

TIPPS FÜR DAS RICHTIGE EINSTELLEN VON DIMM-AKTOREN



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 Ausschaltdauer 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



Die hier genannten Dimm-Aktoren 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 – 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

ELTAKO UNIVERSAL-DIMMSCHALTER FÜR 230 V LED LEUCHTMITTEL



Eltako Universal-Dimmschalter für 230 V LED Leuchtmittel

Artikel-Nr. 32881

Eltako Universal-Dimmschalter für 230V LED Leuchtmittel (Art. Nr. 32881) 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.

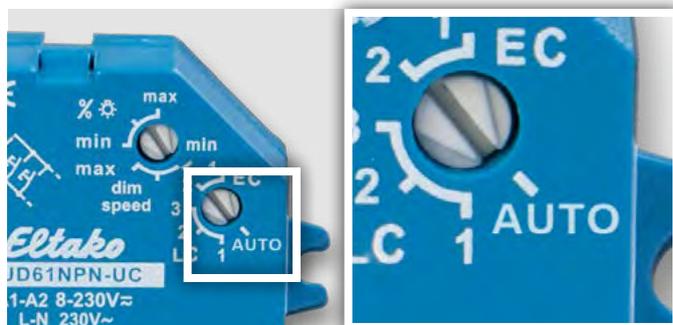
Optional LC2/LC3 mit alternativen Dimmkurven.

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

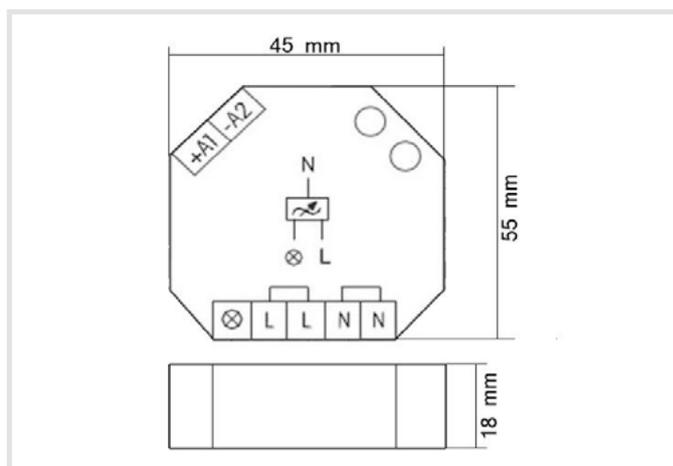
Achtung:



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



Dimm-Aktoren 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 selbstinduzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.

UNIVERSAL-DIMMSCHALTER FÜR 12 V UND 230 V LED LEUCHTMITTEL



Universal-Dimmschalter für 12 V und 230 V LED Leuchtmittel

Artikel-Nr. 35449

Der **Universal-Dimmschalter für 12 V und 230 V LED Leuchtmittel** (Art. Nr. 35449) 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;

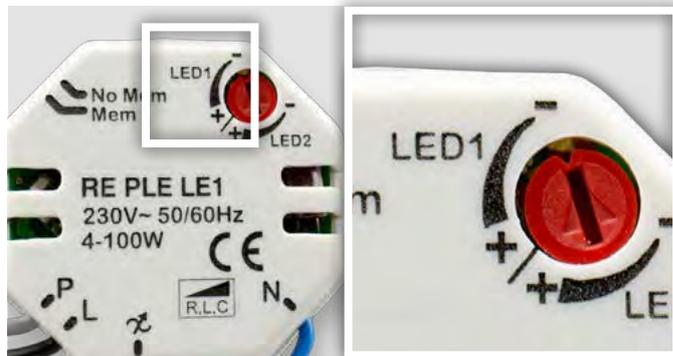
Modus LED2 für Phasenabschnitt (in der Regel für Trafos) mit Maximallast 300 W;

Ansteuerung per Schließtaster, unterer Dimm-Bereich begrenzbare, zuletzt eingestellter Dimm-Level bleibt erhalten (auswählbar per Mem/No Mem).

