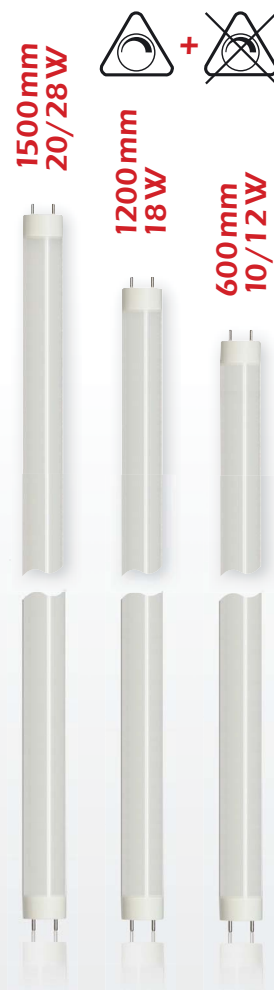





**NEU**



## Dimmbare und nicht dimmbare 230 V-LED-Röhren bis 150 Lumen je Watt

Der Austausch von Leuchtstoffröhren durch dimmbare LED-Röhren spart nicht nur eine Menge Energie und Kosten. Gleichzeitig wird die Konstantlichtregelung ebenso einfach, wie die Lichtszenensteuerung. Ganz abgesehen von der normalen Lichtdimmung für behagliches Licht.

- Der Energieverbrauch sinkt um mindestens 50%. Energieeffizienzklasse A++.
- Die bis zu 10-mal längere Lebensdauer reduziert die Austauschkosten beträchtlich und übersteigt meistens die höheren Lampenpreise.
- Dimmbare LED-Röhren können selbstverständlich auch ohne Dimmer bei 100% Helligkeit geschaltet werden.
- Eltako-LED-Röhren wurden von KEMA-KEUR nach den EN- und IEC-Vorschriften zertifiziert und haben daher das Prüfzeichen: 

### LR068..M-10 W/12 W



**230V-LED-Röhren 600 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 10/12 Watt, Lichtstrom bis 1500 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 3000K, 4000K, 5000K oder 6500K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

Dimmbare LED-Röhren können selbstverständlich auch ungedimmt geschaltet werden.

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 4 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

### LR128..M-18 W



**230V-LED-Röhren 1200 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 18 Watt, Lichtstrom bis 2700 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 3000K, 4000K, 5000K oder 6500K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

Dimmbare LED-Röhren können selbstverständlich auch ungedimmt geschaltet werden.

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 4 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

<b>LR06830M-10 W</b>	LED-Röhre 600mm, 10W, 3000K, Warm white	EAN 4010312401286	<b>63,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR06840M-12 W</b>	LED-Röhre 600mm, 12W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401293	<b>63,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR06850M-10 W</b>	LED-Röhre 600mm, 10W, 5000K, Daylight	EAN 4010312401309	<b>63,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR06865M-10 W</b>	LED-Röhre 600mm, 10W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401385	<b>63,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR12830M-18 W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 3000K, Warm white	EAN 4010312401316	<b>93,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR12840M-18 W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401323	<b>93,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR12850M-18 W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 5000K, Daylight	EAN 4010312401330	<b>93,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LR12865M-18 W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401392	<b>93,80 €/St.</b>	Lagertype
<b>LRS</b>	LED-Röhren-Starterüberbrückung (Nur für Ersatzbestellungen. 1 Stck. liegt jeder LED-Röhre kostenlos bei.)	EAN 4010312400913	<b>1,00 €/St.</b>	Lagertype

**LR158..M-28 W**



**230V-LED-Röhren 1500 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 28 Watt, Lichtstrom bis 4200 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 3000 K, 4000 K, 5000 K oder 6500 K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

Dimmbare LED-Röhren können selbstverständlich auch ungedimmt geschaltet werden.

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**




Technische Daten Seite 4 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

<b>LR15830M-28 W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 3000K, Warm white	EAN 4010312401347	<b>99,80 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>LR15840M-28 W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401354	<b>99,80 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>LR15850M-28 W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 5000K, Daylight	EAN 4010312401361	<b>99,80 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>LR15865M-28 W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401408	<b>99,80 €/St.</b>	Vorzugstype
<b>LRS</b>	LED-Röhren-Starterüberbrückung (Nur für Ersatzbestellungen. 1 Stck. liegt jeder LED-Röhre kostenlos bei.)	EAN 4010312400913	<b>1,00 €/St.</b>	Lagertype

