cm ² | Zündgerät Ignition aid Aide d'amorçage | Zündung gewährleistet bis ca. Ignition guaranteed up to ca. degrees / Amorçage garanti jusqu'à env. degré °C | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur K | Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra Indice de rendu des couleurs Ra | Farbwiedergabestufe Colour rendering group Niveau de rendu des couleurs |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| NL-T5 22W/840C/2GX13 | 300 | 26 | - | 82 | 1,7 | EVG | 5 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 40W/840C/2GX13 | 320 | 45 | - | 80 | 2,1 | EVG | 5 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T5 55W/840C/2GX13 | 550 | 60 | - | 76 | 2,6 | EVG | 5 | 4 000 | 85 | 1B |
| NL-T9 22W/765C/G10Q | 370 | 34 | 5,0 | 45 | - | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T9 22W/640C/G10Q | 370 | 34 | 5,0 | 50 | 0,70 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T9 32W/765C/G10Q | 425 | 43 | 5,0 | 50 | 0,90 | Starter | -20 | 6 500 | 72 | 2A |
| NL-T9 32W/640C/G10Q | 425 | 43 | 5,0 | 59 | 0,90 | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T9 40W/765C/G10Q | 415 | 53 | 4,5 | 55 | - | Starter | -20 | 6 500 | 76 | 2A |
| NL-T9 40W/640C/G10Q | 415 | 53 | 4,5 | 61 | - | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 18W/640U/2G13 | 370 | 32 | 4,5 | 58 | - | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 36W/640U/2G13 | 430 | 53 | 4,5 | 72 | - | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |
| NL-T8 58W/640U/2G13 | 670 | 80 | 7,0 | 71 | - | Starter | -20 | 4 000 | 65 | 2B |



| Artikel-Nummer | Bestellzeichen Code Reference | Lampe Lamp Lampe | Hinweise Specifications Conseils | Versandereinheit Box quantity Unité d'emballage St. |
|----------------|-------------------------------------|------------------------|--|--|
|----------------|-------------------------------------|------------------------|--|--|

Sicherungsstarter / Safety starter
Starter de sécurité

| | | | | |
|-----------|----------------|-------------------------------------|---|-----|
| 522 10849 | RS 71 | 30–65 W | Einzelschaltung / one lamp / branchement mono | 200 |
| 522 10850 | RS 72 * | 18 W, 20 W, 22 W Ralux long 18 W | Tandemschaltung / series connection / branchement en série | 200 |
| 522 11689 | RS 73 | 15-32 W | Einzelschaltung / one lamp / branchement mono | 200 |

Starter / Starter
Starter

| | | | | |
|-----------|----------------|-------------------------------|---|-----|
| 522 20102 | RS 11 | 4–65, 80 W | Einzelschaltung / one lamp / branchement mono | 400 |
| 522 00711 | RS 51 * | 4, 6, 8, 15, 18 W 20, 22 W | Tandemschaltung / series connection / branchement en série | 400 |
| 522 12200 | RS 91 | 100, 115, 140 W | Einzelschaltung / one lamp / branchement mono | 800 |

* Auch für Einzelschaltung an 110 V oder 127 V / * Also for one lamp on 110 V or 127 V
* Aussi pour branchement mono sur 110 V ou 127 V

Hinweis:

Die Starter RS 71, RS 72 und RS 73 haben eine vierfache Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Startern. Erstgenannte Starter sind mit dem Einsatz jeder 4. Lampe zu erneuern. Die Starter RS 11, RS 51 und RS 91 sind bei jedem Lampenwechsel zu erneuern, um eine einwandfreie Zündung zu gewährleisten. Temperaturbereich für sichere Abschaltung: – 20°C bis + 80°C. Radium Starter besitzen ein selbstverlöschendes Isolierstoffgehäuse aus Makrolon. Sie erfüllen die Anforderungen der Schutzklasse II. Die Starter sind mit einem speziellen Entstörkondensator (Folienwickelkondensator) ausgerüstet. Alle Starter sind VDE-geprüft. Sie besitzen die Prüfzeichen DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, CSA, IMQ und ENEC 10.

Please note:

The RS 71, RS 72 and RS 73 starters have four times the service life of conventional starters. Starters named above must be changed with every 4th new lamp. Starters RS 11, RS 51 and RS 91 have to be changed with every lamp replacement in order to ensure a reliable ignition. Temperature for safe cutout: – 20°C – + 80°C. Radium starters have a self-extinguishing housing of insulating macrolon material. They meet the requirements of Protection Class II. The starters are fitted with a special interference-suppression capacitor (foil-winding capacitor). All starters are VDE-tested. They bear the marks of conformity with DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, CSA, IMQ and ENEC 10.

Conseil:

Les starters RS 71, RS 72 et RS 73 ont une durée de vie quatre fois supérieure à celle d'un starter conventionnel. Les démarreurs cités en premier doivent être remplacés après 3 ampoules. Les démarreurs RS 11, RS 51 et RS 91 doivent l'être à chaque changement d'ampoule pour garantir un bon allumage. Sécurité de réglage de température de – 20° à + 80°C. Les starters Radium possèdent un corps isolé en Makrolon autoextinguible. Ils correspondent aux exigences de la classe II de sécurité. Les starters sont munis d'un condensateur d'antiparasitage spécial (condensateur bobiné pour feuilles). Tous les starters sont vérifiés d'après les normes VDE. Ils portent les marques de conformité DEMKO, SEMKO, NEMKO, CEBEC, KEMA, OSA, IMQ et ENEC 10.