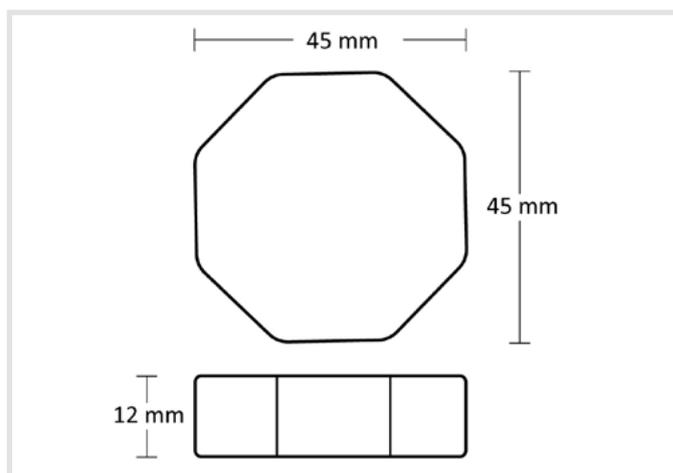
Achtung:



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



Dimm-Aktoren 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 selbstinduzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.

UNIVERSAL-HUTSCHIENEN-DIMMSCHALTER FÜR 12 V UND 230 V



Universal-Hutschienen-Dimmschalter für 12 V und 230 V

Artikel-Nr. 35450

Der **Universal-Hutschienen-Dimmschalter für 12 V und 230 V** (Art. Nr. 35450) 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 Schließkaster 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.

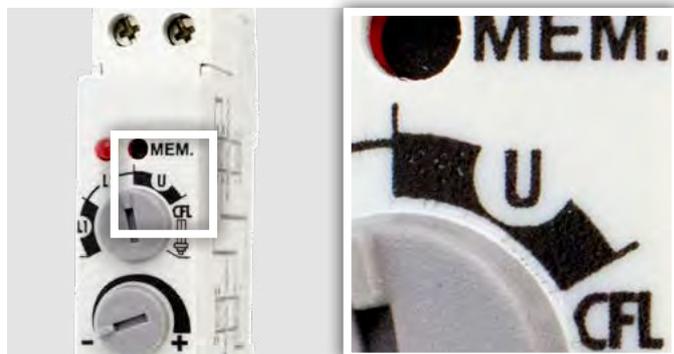
Achtung:



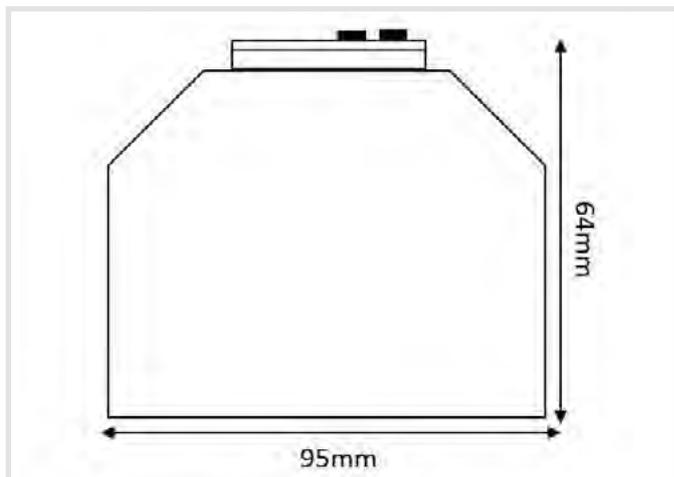
Kapazitive und induktive Lasten nicht mischen!

Keine sekundärseitige Lastabschaltung zugelassen!

Maximalleistung sollte nur bis max. 90 % ausgereizt werden!



Dimm-Aktoren 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 Schließkasters 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.