# Technische Daten

## dimmbare 230V-LED-Röhren

4

Typenbezeichnung	LR06830M-10 W LR06840M-12 W LR06850M-10 W LR06865M-10 W	LR12830M-18 W LR12840M-18 W LR12850M-18 W LR12865M-18 W	LR15830M-28 W LR15840M-28 W LR15850M-28 W LR15865M-28 W
Kennzeichnung dimmbarer LED-Röhren			
Länge	600mm	1200mm	1500mm
Durchmesser	27 mm	27 mm	27 mm
Sockel	G13	G13	G13
Gewicht	210g	380g	480g
Lebensdauer in Stunden bis ca.	50.000	50.000	50.000
Versorgungsspannung <sup>1)</sup>	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz
Stromaufnahme	0,04 A	0,08 A	0,12 A
Leistungsaufnahme	10/12 W	18 W	28 W
Power Faktor	0,98	0,98	0,98
Umgebungstemperatur max./min.	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C
Luftfeuchtigkeit	10-90%	10-90%	10-90%
Schutzart	IP 50 <sup>2)</sup>	IP 50 <sup>2)</sup>	IP 50 <sup>2)</sup>
Farbtemperatur K und Lichtstrom lm ± 5%			
Warm white 3000K	1400lm; 140lm/W	2520lm; 140lm/W	3920lm; 140lm/W
Cool white 4000K	1380lm; 115lm/W	2700lm; 150lm/W	4200lm; 150lm/W
Daylight 5000K	1500lm; 150lm/W	2700lm; 150lm/W	4200lm; 150lm/W
Cool Daylight 6500K	1500lm; 150lm/W	2700lm; 150lm/W	4200lm; 150lm/W
Lichtstromerhalt am Lebensdauerende	0,80	0,80	0,80
Farbwiedergabe (CRI) R <sub>a</sub>	>83	>83	>83
Abstrahlwinkel	140° <sup>3)</sup>	140° <sup>3)</sup>	140° <sup>3)</sup>
Abdeckung 360° (Kunststoff)	matt	matt	matt
Splitterschutz	ja	ja	ja
Rückseite	stabiles Alu-Profil innerhalb der 360°- Abdeckung	stabiles Alu-Profil innerhalb der 360°- Abdeckung	stabiles Alu-Profil innerhalb der 360°- Abdeckung
Fotobiologische Klasse nach DIN EN 62471 (RGO = kein Risiko)	RGO	RGO	RGO
Energieeffizienzklasse gemäß EU-Verordnung 874/2012	A++	A++	A++
Gewichteter Energieverbrauch EU-Verordnung 874/2012	10 kWh/1000h	18 kWh/1000h	28 kWh/1000h

<sup>1)</sup> Auch für Notbeleuchtung mit 130 - 220V DC geeignet.

<sup>2)</sup> Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit können durch eine Leuchte mit geeigneter Schutzart erfüllt werden.

<sup>3)</sup> Am Rand des 140°-Abstrahlwinkels ist die Helligkeit noch 50%. Dieser Wert reduziert sich bis auf 10% bei 220°.

**Der Parallelbetrieb mit Leuchtstofflampen ist nicht zugelassen, da diese hohe Spannungsspitzen erzeugen.**

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott. Keine UV- und IR-Strahlung.

**Zum Dimmen dieser 230V-LED-Röhren empfehlen wir die Universal-Dimmerschalter FUD14, FUD61NPN, FUD71, EUD12NPN, EUD12D, EUD61NPN und MFZ12PMD.**

Eltako-LED-Röhren wurden von KEMA-KEUR nach den EN- und IEC-Vorschriften zertifiziert und haben daher das Prüfzeichen: 

WEEE-Reg.-Nr. DE 30298319

**LR068..E-10W**

**230V-LED-Röhren 600 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 10 Watt, Lichtstrom 1250 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 4000K oder 6500K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 7 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

**LR128..E-18W**

**230V-LED-Röhren 1200 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 18 Watt, Lichtstrom 2250 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 4000K oder 6500K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 7 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

<b>LR06840E-10W</b>	LED-Röhre 600mm, 10W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401590	<b>45,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR06865E-10W</b>	LED-Röhre 600mm, 10W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401606	<b>45,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR12840E-18W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401576	<b>51,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR12865E-18W</b>	LED-Röhre 1200mm, 18W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401583	<b>51,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LRS</b>	LED-Röhren-Starterüberbrückung (Nur für Ersatzbestellungen. 1 Stck. liegt jeder LED-Röhre kostenlos bei.)	EAN 4010312400913	<b>1,00 €/St.</b>	Lagertyp



# 230V-LED-Röhren LR158E, 1500 mm, 20W und 28W

6

## LR158..E-20W



**230V-LED-Röhren 1500 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 20 Watt, Lichtstrom 2500 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 4000K oder 5000K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**

LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 7 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

## LR158..E-28W



**230V-LED-Röhren 1500 mm lang, 27 mm Durchmesser, Leistungsaufnahme 28 Watt, Lichtstrom 3500 lm, Farbwiedergabe  $R_a > 83$ , Farbtemperaturen 4000K, 5000K oder 6500K. Sockel G13, Abstrahlwinkel 140°, Abdeckung Kunststoff matt.**





LED-Röhren sind eine energiesparende Alternative zu den klassischen Leuchtstoffröhren und dies bei einer wesentlich angenehmeren Ausleuchtung. Kein Flackern beim Einschalten, kein Flimmern im Betrieb, keine UV-Strahlung, keine IR-Strahlung, keine große Farbveränderung und keine schwarzen Enden durch die Alterung.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott.

