



ISOLED WISSEN

---

# DIMM- AKTOREN

Tipps für das richtige  
Einstellen

**ISOLED**<sup>®</sup>

CUSTOMISED LIGHT SOLUTIONS



## TIPPS FÜR DAS RICHTIGE EINSTELLEN VON DIMM-AKTOREN VON ISOLED®

### Was ist ein Dimm-Aktor?

Dimmfähige Aktoren (bzw. Dimm-Aktoren) werden meist als Dimmer oder Dimm-Schalter bezeichnet. Sie sind Thyristorsteller oder TRIAC-Steller und dienen der stufenlosen Regelung der Helligkeit von dimmbaren Leuchtmitteln. Dabei wird der fließende Strom in einer für das menschliche Auge nicht erkennbaren hohen Frequenz über elektronische Schaltungen ein- und ausgeschaltet.

Das Verhältnis der Ein- und Ausschaltedauer definiert die abgegebene Lichtmenge des Leuchtmittels. Ein Dimmer ist somit ein Wandler, der den Effektivwert einer Sinusspannung dadurch verändert, indem Teile der Sinuskurve durch einen TRIAC abgeschnitten werden.

**90 % aller Dimm-Probleme sind auf nicht berücksichtigte Mindestlasten der eingesetzten Dimm-Aktoren oder dimmbaren Trafos zurückzuführen.**

Dimm-Begrenzung integriert



### Dimm-Begrenzung integriert

Die hier genannten Dimm-Aktoren von ISOLED® besitzen die Funktion, den unteren Dimm-Bereich, bis zu dem ein LED Leuchtmittel oder ein Trafo gedimmt werden kann, zu begrenzen. Wird mit dem angeschlossenen Taster die untere Schwelle unterschritten, so stoppt der Dimm-Aktor die Dimmung oder kappt die Spannungsversorgung zum Leuchtmittel.



### Dimm-Range des Dimm-Aktors oder Trafos beachten

In der Regel findet man in der Dimm-Spezifikation Angaben wie z. B. 20/300 W. Diese definieren den Leistungszug hinter dem Dimm-Aktor oder dem Trafo und geben vor, dass der niedrigere Wert – in diesem Beispiel 20 Watt – nicht unterschritten werden darf. Andernfalls würde das Leuchtmittel zu flackern beginnen.



### Dimm-Range des Leuchtmittels beachten

Zudem ist es unbedingt notwendig, die Dimm-Range der eingesetzten Leuchtmittel zu berücksichtigen. Dimmt man unter den Mindestwert, der für das verwendete Leuchtmittel vorgesehen ist, so fängt auch in diesem Fall das Leuchtmittel entweder zu flackern oder zu blinken an.



### 80 % Wattreduktion ≠ 80 % Lumenreduktion

Als zulässige Dimm-Range wird der Leistungsbezug herangezogen. Das bedeutet z. B. bei „Phasenanschnitt 20 – 100 % dimmbar“, dass ein Leuchtmittel mit beispielsweise 5 Watt bis zu einem Leistungszug von 1 Watt von einem Dimm-Aktor gedimmt werden kann. Das heißt aber nicht, dass das Leuchtmittel einwandfrei auf 20 % seiner Lumenabgabe gedimmt werden kann!

Bei bestimmten Leuchtmitteln ist es durchaus möglich, dass das Leuchtmittel bei dem 20 %igen Leistungszug mit 1 Watt noch mit 40 % seiner Helligkeit leuchten kann (subjektive Einschätzung) und somit mit einem Fünftel seiner Nennleistung noch knapp 40 % der Gesamt-Lumenleistung abgibt. Dies kann vor allem bei einigen Retrofit-Leuchtmitteln aber auch bei LED Flexbändern beobachtet werden.