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

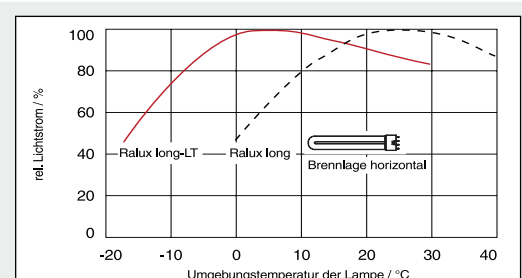
| Farbcode Colour code Code de couleur | Farbwiedergabe Ra Colour rendering Ra Rendu des couleurs Ra | Farbtemperatur Colour temperature Température de la couleur | Farbcode alt Colour code old Vieux code de couleur | Bezeichnung Name Désignation |
|--|---|---|--|------------------------------------|
| 880 | 80 ... 89 | 8.000 | - | Skylux |
| 965 | 92 | 6.500 | 72 | BioSun |
| 865 | 80 ... 89 | 6.500 | 11 | cool daylight |
| 765 | 70 ... 79 | 6.500 | 10 | cool daylight |
| 840 | 80 ... 89 | 4.000 | 21 | white |
| 740 | 70 ... 79 | 4.000 | 25 | universalwhite |
| 640 | 60 ... 69 | 4.000 | 20 | coolwhite |
| 535 | 50 ... 59 | 3.500 | 23 | white |
| 830 | 80 ... 89 | 3.000 | 31 | warmwhite |
| 827 | 80 ... 89 | 2.700 | 41 | intra |

**Leistungsvergleich:
Glühlampen – Ralux®**
**Comparison of performance:
Incandescent lamps – Ralux®**
**Comparaison des performances:
Lampes à incandescence – Ralux®**

| Kerzen-, Standard-, Globe- und Parabol-Lampen | Watt | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| | | 15 | 25 | 40 | 60 | 20 | 25 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 | 75 | 100 | 75 | 100 |
| Ralux Miniquick | 3 | 5 | 7 | 11 | | | | | | | | | | | | |
| Ralux Kerze | | 5 | 7 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Ralux Quick | | | | | | 5 | 7 | 11 | | | | | | | | |
| Ralux Quick | | | | | | | | | 15 | 20 | 23 | | | | | |
| Ralux Rapid E14 | | | 8 | 12 | | | | | | | | | | | | |
| Ralux Rapid E27 | | | | | | | 8 | 12 | 16 | 21 | | | | | | |
| Ralux Dim | | | | | | | | | | 20 | | | | | | |
| Ralux Ready E14 | | | | 10 | | | | | | | | | | | | |
| Ralux Ready E27 | | | | | | | | 10 | 14 | 18 | | | | | | |
| Ralux Standard | | | | | 5 | 7 | 10 | 15 | | | | | | | | |
| Ralux Globe | | | | | | | | | | | 15 | 20 | | | | |
| Ralux Reflecta | | | | | | | | | | | | | | 15 | 20 | |

Lichtstromverhalten
Luminous flux
Comportement du flux lumineux

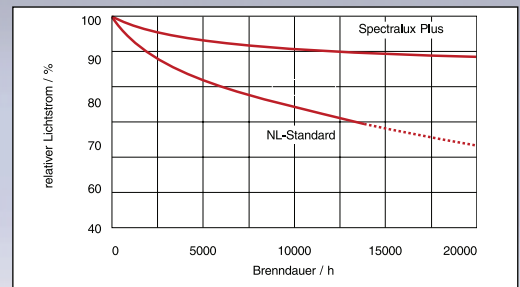
Lichtstromverhalten in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur bei Kompaktleuchtstofflampen **Ralux long-LT**.
Luminous flux performance of Ralux long-LT compact fluorescent lamps depending on ambient temperature.
 Comportement du flux lumineux en fonction de la température ambiante chez les lampes fluorescentes compactes **Ralux long-LT**.



Das Diagramm zeigt den Lichtstromrückgang während der Brenndauer bei **Spectralux® Plus** und herkömmlichen Leuchtstofflampen.

The diagram shows the decline of the luminous flux during the burning life of **Spectralux® Plus** and conventional fluorescent lamps.

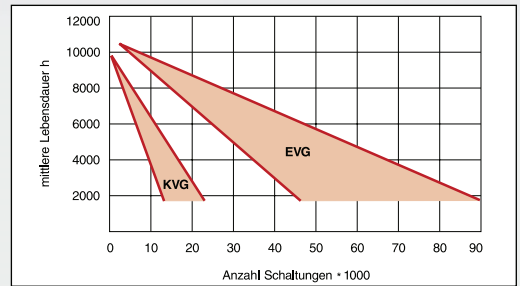
Le diagramme montre la baisse du flux lumineux pendant la durée de fonctionnement d'une **Spectralux® Plus** et des lampes fluorescentes ordinaires.