**In Leuchten mit konventionellen elektromagnetischen Vorschaltgeräten KVG oder VVG in der Einzelschaltung und Duoschaltung genügt der Austausch von Röhren und Startern.**

Technische Daten Seite 7 und sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik ab Seite 8.

<b>LR15840E-20W</b>	LED-Röhre 1500mm, 20W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401552	<b>57,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR15850E-20W</b>	LED-Röhre 1500mm, 20W, 5000K, Daylight	EAN 4010312401750	<b>57,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR15840E-28W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 4000K, Cool white	EAN 4010312401682	<b>57,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR15850E-28W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 5000K, Daylight	EAN 4010312401705	<b>57,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LR15865E-28W</b>	LED-Röhre 1500mm, 28W, 6500K, Cool Daylight	EAN 4010312401699	<b>57,80 €/St.</b>	Lagertyp
<b>LRS</b>	LED-Röhren-Starterüberbrückung (Nur für Ersatzbestellungen. 1 Stck. liegt jeder LED-Röhre kostenlos bei.)	EAN 4010312400913	<b>1,00 €/St.</b>	Lagertyp

Typenbezeichnung	LR06840E-10 W LR06865E-10 W	LR12840E-18 W LR12865E-18 W	LR15840E-20 W LR15850E-20 W	LR15840E-28 W LR15850E-28 W LR15865E-28 W
Kennzeichnung nicht dimmbarer LED-Röhren				
Länge	600 mm	1200 mm	1500 mm	1500 mm
Durchmesser	27 mm	27 mm	27 mm	27 mm
Sockel	G13	G13	G13	G13
Gewicht	190 g	350 g	420 g	450 g
Lebensdauer in Stunden bis ca.	50.000	50.000	50.000	50.000
Versorgungsspannung <sup>1)</sup>	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz	230V/50-60Hz
Stromaufnahme	0,04 A	0,08 A	0,09 A	0,12 A
Leistungsaufnahme	10 W	18 W	18/20 W	28 W
Power Faktor	0,98	0,98	0,98	0,98
Umgebungstemperatur max./min.	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C	+50°C/-30°C
Luftfeuchtigkeit	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%
Schutzart	IP 50 <sup>2)</sup>	IP 50 <sup>2)</sup>	IP 50 <sup>2)</sup>	IP 50 <sup>2)</sup>
Farbtemperatur K und Lichtstrom lm ± 5%				
Cool white 4000K	1250 lm; 125 lm/W	2250 lm; 125 lm/W	2500 lm; 125 lm/W	3500 lm; 125 lm/W
Daylight 5000K			2500 lm; 125 lm/W	3500 lm; 125 lm/W
Cool Daylight 6500K	1250 lm; 125 lm/W	2250 lm; 125 lm/W		3500 lm; 125 lm/W
Lichtstromerhalt am Lebensdauerende	0,80	0,80	0,80	0,80
Farbwiedergabe (CRI) R <sub>a</sub>	>83	>83	>83	>83
Abstrahlwinkel	140° <sup>3)</sup>	140° <sup>3)</sup>	140° <sup>3)</sup>	140° <sup>3)</sup>
Abdeckung 360° (Kunststoff)	matt	matt	matt	matt
Splitterschutz	ja	ja	ja	ja
Rückseite	stabiles Alu-Profil <b>innerhalb der 360°- Abdeckung</b>	stabiles Alu-Profil <b>innerhalb der 360°- Abdeckung</b>	stabiles Alu-Profil <b>innerhalb der 360°- Abdeckung</b>	stabiles Alu-Profil <b>innerhalb der 360°- Abdeckung</b>
Fotobiologische Klasse nach DIN EN 62471 (RGO = kein Risiko)	RGO	RGO	RGO	RGO
Energieeffizienzklasse gemäß EU-Verordnung 874/2012	A++	A++	A++	A++
Gewichteter Energieverbrauch EU-Verordnung 874/2012	10 kWh/1000 h	18 kWh/1000 h	20 kWh/1000 h	28 kWh/1000 h

<sup>1)</sup> Auch für Notbeleuchtung mit 130-220V DC geeignet.



<sup>2)</sup> Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit können durch eine Leuchte mit geeigneter Schutzart erfüllt werden.

<sup>3)</sup> Am Rand des 140°-Abstrahlwinkels ist die Helligkeit noch 50%. Dieser Wert reduziert sich bis auf 10% bei 220°.