UNIVERSAL-DIMMSCHALTER FÜR 12 V/24 V LED STRIPES



Universal-Dimmschalter für 12 V/24 V LED Stripes

Artikel-Nr. 35451

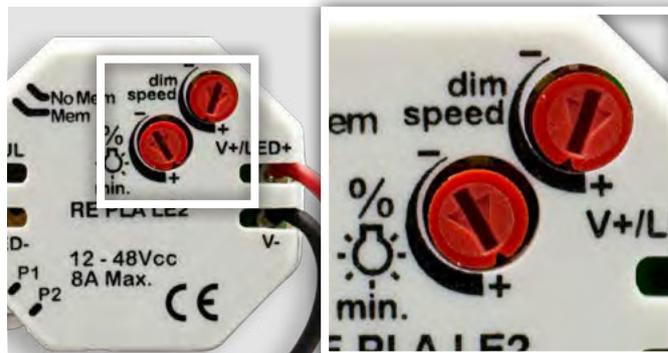
Dieser **Universal-Dimmschalter für 12 V/24 V LED Stripes** (Art. Nr. 35451) kann sowohl für Niedervolt-LED-Leuchtmittel als auch 12/24 Volt LED Flexbänder eingesetzt werden. Er ist klein, kompakt in seiner Bauweise und sehr einfach anzuschließen. Neben der optionalen Memory-Funktion für die letzte Dimm-Einstellung besitzt dieses Gerät weitere Funktionen wie das Einstellen der Dimm-Geschwindigkeit und des minimalen Dimm-Levels.

Maximallast 96 W bei 12 V

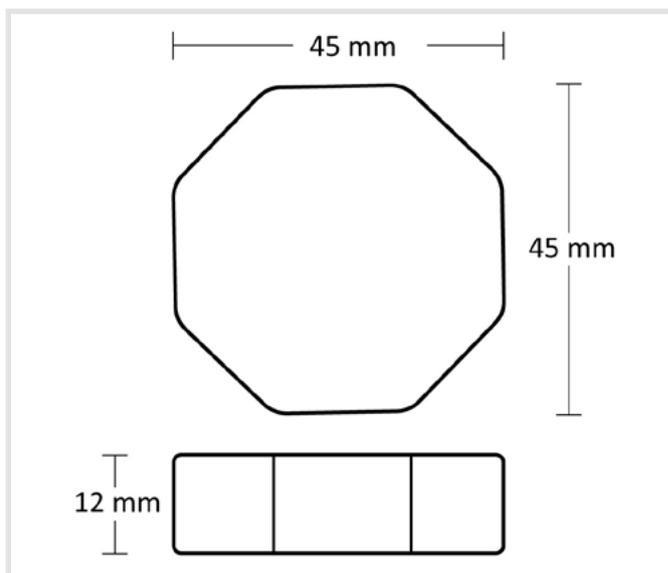
Maximallast 192 W bei 24 V

Dimmen per Taster wahlweise mit 230 V oder 12/24 V möglich

Der Universal-Dimm-Aktor wird zwischen dem Trafo und dem LED Leuchtmittel (sekundärseitige Dimmung) angeschlossen. Ansteuerung per Schließtaster.



Dimm-Aktoren haben mehrere Einstellmöglichkeiten entsprechend der unterschiedlichen Anforderungen und Lasten. Bei diesem hier abgebildeten Dimm-Aktor (Art. Nr. 35451) 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.

SIRIS FUNK-UND PUSH/TAST- DIMMER, 1-KANAL, 12-36 V/DC



SIRIS Funk-und Push/Tast- Dimmer, 1-Kanal, 12-36V/DC

Artikel-Nr. 35488

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 selbstinduzierte Spannungen ausgelöst werden können. Dies wird mitunter durch zu lange Verbindungskabel zwischen Taster und Dimm-Aktor oder durch parallel verlaufende stromführende Leitungen verursacht.

Dieser **Funk-Dimm-Aktor** gehört zum ganzheitlichen LED Licht- und Steuerungssystem SIRIS und ist dementsprechend mit SIRIS 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 Schließ-taster möglich!

Achtung:



Kapazitive und induktive Lasten nicht mischen!