Die Anzahl der Schaltungen hat Einfluß auf die Lebensdauer. Bei Betrieb am KVG/VVG kann die LD stark verkürzt sein, wenn die Lampe oft geschaltet wird.

The amount of switching determines the lamp life. When operated on CCG lamp life can be shortened considerably by being switched frequently.

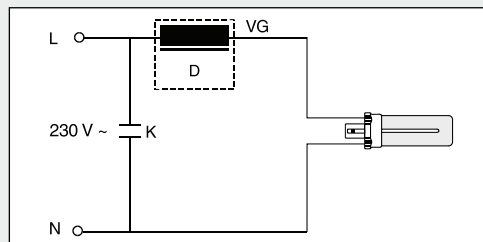
Le nombre de commutations influence la durée de vie. L'utilisation sur KVG/VVG peut réduire fortement la durée de vie en cas de commutations fréquentes.



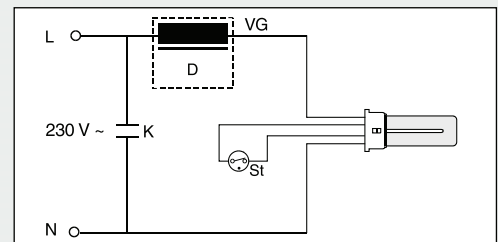
Schaltbeispiele für Kompaktleuchtstofflampen

Circuit examples Compact Fluorescent Lamps

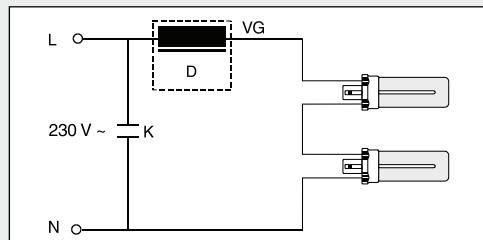
Exemple de connexion des lampes fluorescentes compactes



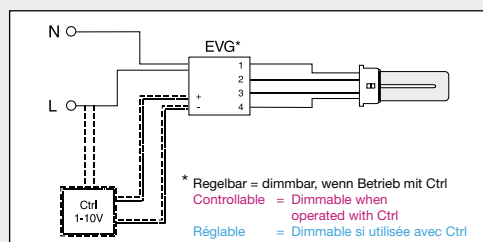
Einzelschaltung KVG/VVG für Ralux (Starter integriert)



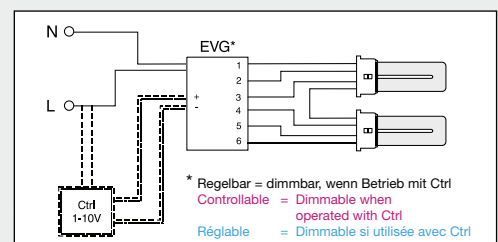
Einzelschaltung KVG/VVG für Ralux/E (Starter RS 11, 71)



Tandemschaltung KVG/VVG für Ralux (Starter integriert)



Einzelschaltung mit EVG für Ralux/E



Reihenschaltung EVG für Ralux/E

* Regelbar = dimmbar, wenn Betrieb mit Ctrl
 Controllable = Dimmable when operated with Ctrl
 Réglable = Dimmable si utilisée avec Ctrl

* Regelbar = dimmbar, wenn Betrieb mit Ctrl
 Controllable = Dimmable when operated with Ctrl
 Réglable = Dimmable si utilisée avec Ctrl

Zeichenerklärung:

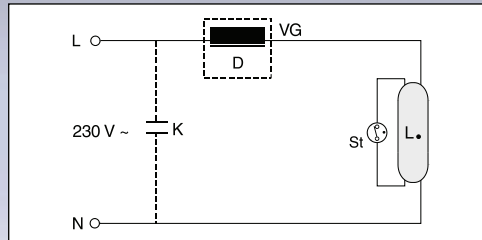
- D = Drossel
- L = Lampe
- St = Starter
- VG = Vorschaltgerät
- Konventionell (KVG/AVG)
- Elektronisch (EVG)
- L = Phase
- N = Null-Leiter
- Tr = Trafo
- K = Kompensations-
- K_E = Entstör-
- Kondensator
- Z = Zündhilfe
- Ctrl = Steuer-/Regelgerät

Key:

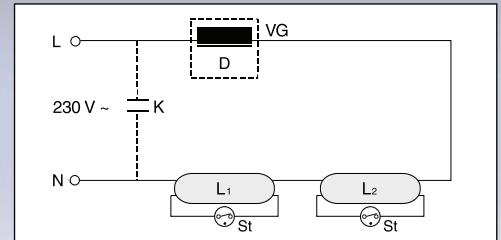
- D = choke
- L = lamp
- St = starter
- VG = ballast
- electromagnetic (KVG/
VG)
- electronic (ECG)
- L = phase
- N = zero potential
- Tr = transformer
- K = p. f. correction
capacitor
- K_E = radio interference
suppressing capacitor
- Z = ignition aid
- Ctrl = Controller, dimmer

Explication des dessins:

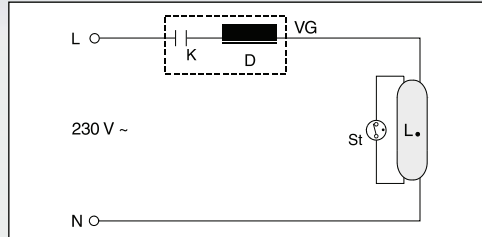
- D = self
- L = lampe
- St = starter
- VG = ballast
- électromagnétique
(KVG/AVG)
- électronique (EVG)
- L = phase
- N = neutre
- Tr = transformateur
- K = condensateur
de compensation
- K_E = condensateur
antiparasites
- Z = amorçeur
- Ctrl = contrôleur, variateur
d'intensité



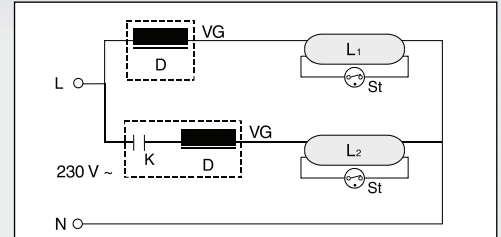
EinzelSchaltung induktiv (Starter RS 11, 71)



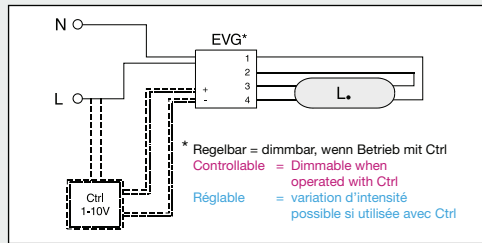
Tandem- o. Reihenschaltung (Starter RS 51, 72)



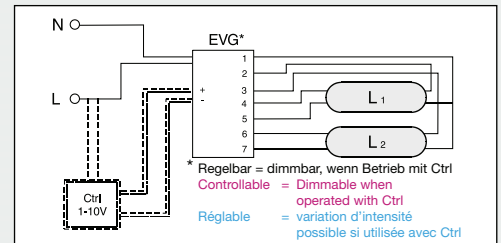
EinzelSchaltung kapazitiv (Starter RS 11, 71)



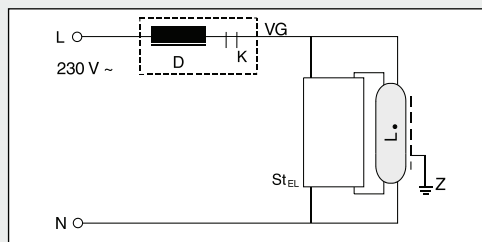
Duo-Schaltung (ind. + kap.; Starter RS 11, 71)



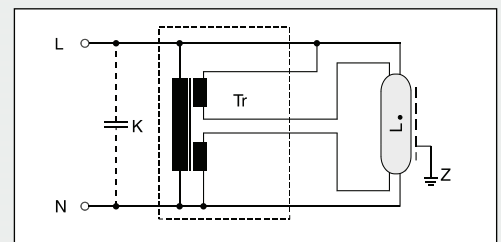
EinzelSchaltung EVG (für T2/T5: spezielle EVG!)



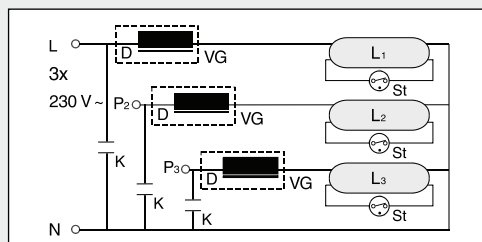
Reihenschaltung EVG (für T2/T5: spezielle EVG!)



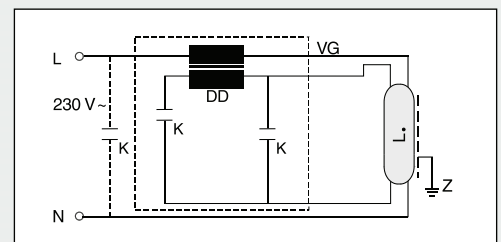
EinzelSchaltung induktiv o. kapazitiv (elektro. Starter)



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



Drehstromschaltung (Starter RS 11, 71)



Resonanz-Doppeldrossel-Schaltung (mit Zündhilfe)

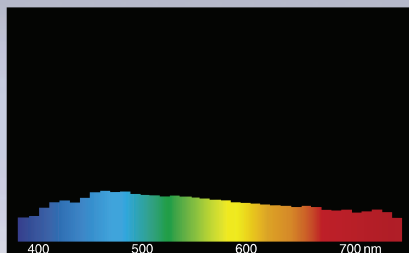
| Vorschaltgerät / Ballast | Lampe / Lamp | Effekt / Effect |
|--|--------------------|---|
| für / for / pour Bonalux 21 W | Bonalux 21 W | OK |
| | Bonalux Super 39 W | Lichtstrom nicht erreicht Luminous flux not achieved Flux lumineux non atteint |
| für / for / pour Bonalux Super 39 W | Bonalux 21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

Radium

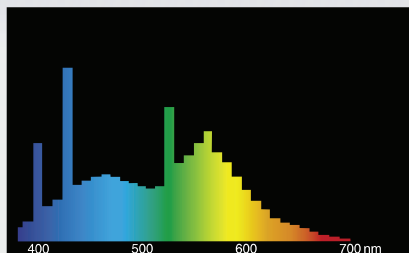
Spektrale Strahlungsverteilung / Spectral Distributions of Radiation