### Der Parallelbetrieb mit Leuchtstofflampen ist nicht zugelassen, da diese hohe Spannungsspitzen erzeugen.

LED-Röhren enthalten kein Quecksilber und sind daher nach bis zu 50.000 Brennstunden kein Sondermüll, sondern recyclingfähiger Elektronikschrott. Keine UV- und IR-Strahlung.

Eltako-LED-Röhren wurden von KEMA-KEUR nach den EN- und IEC-Vorschriften zertifiziert und haben daher das Prüfzeichen: 


Eltako verwendet bei seinen LED-Röhren ausschließlich die sichere LED-Röhren-Anschlusstechnik. LED-Röhren mit der Kennzeichnung  können gedimmt werden. LED-Röhren mit der Kennzeichnung  können nicht gedimmt werden.

- Niemals liegt an offenen Pins Spannung an, wenn die Röhre einseitig in einen Sockel gesteckt und gedreht wurde. **Der Anschluss von L und N an einem Sockel ist nicht zulässig.**

- Werden Eltako-LED-Röhren statt Leuchtstofflampen in Leuchten eingesetzt, welche zuvor mit einem **Vorschaltgerät KVG oder VVG** betrieben wurden, muss nur der Starter gegen die mitgelieferte Starterüberbrückung getauscht werden. Eltako-LED-Röhren können in beliebiger Lage eingesetzt werden. Siehe Anschlussbeispiele für **Einzelschaltung** und für **Duoschaltung**. **Sollen dimmbare Eltako-LED-Röhren gedimmt werden, muss das Vorschaltgerät von einer Elektrofachkraft überbrückt bzw. entfernt werden.**
- Werden Eltako-LED-Röhren statt Leuchtstofflampen in Leuchten eingesetzt, welche in der **Tandemschaltung** betrieben wurden, muss neu verdrahtet und dann auch gleich das KVG bzw. VVG überbrückt werden. Dies darf jedoch nur von einer Elektrofachkraft gemacht werden nach dem von uns vorgegebenen Anschlussbeispiel. Eltako-LED-Röhren können dann in beliebiger Lage eingesetzt werden.
- Wurde bei KVG- und VVG-Schaltungen der Starter nicht entfernt oder entfernt, aber nicht durch eine Starterbrücke ersetzt, funktioniert die LED-Röhre zwar nicht, aber es gibt keinen Kurzschluss.
- Zusätzlich zu dem Stromverbrauch der LED-Röhre haben insbesondere nicht entfernte bzw. nicht überbrückte KVG eine hohe und unnötige Verlustleistung und außerdem verursachen diese hohe **Spannungsspitzen**, welche die Lebensdauer der LED-Röhren verkürzen. Das Entfernen bzw. Überbrücken darf jedoch nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Verlustleistung der VVG ist wesentlich geringer und daher ist das Entfernen bzw. Überbrücken nicht ganz so wichtig, es sei denn, die Eltako-LED-Röhre soll gedimmt werden.
- **Wird in eine für LED-Röhren umgerüstete Leuchte mit ehemals KVG oder VVG wieder eine Leuchtstofflampe eingesetzt, muss zuvor wieder die alte Verdrahtung mit KVG oder VVG hergestellt werden.**

- Werden Eltako-LED-Röhren statt Leuchtstofflampen in Leuchten eingesetzt, welche ein elektronisches **Vorschaltgerät EVG** haben, muss neu verdrahtet und dann auch gleich das EVG abgeklemmt werden. Dies darf jedoch nur von einer Elektrofachkraft gemacht werden nach dem von uns vorgegebenen Anschlussbeispiel. Eltako-LED-Röhren können dann in beliebiger Lage eingesetzt werden, auch mehrere Röhren parallel.
- **Wird in eine für LED-Röhren umgerüstete Leuchte mit ehemals EVG wieder eine Leuchtstofflampe eingesetzt, muss zuvor wieder die alte Verdrahtung mit EVG hergestellt werden.**

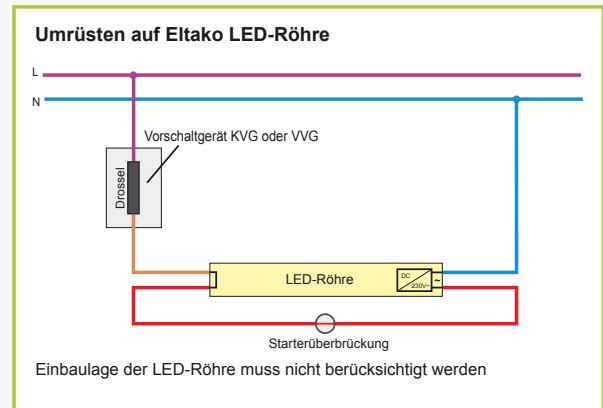
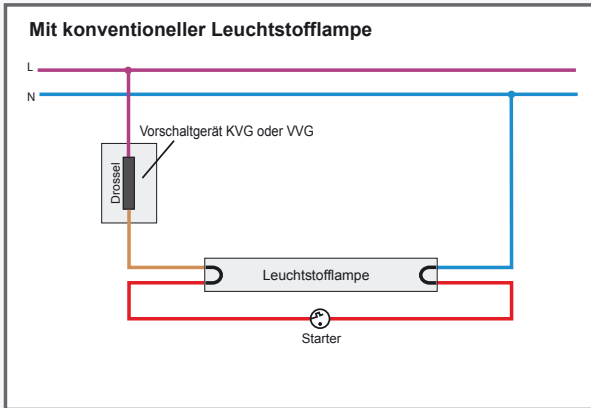
## Weitere Informationen