## UNIVERSAL-DIMM-AKTOREN VON ISOLED® – ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Kompakte Bauform



Konventionelle Taster zum Schalten und Dimmen geeignet



Potentiometer zur Wahl der unteren Dimmgrenze



Kleine Abmessungen



Überlast- und Kurzschlussicherung



Einfachste Installation im Schalter-Einsatz oder im Sicherungskasten



Für alle ohmschen, induktiven und kapazitiven Lastcharakteristiken einsetzbar



Thermoschutzschalter



Memory-Funktion zuschaltbar

## Universal-Dimm-Aktor Eltako für 230 V LED Leuchtmittel und Trafos

Der **Universal-Dimm-Aktor ELTAKO für 230 V LED Leuchtmittel und Trafos** (Art. Nr. 111881) hat eine sehr hohe Leistung und ist universell einsetzbar.

Modus AUTO für alle Lastarten ohne Mindestlast/400 W Maximallast.

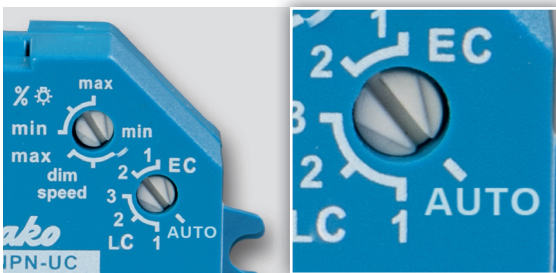
Modus LC1 (mit Maximallast 100 W) für LED Leuchtmittel, die im Modus AUTO ein problematisches Dimm-Verhalten zeigen und auf Phasenanschnitt gezwungen werden müssen.

Optional LC2/LC3 mit alternativen Dimmkurven.

Ansteuerung per Schließtaster (10 – 230 V); unterer Dimm-Bereich begrenzbar, Dimm-Geschwindigkeit einstellbar, automatische Lasterkennung bei Stellung auf „Auto“ nach zweimaligem Ein- und Ausschalten.



Universal-Dimm-Aktor Eltako für 230 V LED Leuchtmittel & Trafos  
Artikel-Nr. 111881



Dimm-Aktoren von ISOLED® haben mehrere Einstellmöglichkeiten entsprechend der unterschiedlichen Lasten. In der Regel ist mit der im Bild markierten Einstellung die Dimmung von 230 V LED Leuchtmitteln und 230 V Trafos problemlos möglich. Einstellung: Modus AUTO für alle Lastarten ohne Mindestlast/400 W Maximallast.

### Empfehlung



Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließtasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

### Begründung

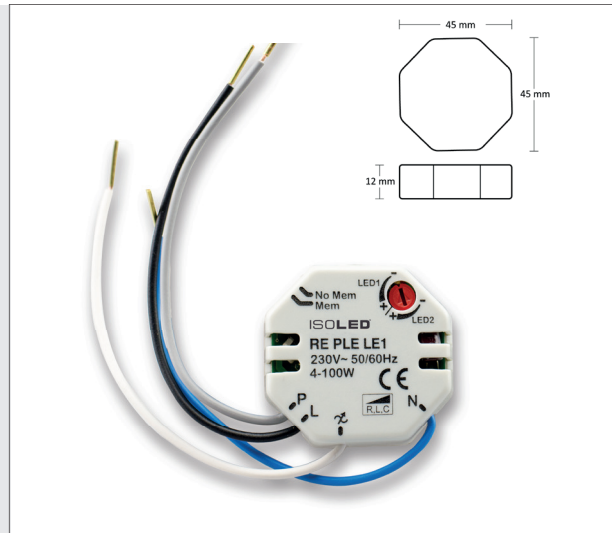
Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbst-induzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.



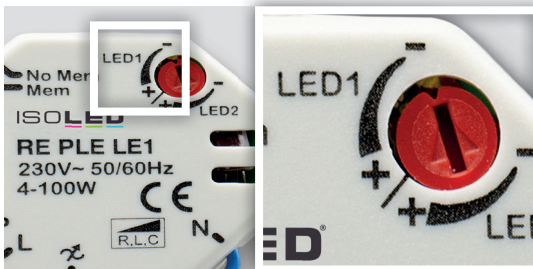
## UNIVERSAL-DIMM-AKTOR FÜR 230 V LED LEUCHTMITTEL UND TRAFOS

Der **Universal-Dimm-Aktor für 230 V LED Leuchtmittel und 12 V Trafos von ISOLED®** (Art. Nr. 112449) ist klein, kompakt und sehr einfach anzuschließen. Zudem besteht die Möglichkeit, das zuletzt eingestellte Dimm-Level speichern zu lassen.