Répartition du flux énergétique du rayonnement

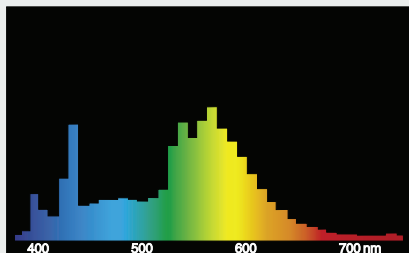
Leuchtstofflampen und
Kompaktleuchtstofflampen
**Fluorescent lamps and
compact fluorescent lamps**
Tubes fluorescents et tubes
fluorescents compacts



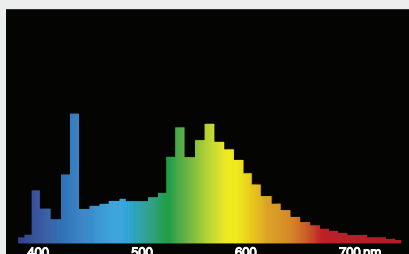
Tageslicht (D 65)



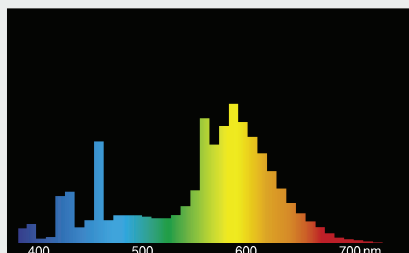
Lichtfarbe 765 Tageslicht



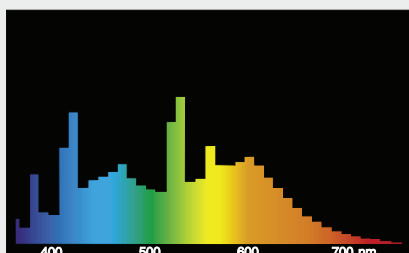
Lichtfarbe 640 Hellweiss



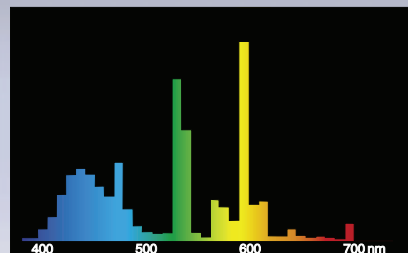
Lichtfarbe 740 Universalweiss



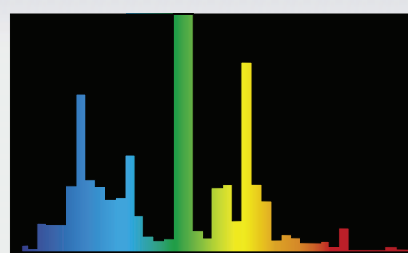
Lichtfarbe 535 Weiss



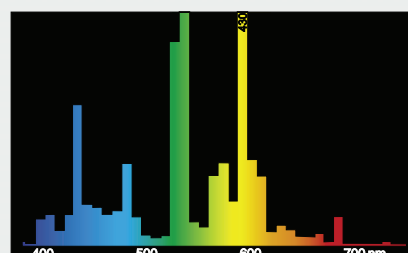
Lichtfarbe 965 BioSun



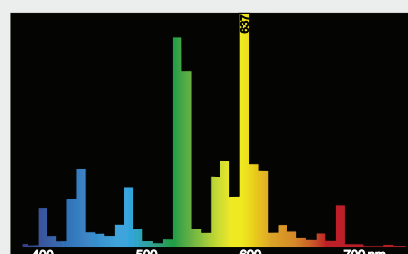
Lichtfarbe 880 Skylux



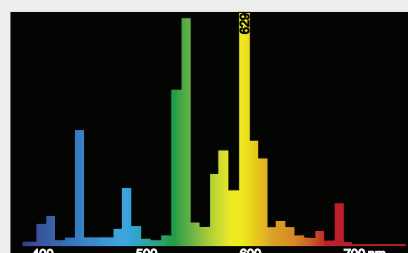
Lichtfarbe 865 Spectralux® Tageslicht



Lichtfarbe 840 Spectralux® Weiss



Lichtfarbe 830 Spectralux® Warmton



Lichtfarbe 827 Spectralux® Intra

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

As the daylight is a mixture of direct sun light and sky light, its spectral composition changes continuously depending on the time of day and weather. The normal D_{65} type of light corresponds to a type of day light with a colour temperature of approx. 6 500 K. The light colour **965 BioSun** offers the best simulation of the day light by all fluorescent lamps.