- **Der Parallelbetrieb mit Leuchtstofflampen ist nicht zugelassen, da diese hohe Spannungsspitzen erzeugen.**
- Die Leuchtkraft der LEDs ist insbesondere von der Stromeinspeisung abhängig. Ist diese zu hoch, geht dies zu Lasten der Lebensdauer. Wir unterschreiten daher die Sollwerte des LED-Herstellers um mindestens 5% und investieren dafür in bessere LEDs. Außerdem optimieren wir den Wirkungsgrad der Stromversorgung (Power Faktor 0,98!) und die Wärmeableitung.
- Der Lichtstrom der LED-Röhre hängt außer von der Stromeinspeisung und von der Anzahl der LEDs zusätzlich von der Farbtemperatur K und dem Farbwiedergabewert  $R_a$  ab. Je höher die Farbtemperatur und je niedriger der  $R_a$ -Wert, umso heller leuchtet die LED-Röhre. Ein  $R_a$ -Wert von 80 darf jedoch nicht unterschritten werden, da sonst die Farben im Raum verfälscht wiedergegeben werden. Noch besser ist ein  $R_a$ -Wert von  $> 83!$
- Die Eltako-LED-Röhren sind CE-konform und entsprechen EN 62471, EN 62776 sowie IEC 62560.
- Eltako-LED-Röhren wurden von KEMA-KEUR nach den EN- und IEC-Vorschriften zertifiziert und haben daher das Prüfzeichen: 



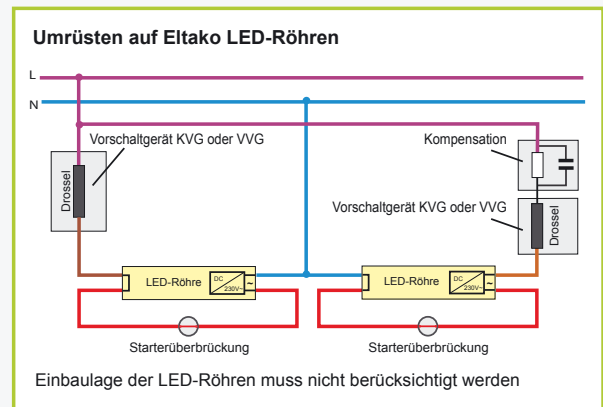
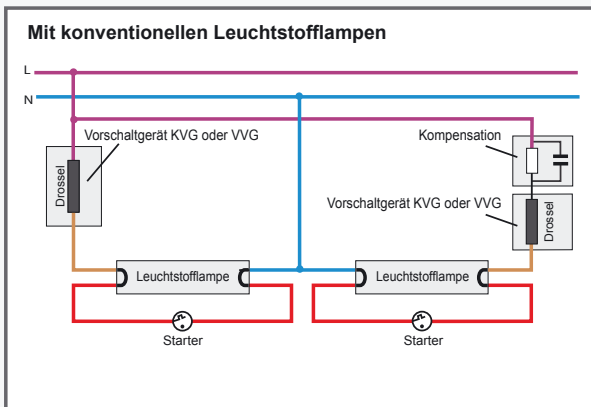
## Anschlussbeispiel einer Leuchte in Einzelschaltung mit KVG oder VVG.

- Keine Verdrahtungs-Änderung erforderlich (Retrofitlampe), lediglich der Starter muss gegen die Starterüberbrückung getauscht werden. **Sollen dimmbare Eltako-LED-Röhren nicht nur geschaltet, sondern auch gedimmt werden, muss das Vorschaltgerät überbrückt bzw. entfernt werden.**



## Anschlussbeispiel einer Leuchte in Duoschaltung mit KVG oder VVG.

- Keine Verdrahtungs-Änderung erforderlich (Retrofitlampe), lediglich die Starter müssen gegen Starterüberbrückungen getauscht werden. **Sollen dimmbare Eltako-LED-Röhren nicht nur geschaltet, sondern auch gedimmt werden, müssen die Vorschaltgeräte und die Kompensation überbrückt bzw. entfernt werden.**