Modus LED1 für mit Phasenanschnitt dimmbare 230 V LED Leuchtmittel mit Mindestlast 4 W/Maximallast 100 W; Modus LED2 für Phasenabschnitt (in der Regel für Trafos) mit Maximallast 300 W; Ansteuerung per Schließtaster, unterer Dimm-Bereich begrenzbar, zuletzt eingestellter Dimm-Level bleibt erhalten (auswählbar per Mem/No Mem).



**Universal-Dimm-Aktor für 230 V LED Leuchtmittel und 12 V Trafos**  
Artikel-Nr. 112449



Dimm-Aktoren von ISOLED® haben mehrere Einstellmöglichkeiten entsprechend der unterschiedlichen Lasten. In der Regel ist mit der im Bild markierten Einstellung die Dimmung von 230 V LED Leuchtmitteln problemlos möglich. Einstellung: Modus LED2 ist besonders geeignet für 12/24 V Trafos.

### Empfehlung

Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließtasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

### Begründung

Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbst-induzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.



### Achtung:

Kapazitive und induktive Lasten nicht mischen!  
Keine sekundärseitige Lastabschaltung zugelassen!  
Maximalleistung sollte nur bis max. 90 % ausgereizt werden!



## UNIVERSAL-HUTSCHIENEN-DIMM-AKTOR FÜR 230 V LED LEUCHTMITTEL UND 12 V TRAFOS

Universal-Hutschienen-Dimm-Aktor für 230 V LED Leuchtmittel und 12 V Trafos

Artikel-Nr. 112450

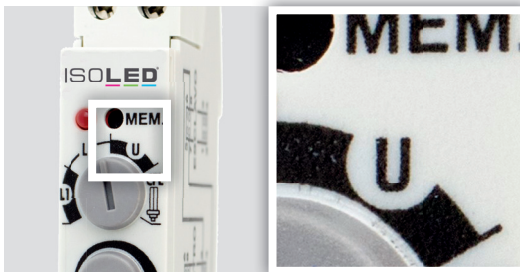
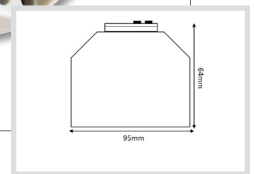
Der **Universal-Hutschienen-Dimm-Aktor für 230 V LED Leuchtmittel und 12 V Trafos** von ISOLED® (Art. Nr. 112450) hat eine hohe Leistung, wird direkt auf der Hutschiene montiert. Mehrere Universal-Hutschienen-Dimm-Aktoren synchronisierbar

### Einstellung:

**L1 (Phasenanschnitt):** Mindestlast 4 W/Maximallast 100 W;**L2 (Phasenabschnitt):** Mindestlast 10 W/Maximallast 300 W;**U (Universal):** Mindestlast 15 W/Maximallast 250 W;

**Hinweis:** Die meisten dimmbaren 230 V LED Leuchtmittel arbeiten problemlos als kapazitive bzw. induktive Last in der Einstellung U.

Ansteuerung per Schließtaster als Master oder Slave (für synchrones Dimmen), unterer Dimm-Bereich begrenzbar, U als Universalmodus für höhere Lasten sowie Modus CFL für Energiesparlampen, L2 in der Regel für Trafos, Modus L1 (mit Maximallast 100 W) für LED Leuchtmittel, die im Modus U ein problematisches Dimm-Verhalten zeigen.