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

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

| Lampentyp | Standard VG | Reihenschaltung | EVG | regelbar | RS |
|------------------------------------|--------------|-----------------|------|----------|------|
| Ralux 5, 7, 9 W * | ja | ja | nein | nein | nein |
| Ralux 11 W * | ja | nein | nein | nein | nein |
| Ralux S/E 5, 7, 9, 11 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Duo 10, 13, 18, 26 W * | ja | nein | nein | nein | nein |
| Ralux Duo/E 10, 13, 18, 26 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Trio 26, 32, 42, 57 W * | ja | nein | nein | nein | nein |
| Ralux Trio/E 18, 26, 32, 42, 57 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Long 18, 24 W | ja + RS11/73 | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Long 24 W | ja + RS11/73 | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Long 36 W | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Long 40, 55, 80 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Long LT 18, 24 W | ja + RS11/73 | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Twin 24 W | ja + RS11/73 | nein | ja | ja | nein |
| Ralux Twin 36 W | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | nein |
| Ralongette 6, 8, 11, 13 W | nein | nein | ja | nein | nein |
| Bonalux 14, 21, 28, 35 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Bonalux Super 24, 39, 49, 54, 80 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| Bonalux Ring 22, 40, 55 W | nein | nein | ja | ja | nein |
| NL 4, 6, 8, 13 W | ja + RS11 | ja + RS51 | ja | ja | nein |
| NL 10, 15, 16 W | ja + RS11 | ja + RS51 | ja | ja | nein |
| NL 18 W | ja + RS11/73 | ja + RS51/72 | ja | ja | nein |
| NL 30, 33, 36, 38, 58 W | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | nein |
| NL 20 W.../S | ja + RS11/73 | ja + RS51/72 | ja | ja | ja |
| NL 40, 65 W.../S | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | ja |
| NL 20, 40 W.../X | nein | nein | nein | nein | ja |
| NL 18 W.../U | ja + RS11/73 | ja + RS51/72 | ja | ja | nein |
| NL 36, 58 W.../U | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | nein |
| NL Ring 22 W | ja + RS11/73 | ja + RS51/72 | ja | ja | nein |
| NL Ring 32, 40 W | ja + RS11/71 | nein | ja | ja | nein |

* Starter in Lampe integriert / * lamp with integrated starter / * lampe avec starter intégré

Zeichenerklärung:

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

Key:

EVG: electronic ballast
 RS: rapid start circuit
 RS 11: standard starter for one lamp
 RS 51: standard starter for series connection
 RS 71: safety starter for one lamp 30-65 W
 RS 72: safety starter for series connection
 RS 73: safety starter for one lamp 15-32 W
 conventional ballast = conventional choke coil or minimal loss ballast

Légende:

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

Sockelübersicht / **Lamp bases** / **Tableau des culots**



E14

IEC 7004-23

DIN 49615



E27

IEC 7004-21

DIN49620



B22d

IEC 7004-10



G23

IEC 7004-69



2G7

IEC 7004-102



G24d

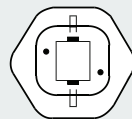
IEC 7004-78



G24q

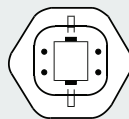
IEC 7004-78

DIN 49640 T12



GX24d

IEC 7004-78



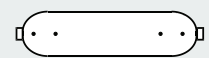
GX24q

IEC 7004-78



2G11

IEC 7004-82



2G10

IEC 7004-118



G5

IEC 7004-52

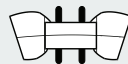
DIN 49572



G13

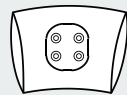
IEC 7004-33

DIN 49653



2GX13

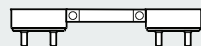
IEC 7004-125



G10q

IEC 7004-54

DIN 49633



2G13

IEC 7004-33

DIN 49653 T2



Fa6

IEC 7004-55

DIN 49657

| | |
|---|---|
| <p>Netzspannung</p> | <p>Zündung und Betrieb von Radium NL-Lampen mit normalen Betriebsgeräten ist bei der europäischen Normspannung 230V ± 10% sicher. Für den Betrieb von Leuchtstofflampen sind Vorschaltgerät und Starter bzw. Schaltung entscheidend. Deshalb müssen diese auf eventuell abweichende Bedingungen wie z.B. Gleichstrom oder andere Spannungen ausgelegt sein.</p> |
| <p>Mains voltage</p> <p>Tension du réseau</p> | <p>Ignition and operation of Radium NL-lamps with normal control gear is guaranteed at the European standard voltage 230V ± 10%. Operation of fluorescent lamps depends on ballasts and starters or circuit respectively. Therefore, these must be designed for eventually different conditions such as direct current or other voltages.</p> <p>A la tension normalisée européenne de 230V ± 10%, l'allumage et l'utilisation des lampes NL de Radium avec des appareils normaux sont sûrs. Pour l'utilisation de lampes fluorescentes, le ballast et le starter ou le circuit sont décisifs. C'est pourquoi ceux-ci doivent être éventuellement conçus pour des conditions différentes, comme p. ex. le courant continu ou d'autres tensions.</p> |
| <p>Starter und Vorschaltgerät</p> | <p>Bei der Auswahl von Vorschaltgerät und Starter ist auf die Netzspannung, den Lampentyp und geprüfte Qualität zu achten. Nur so ist eine schnelle, flackerfreie Zündung und ein ruhiger Lampenbetrieb möglich. Wir empfehlen dafür die Sicherungs-Schnellstarter RS 71, 72 und 73 (s. unten). Bei Verwendung herkömmlicher Starter empfiehlt es sich, mit der ausgebrannten Lampe auch den Starter auszuwechseln. Der Einsatz von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) für Warmstart zündet die Lampe sehr schonend und gibt durch den Hochfrequenzbetrieb ein ruhiges, angenehmes Licht. Die Lebensdauer der Lampen verlängert sich (s. S. 91)</p> <p>NL-X-Lampen werden mit Spezialgeräten starterlos gezündet. Diese Lampen sind besonders für explosionsgeschützte Leuchten der Schutzart »erhöhte Sicherheit« geeignet. Vorschaltgeräte und Fa-6-Fassungen liefert die einschlägige Elektroindustrie. NL-X 20 W sind mit denselben Vorschaltgeräten wie die entsprechenden Standardlampen (NL 18 W, 20 W) für den Betrieb sowohl bei normalen als auch bei tiefen Umgebungstemperaturen geeignet. NL-X 40 W müssen bei tiefen Umgebungstemperaturen an besonderen Vorschaltgeräten betrieben werden.</p> |
| <p>Starters and ballasts</p> | <p>When choosing ballast and starter attention must be paid to the mains voltage, the lamps' type and approved quality. This way only, a quick and flicker-free ignition and gentle operation of the lamps can be achieved. We recommend the safety quick starters RS 71, 72 and 73 (s. below). When using common starters we also recommend to replace the starter together with the worn lamp.</p> <p>Application of electronic control gear (ECG) for warm start ignites the lamp very gentle and provides a calm, pleasant light by high frequency operation. Mean service life of the lamps increases (s. p. 91).</p> <p>NL-X lamps are ignited starterless with special devices. These lamps are especially appropriate for explosion protected luminaires of the quality »major security«. Ballasts and Fa 6 lampholders are supplied by the electrotechnical industry. NL-X 20W can be used together with the same ballasts as standard lamps (NL 18W, 20W) for general service as well as for service at lower ambient temperatures. NL-X 40W must be operated with special ballasts at low ambient temperatures.</p> |
| <p>Starter et ballast</p> | <p>Lors du choix du ballast et du starter, il convient de tenir compte de la tension du réseau, du type de lampe et du contrôle de la qualité. C'est la seule façon de garantir un allumage rapide, sans scintillement et une lampe stable.</p> <p>Nous recommandons pour cela les starters rapides à fusibles RS 71, 72 et 73 (voir ci-dessous). Lorsque des starters usuels sont utilisés, il est recommandé de remplacer également le starter avec la lampe brûlée.</p> <p>L'utilisation de ballasts électroniques (EVG) pour démarrage à chaud permet d'allumer la lampe d'une façon très douce et d'obtenir une lumière calme et agréable grâce à l'utilisation haute fréquence. La durée de vie des lampes est prolongée (voir page 91)</p> <p>Les lampes NL-X sont allumées sans starter avec des appareils spéciaux. Ces lampes sont particulièrement adaptées pour les éclairages anti-déflagrants du degré de protection »sécurité élevée«. Des ballasts et des douilles Fa-6 sont livrés par l'industrie électrique. Avec les mêmes ballasts que ceux des lampes standard correspondantes (NL 18 W, 20 W), les NL-X 20 W sont adaptées pour être utilisées aussi bien aux températures ambiantes normales qu'aux basses températures. Les NL-X 40 W doivent être utilisées avec des ballasts spéciaux aux basses températures ambiantes.</p> |
| <p>Sicherungs-Starter RS 71, RS 72 und RS 73</p> | <p>Die Starter RS 71, 72 und 73 sorgen für eine besonders schnelle und lampenschonende Zündung. Bei Überlastung durch ausgebrannte oder defekte Lampen schalten sie sofort zuverlässig ab (im Temperaturbereich von -20° bis +80°C). Dadurch werden keine weitere Zündversuche gemacht, die die Lampen flackern lassen und die zu hohem Stromverbrauch durch Kurzschluss im Vorschaltgerät führen können. Durch Druck des roten Knopfes – z.B. beim Lampenwechsel – sind sie wieder betriebsbereit. Sie haben im Vergleich zu herkömmlichen Startern eine vierfache Lebensdauer und können mit konventionellen Vorschaltgeräten (KVG/VVG, auch verlustarm = VVG) eingesetzt werden.</p> |
| <p>RS 71, RS 72 and RS 73 Fused Starters</p> | <p>Starters RS 71, 72 and 73 ensure an especially quick and gentle ignition of the lamps. When overloaded by burned out or defective lamps they switch off instantly and reliably (temperature range from -20° to +80°C). So no further attempts to ignite the lamps will be made, which could otherwise lead to flickering and high energy consumption because of a short-circuited ballast. By pressing the red button– e.g. when changing lamps – they are ready for operation again. In comparison to common starters they have got four times the service life and they can also be used with conventional control gear (CCG, or low loss = LLCG).</p> |
| <p>Starter de sécurité RS 71, RS 72 et RS 73</p> | <p>Les starters RS 71, 72 et 73 assurent un allumage particulièrement rapide et en douceur pour les lampes. En cas de surcharge causée par des lampes brûlées ou défectueuses, ils coupent immédiatement et en toute sécurité (dans la plage de températures de -20° à +80°C). Suite à cela, aucun autre essai d'allumage ne sera fait qui entraîne le vacillement des lampes et qui pourrait causer une augmentation de la consommation de courant due au court-circuit dans le ballast.</p> <p>Ils sont de nouveau prêts à fonctionner après avoir appuyé sur le bouton rouge – p. ex. lors d'un remplacement de lampes. Lorsqu'on les compare aux autres starters usuels, ils présentent une durée de vie quadruple et peuvent être utilisés avec les ballasts conventionnels (KVG/VVG, également à faible perte = VVG).</p> |