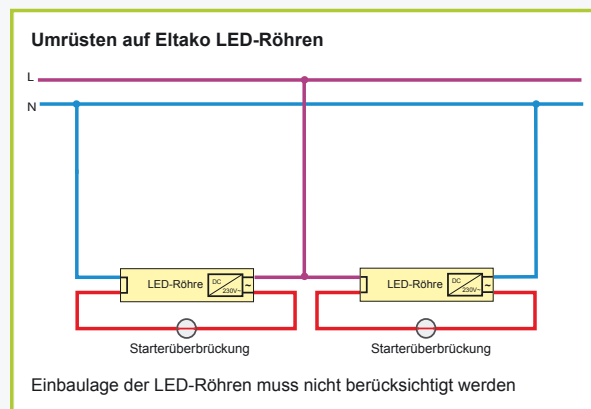
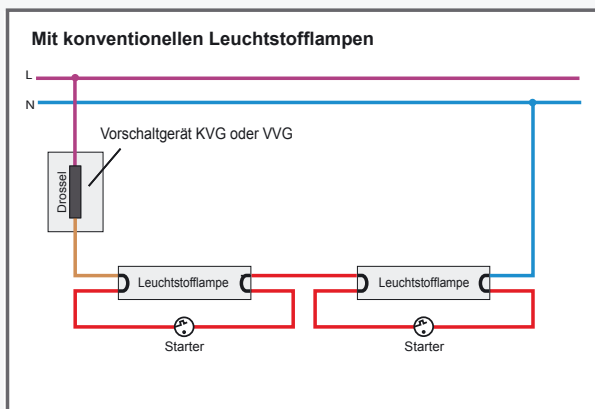


## Montageanweisung bei Verwendung als Retrofitlampe

- 1) Stromversorgung abschalten
- 2) Konventionelle Röhre um 90° drehen
- 3) Konventionelle Röhre vorsichtig entfernen
- 4) Starter entfernen
- 5) Starterüberbrückung (LRS) einsetzen
- 6) LED-Röhre einsetzen
- 7) LED-Röhre um 90° drehen, dabei die Lichtabstrahlrichtung beachten
- 8) Stromversorgung einschalten

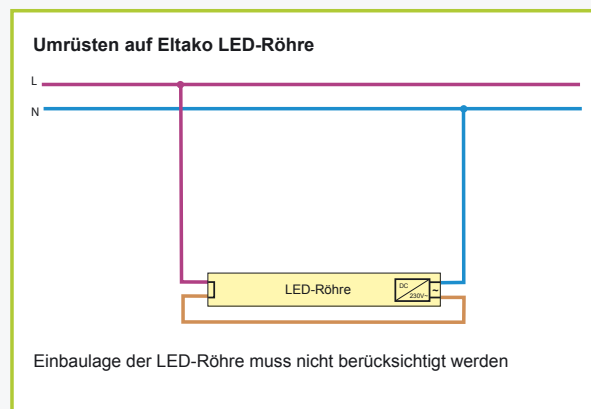
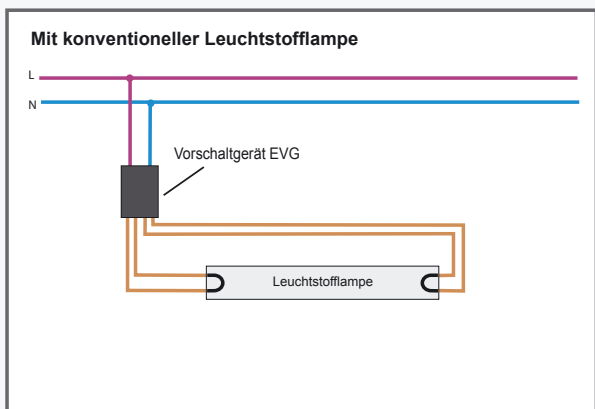
## Anschlussbeispiel einer Leuchte in Tandemschaltung mit KVG oder VVG.

- Verdrahtungs-Änderung erforderlich (Konversionslampe) und die Starter müssen gegen Starterüberbrückungen getauscht werden.



## Anschlussbeispiel einer Leuchte mit EVG.

- Verdrahtungs-Änderung erforderlich (Konversionslampe), aber keine Starterüberbrückung notwendig.