Dimm-Aktoren von ISOLED® haben mehrere Einstellmöglichkeiten entsprechend der unterschiedlichen Lasten. In der Regel ist mit der im Bild markierten Einstellung die Dimmung von 230 V LED Leuchtmitteln und 12 V Trafos problemlos möglich. Einstellung U (Universal): Mindestlast 15 W/Maximallast 250 W.

### Empfehlung



Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließtasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

### Begründung

Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbst-induzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.



### Achtung:

Kapazitive und induktive Lasten nicht mischen!  
Keine sekundärseitige Lastabschaltung zugelassen!  
Maximalleistung sollte nur bis max. 90 % ausgereizt werden!

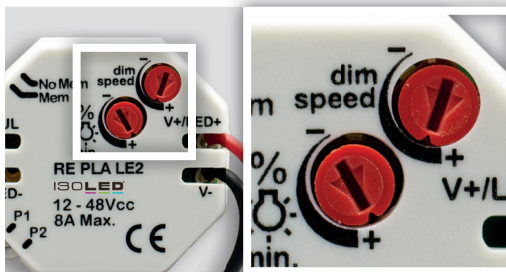
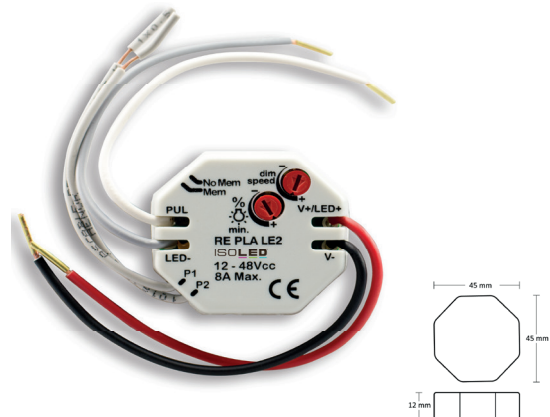


## UNIVERSAL-DIMM-AKTOR FÜR 230 V LED LEUCHTMITTEL UND TRAFOS

Der **Universal-Dimm-Aktor für 230 V LED Leuchtmittel und 12 V Trafos von ISOLED®** (Art. Nr. 112449) ist klein, kompakt und sehr einfach anzuschließen. Zudem besteht die Möglichkeit, das zuletzt eingestellte Dimm-Level speichern zu lassen.

Modus LED1 für mit Phasenanschnitt dimmbare 230 V LED Leuchtmittel mit Mindestlast 4 W/Maximallast 100 W; Modus LED2 für Phasenabschnitt (in der Regel für Trafos) mit Maximallast 300 W; Ansteuerung per Schließtaster, unterer Dimm-Bereich begrenzbare, zuletzt eingestellter Dimm-Level bleibt erhalten (auswählbar per Mem/No Mem).

Universal-Dimm-Aktor für 12 V LED Leuchtmittel und 12/24 V LED Flexbänder  
Artikel-Nr. 112451



Dimm-Aktoren von ISOLED® haben mehrere Einstellmöglichkeiten entsprechend der unterschiedlichen Anforderungen und Lasten. Bei diesem hier abgebildeten Dimm-Aktor (Art. Nr. 112451) kann der untere Dimmbereich begrenzt und die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden. Das zuletzt gewählte Dimm-Level bleibt erhalten, wenn man „Mem“ wählt (mit „No Mem“ deaktiviert man diese Funktion).

### Empfehlung



Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließtasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

**Begründung** Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbstinduzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.