Einbrennen

Burning in

Allumage

Temperaturabhängigkeit

Reliance on Temperature

Variation en fonction de la température

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

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

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

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

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

Falls für den Betrieb in Kälte (Kühlräume, Außenbeleuchtung) ein geringerer Lichtstrom nicht akzeptiert werden kann, raten wir zu engen bzw. wärmeisolierenden Leuchten oder zum Einsatz von 38mm-Lampen (z.B. in silikonisierter Ausführung).

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

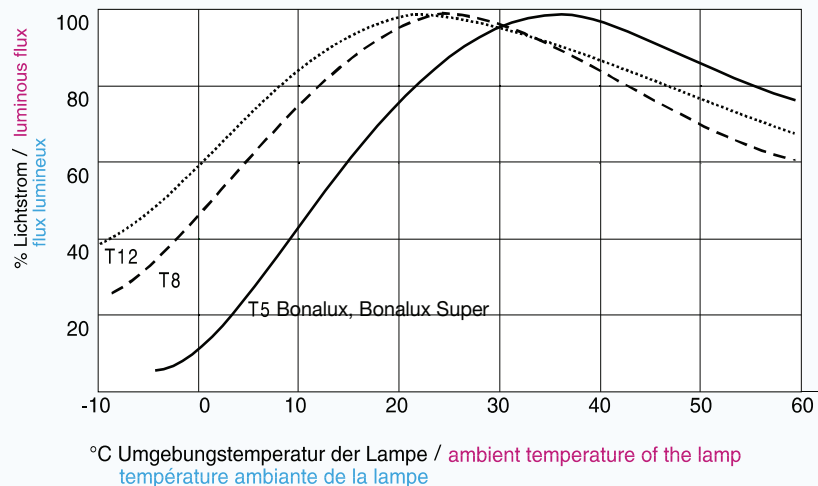
The maximum of the luminous flux for most lamps is at an ambient temperature of about 25°C. Therefore, all data luminous flux are measured at 25°C and quoted, exceptions are indicated.

If the less luminous flux in the cold (refrigerated storage, outdoor lighting) cannot be accepted, we recommend using tight or insulated luminaries or 38mm-lamps (e.g. with siliconised bulb).

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

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

Si pour une utilisation au froid (chambres froides, éclairage extérieur) il n'est pas possible d'accepter un flux lumineux inférieur, nous conseillons des éclairages plus étroits ou calorifugés ou l'utilisation de lampes de 38mm (p. ex. en version silicone).



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

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

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

Leistungsfaktor

Power factor

Facteur de puissance

Splitterschutz

Shatter resistance

Protection-brise

Anmerkung zur Brennlage

Notes on Burning Position

Remarque au sujet de la position du fonctionnement

Lebensdauer

Leuchtstofflampen

Duration of life

Fluorescent lamps

Durée de vie

Lampes fluorescentes

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

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

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

Lampen mit Splitterschutz haben einen speziellen Kunststoffschlauch über dem Lampenkolben aufgeschraubt. Dieser verhindert bei Zerstörung der Lampe das Herabfallen von Glassplintern und reduziert gleichzeitig die UV-Strahlung der Lampe.

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

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

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

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

Vertikale Brennstellung – Stempel unten

Mehrflammige Leuchten – Stempel nebeneinander, Mindestabstand 32mm

T5-Ringlampe, vertikale Brennstellung – Sockel unten

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

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

Vertical burning position – marking down

Two or more lamp-luminaire – markings all to one side, min. distance 32mm

T5-Circular lamp, vertical burning position – base down

Les lampes fluorescentes en diam. 26mm (T8) et 38mm (T12) fonctionnent dans n'importe quelle position de fonctionnement. Pour les 16mm (T5) Bonalux® et Bonalux® Super veuillez faire attention: position de fonctionnement verticale – marquage en bas

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

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

| | | NL-T8 Standard | NL-T8 Spectralux | NL-T8/LR Spectralux | NL-T5 Bonalux | NL-T5 Bonalux Super | NL-T5 Bonalux Ring |
|---------|---|----------------|------------------|---------------------|---------------|---------------------|--------------------|
| KVG/VVG | Nutzlebensdauer (h) Economic life (h) Durée de vie économique (h) | 5 000 | | 35 000 | | | |
| KVG/VVG | Mittlere Lebensdauer (h) Mean service life (h) Durée de vie moyenne (h) | 13 000 | | 44 000 | | | |
| EVG | Nutzlebensdauer (h) Economic life (h) Durée de vie économique (h) | | 18 000 | 42 000 | 16 000 | 18 000 | 9 000 |
| EVG | Mittlere Lebensdauer (h) Mean service life (h) Durée de vie moyenne (h) | | 20 000 | 50 000 | 20 000 | 24 000 | 16 000 |

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

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

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