## Montageanweisung bei Verwendung als Konversionslampe

- 1) Stromversorgung abschalten
- 2) Konventionelle Röhre um 90° drehen
- 3) Konventionelle Röhre vorsichtig entfernen
- 4) Vorschaltgerät entfernen und die Verdrahtung ändern
- 5) Starter entfernen
- 6) Ggf. Starterüberbrückung (LRS) einsetzen
- 7) LED-Röhre einsetzen
- 8) LED-Röhre um 90° drehen, dabei die Lichtabstrahlrichtung beachten
- 9) Stromversorgung einschalten

## Gewährleistungsregeln für die Elektrohandwerke in Deutschland

Für alle Eltako-Produkte bieten wir schon seit 1956 eine Gewährleistungszeit von zwei Jahren. Seit 2004 gelten für die Elektrohandwerke in Deutschland auf Grund einer Vereinbarung zwischen dem ZVEI, VEG und dem ZVEH weiter verbesserte Gewährleistungsregeln:

- Für Gewährleistungsansprüche wegen mangelhafter Produkte gilt eine Verjährungsfrist von zwei Jahren ab nachgewiesener Montage beim Endkunden, ohne Nachweis jedoch von 3 Jahren ab Herstellungsdatum.
- Bei Reklamation mangelhafter Produkte innerhalb der genannten Fristen verzichtet ELTAKO auf einen Nachweis der Anfänglichkeit des Mangels.
- Eltako verzichtet auf den Nachweis, dass der Endkunde ein privater Verbraucher ist.
- Bei Reklamationen mangelhafter Produkte liefert Eltako über den Großhandel innerhalb kürzester Zeit im Austausch kostenlosen Ersatz.
- Im Gegenzug dazu verzichtet der Elektrohandwerksunternehmer auf die Erstattung aller weiteren Kosten des Austausches von mangelhaften Produkten, sondern trägt diese selbst.

Mit dieser vereinfachten Abwicklung wird die bisher geübte Praxis im Wesentlichen fortgesetzt, ein auftretender Produktmangel schnell, kostengünstig und unbürokratisch beseitigt und damit den Interessen von Großhändlern, Elektrohandwerkern und Endkunden entsprochen. Selbstverständlich kann der Elektrohandwerksunternehmer auch eine Gewährleistungsabwicklung streng nach den gesetzlichen Bestimmungen des Schuldrechts verlangen.

## Lieferbedingungen

Wir liefern ausschließlich zu den allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der (deutschen) Elektroindustrie, Stand 06/2011, und zu unserer jeweils gültigen Preisliste.



Unsere Schaltgeräte, Netzteile und Stromzähler dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages! Der Verkauf direkt an andere Kunden ist daher nicht zulässig.

## Fellbach

Eltako Vertriebsbüro  
Hofener Straße 54  
70736 Fellbach  
☎ 0711 94350000  
☎ 0711 5183740  
✉ info@eltako.de  
✉ kundenservice@eltako.de

## Baden-Württemberg (West)

Gebietsrepräsentant  
Carsten Krampe  
☎ 0173 3180392  
✉ krampe@eltako.de

## Baden-Württemberg (Ost)

Gebietsrepräsentant  
Philipp Wecker  
☎ 0162 2575122  
✉ wecker@eltako.de

## Bayern (Nord)

Horst Rock  
91126 Schwabach  
☎ 09122 61179  
☎ 09122 61159  
✉ rock@eltako.de

## Bayern (Süd)

Elka Hugo Kirschke GmbH  
82024 Taufkirchen  
☎ 089 3090409-0  
☎ 089 3090409-50  
✉ kirschke@eltako.de

## Berlin/Brandenburg

Gebietsrepräsentant  
Kristian Neff  
☎ 0162 2575123  
✉ neff@eltako.de

## Hamburg/Schl.-Holstein/Bremen

Gebietsrepräsentant  
Gunnar Wetteborn  
☎ 0176 13582502  
✉ wetteborn@eltako.de

## Hessen

Gebietsrepräsentant  
Daniel Böth  
☎ 0173 3180391  
✉ boeth@eltako.de

## Mecklenburg-Vorpommern/ Brandenburg (Nord)

Gebietsrepräsentant  
Klaus-Peter Schmitz  
☎ 03843 215884  
☎ 0176 13582501  
✉ schmitz@eltako.de

## Niedersachsen

Gebietsrepräsentant  
Detlef Hilker  
☎ 05152 6984480  
☎ 0173 3180390  
✉ hilker@eltako.de

## Nordrhein-Westfalen (Nord)/ Niedersachsen (West)

Gebietsrepräsentant  
Kai Sepp  
☎ 0152 09351347  
✉ sepp@eltako.de

## Rheinland und Niederrhein

Gebietsrepräsentant  
Markus Leimbach  
☎ 0176 13582522  
✉ leimbach@eltako.de

## Rheinland-Pfalz/Saarland

Gebietsrepräsentant  
Rainer Brilmayer  
☎ 0176 13582516  
✉ brilmayer@eltako.de

## Ruhrgebiet/Sauerland/Siegerland

Gebietsrepräsentant  
Mark Simon  
☎ 0152 09351348  
✉ simon@eltako.de

## Sachsen

Gebietsrepräsentant  
Mario Geißler  
☎ 0162 2575121  
✉ geissler@eltako.de

## Sachsen-Anhalt/Thüringen

Gebietsrepräsentant  
Andreas Misch  
☎ 0176 13582505  
✉ misch@eltako.de

## Belgien/Frankreich/Luxemburg

Serelec n.v.  
B-9000 Gent  
☎ +32 9 2234953  
✉ info@serelec-nv.be

## Dänemark

SOLAR A/S  
DK-6600 Vejle  
🌐 www.solar.dk

## Finnland (Ost)

Repräsentant Riku Mäki  
FIN-15560 Nastola  
☎ +358 44 078 5068  
✉ riku@eltako.com