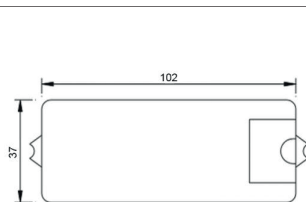
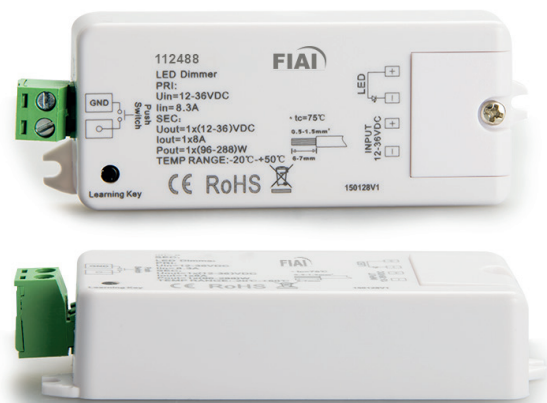
## **SYS-ONE FUNK- UND PUSH/TAST-DIMM-AKTOR, 1-KANAL, 12-36 V/DC**

Dieser **Funk-Dimm-Aktor** gehört zum ganzheitlichen LED Licht- und Steuerungssystem SYS-ONE von ISOLED® und ist dementsprechend mit SYS-ONE Funk-Controllern kompatibel. (Siehe Abbildungen Controller)

Zur Verwendung mit entstörten und nicht entstörten Trafos geeignet. Dieser Dimm-Aktor wird zwischen Trafo und dem LED Leuchtmittel (sekundärseitige Dimmung) angeschlossen.

**Besonderheit:** Ansteuerung durch Funk UND/ODER per Schließtaster möglich!

**SYS-ONE Funk- und Push/Tast-Dimm-Aktor, 1-Kanal, 12-36 V/DC**  
Artikel-Nr. 112488



### **Hinweis**

Auf einem SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor können bis zu 5 SYS-ONE Funk-Fernbedienungen (kompatible Funk-Controller siehe unten abgebildet) eingelernt werden.

Eine SYS-ONE Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SYS-ONE Funk-Dimm-Aktoren ansteuern, sofern diese sich in einem Funk-Empfangsbereich von ca. 30 m befinden (abhängig von der Bausubstanz variiert der Radius des Funk-Empfangsbereiches).

### **Empfehlung**

Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließtasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

### **Begründung**

Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbst-induzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.



### **Achtung:**

Kapazitive und induktive Lasten nicht mischen!  
Keine sekundärseitige Lastabschaltung zugelassen!  
Maximalleistung sollte nur bis max. 90 % ausgereizt werden!

Der SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SYS-ONE-Serie kompatibel.





## **SYS-ONE FUNK- UND PUSH/TAST-DIMM-AKTOR, 1-KANAL, 12-36 V/DC**

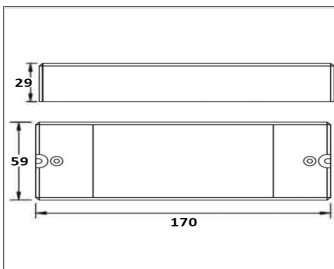
Dieser **Funk-Dimm-Aktor** gehört zum ganzheitlichen LED Licht- und Steuerungssystem SYS-ONE von ISOLED® und ist dementsprechend mit SYS-ONE Funk-Controllern kompatibel. (Siehe Abbildungen Controller)

### **Besonderheit:**

Mit einem Funk-Controller aus der Sys-One-Serie und/oder per angeschlossenen Schließ-Taster angesprochen, liefert dieser SYS-ONE Funk-/Pusch Dimm-Aktor ein 1 – 10 V PWM Signal, mit dem LED Leuchten und Trafos mit entsprechendem Steuersignal-Eingang gedimmt werden können (u.a. haben z.B. ISOLED® Hallenleuchten aus der MC Serie an deren Trafo eine entsprechende Schnittstelle). Zusätzlich steht optional auch ein 5 V und 15 V PWM Steuersignal für z. B. Mikro-Controller, Installationsbus- bzw. Hausautomatisierungssysteme zur Verfügung.



**Sys-One Funk/ Push Dimmer für 1-10V  
Steuereingänge, 230 V Artikel-Nr. 112711**



### **Hinweis**

Auf einem SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor können bis zu 5 SYS-ONE Funk-Fernbedienungen (kompatible Funk-Controller siehe unten abgebildet) eingelernt werden.

Eine SYS-ONE Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SYS-ONE Funk-Dimm-Aktoren ansteuern, sofern diese sich in einem Funk-Empfangsbereich von ca. 30 m befinden (abhängig von der Bausubstanz variiert der Radius des Funk-Empfangsbereiches).

### **Empfehlung**



Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließ-tasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrehtes sogenanntes TWISTED PAIR CABLE zu verwenden. Hierfür kann z. B. auch ein LAN-Kabel (CAT5) zweckentfremdet werden.

### **Begründung**

Mit einem TWISTED PAIR CABLE vermeidet man unerwünschte, selbständig auftretende Tastimpulse, die durch selbst-induzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.

Der SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SYS-ONE-Serie kompatibel.





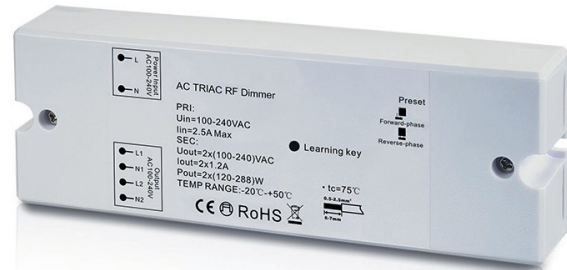


## SYS-ONE FUNK- UND PUSH/TAST-DIMM-AKTOR, 1-KANAL, 12-36 V/DC

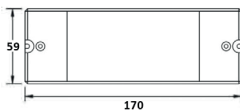
Dieser **Funk-Dimm-Aktor** gehört zum ganzheitlichen LED Licht- und Steuerungssystem SYS-ONE von ISOLED® und ist dementsprechend mit SYS-ONE Funk-Controllern kompatibel.

(Siehe Abbildungen Controller)

Phasenanschnitt oder Phasenabschnitt TRIAC-Dimmung über Jumper wählbar. Zwei Ausgangskanäle a 1,2 A = 2 x 288 W.



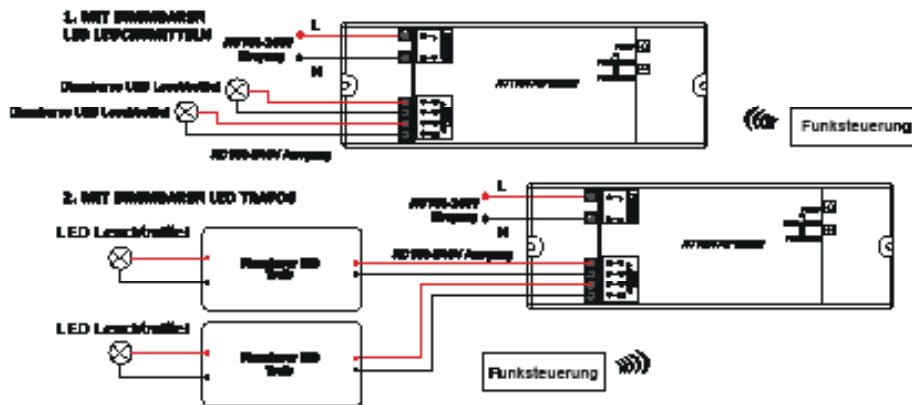
SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor 230 V, 2 x 288 W  
Artikel-Nr. 112699



### Hinweis

Auf einem SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor können bis zu 5 SYS-ONE Funk-Fernbedienungen (kompatible Funk-Controller siehe unten abgebildet) eingelesen werden.

Eine SYS-ONE Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SYS-ONE Funk-Dimm-Aktoren ansteuern, sofern diese sich in einem Funk-Empfangsbereich von ca. 30 m befinden (abhängig von der Bausubstanz variiert der Radius des Funk-Empfangsbereiches).



Der SYS-ONE Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SYS-ONE-Serie kompatibel.



Art-Nr.:  
112490



Art-Nr.:  
112491



Art-Nr.:  
112493



Art-Nr.:  
112622



Art-Nr.:  
112494



Art-Nr.:  
112495



Art-Nr.:  
112492