## Finnland (West)

Repräsentant Seppo Myllynen  
FIN-20320 Turku  
☎ +358 44 239 8916  
✉ seppo@eltako.com

## Golfregion

M/S Golden Sand Trading  
U.A.E. – Dubai  
🌐 www.goldensandstrading.net

## Hong Kong, Malaysia, Macau, Singapur, Philippinen

TELCS Ltd.  
HK-Hong Kong  
🌐 www.telcs-design.com

## Island

Reykjafell Ltd.  
IS-125 Reykjavik Iceland  
🌐 www.reykjafell.is

## Irland

Inter-Konnect  
IRL-Dublin  
🌐 www.interconnect.ie

## Israel

Avital B.S. Ltd  
IL-Holon  
🌐 avitalbs.com

## Italien

Repräsentant Tommaso Scrofani  
I-64025 Pineto TE  
☎ +39 085 9491796  
☎ +39 347 3774888  
✉ scrofani@eltako.com

## Niederlande (Nord)

Repräsentant Hans Oving  
NL-7701 VV Dedemsvaart  
☎ +31 6 21816115  
✉ oving@eltako.com

## Niederlande (Süd)

Repräsentant Dennis Schellenberg  
D-47652 Weeze  
☎ +31 6 50419067  
✉ schellenberg@eltako.com

## Norwegen

Malthé Winje Automasjon AS  
NO-1415 Oppegard  
🌐 www.mwg.no

## Österreich (West)

Sbg./T/Vbg./Südtirol  
Repräsentant Robert Goedicke  
☎ +43 664 1823322  
✉ goedicke@eltako.com

## Österreich (Ost)

W/Bgld.  
Repräsentant Michael Peterka  
☎ +43 664 5186509  
✉ peterka@eltako.com

## Österreich (Ost)

NÖ/Stmk.  
Repräsentant Robert Papst  
☎ +43 664 1844122  
✉ papst@eltako.com

## Österreich (Ost)

OÖ/Ktn.  
Repräsentant Winfried Rac  
☎ +43 660 8081310  
✉ rac@eltako.com

## Polen

ASTAT Logistyka Sp z o.o.  
Dąbrowskiego 441  
PL-60-451 Poznań  
🌐 www.astat.com.pl

## Portugal

TEV2, Lda  
P-4470-434 Maia  
🌐 www.tev.pt

## Russland

ATLAS Group JSC  
RU-127591 Moscow  
🌐 www.atlasgroup.ru

## Schweden (Nord/Mitte)

Repräsentant Patrick Savinainen  
S-69332 Degerfors  
☎ +46 70 9596906  
✉ patrick@eltako.com

## Schweden (West)

Repräsentant Glenn Johansson  
S-43163 Mölndal  
☎ +46 73 5815692  
✉ glenn@eltako.com

## Schweden (Ost)

Repräsentant Dan Koril  
S-57010 Korsberga  
☎ +46 70 3201102  
✉ dan@eltako.com

## Schweden (Süd)

Repräsentant Fredrik Hofvander  
S-24632 Löddeköpinge  
☎ +46 70 1702130  
✉ fredrik@eltako.com

## Schweden (Stockholm)

Repräsentant Niklas Lundell  
S-11330 Stockholm  
☎ +46 70 4875003  
✉ niklas@eltako.com

## Schweiz

Demelectric AG  
CH-8954 Geroldswil  
🌐 www.demelectric.ch

## Spanien

Repräsentant Thomas Klassmann  
E-08398 Santa Susanna  
☎ +34 93 767 8557  
☎ +34 650 959702  
✉ klassmann@eltako.com

## Südafrika

Innomatic (Pty) Ltd. - Franz Markt  
ZA-Midrand  
🌐 www.innomatic.co.za

## Ungarn

ELCON Electronic KFT  
H-1105 Budapest  
🌐 www.elcon.hu

## Zypern

MeshMade Ltd  
CY-1096 Nicosia  
🌐 www.meshmade.com

## Produktberatung und Technische Auskünfte:

☎ +49 (0)711 943500-02, -11, -12, -13 und -14  
✉ Technik-Beratung@eltako.de

## Kundenservice mit Auftragsbearbeitung:

☎ +49 (0)711 94350001 ✉ Kundenservice@eltako.de



**Eltako GmbH**

Hofener Straße 54  
D-70736 Fellbach

☎ +49(0)711 94350000 ☎ +49(0)711 5183740  
✉ info@eltako.de 🌐 eltako.de 🌐 eltako-funk.de