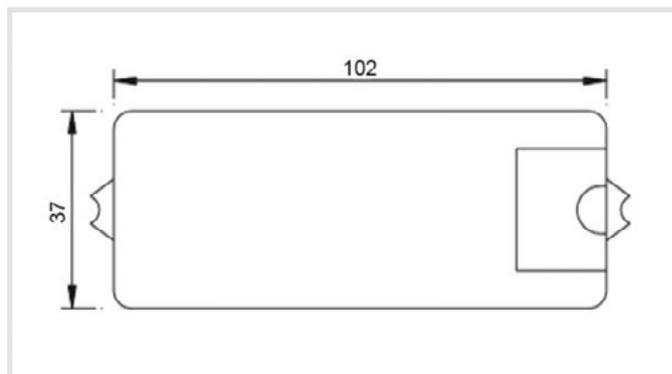
Keine sekundärseitige Lastabschaltung zugelassen!

Maximalleistung sollte nur bis max. 90 % ausgereizt werden!

Hinweis

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

Eine SIRIS Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SIRIS 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 SIRIS Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SIRIS-Serie kompatibel. Wählen Sie hier:



Art-Nr.:
35490



Art-Nr.:
35491



Art-Nr.:
35622



Art-Nr.:
35494



Art-Nr.:
35495



Art-Nr.:
35492

SIRIS FUNK- UND PUSH/TAST-DIMM-AKTOR MIT 1-10 V STEUERSIGNAL-AUSGANG



SIRIS Funk/ Push Dimmer für 1-10V Steuereingänge, 230 V

Artikel-Nr. 35711

Empfehlung



Wir empfehlen, bei der Verbindung des Schließ-tasters mit dem Dimm-Aktor ein geschirmtes, verdrilltes 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.

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

Besonderheit:

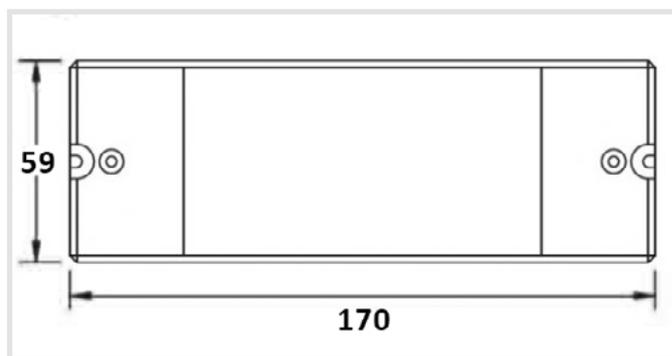


Mit einem Funk-Controller aus der SIRIS-Serie und/oder per angeschlossenem Schließ-Taster angesprochen, liefert dieser SIRIS Funk-/Push Dimm-Aktor ein 1 – 10 V PWM Signal, mit dem LED Leuchten und Trafos mit entsprechendem Steuersignal-Eingang gedimmt werden können (u.a. haben z.B. Hallenleuchten aus 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.

Hinweis

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

Eine SIRIS Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SIRIS 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 SIRIS Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SIRIS-Serie kompatibel. Wählen Sie hier:



Art-Nr.: 35490



Art-Nr.: 35491



Art-Nr.: 35622



Art-Nr.: 35494



Art-Nr.: 35495



Art-Nr.: 35492

SIRIS FUNK-DIMMAKTOR 230 V, 576 W

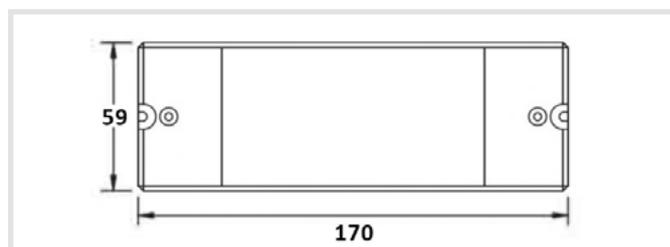


SIRIS Funk-Dimmaktor 230 V, 576 W

Artikel-Nr. 35699

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

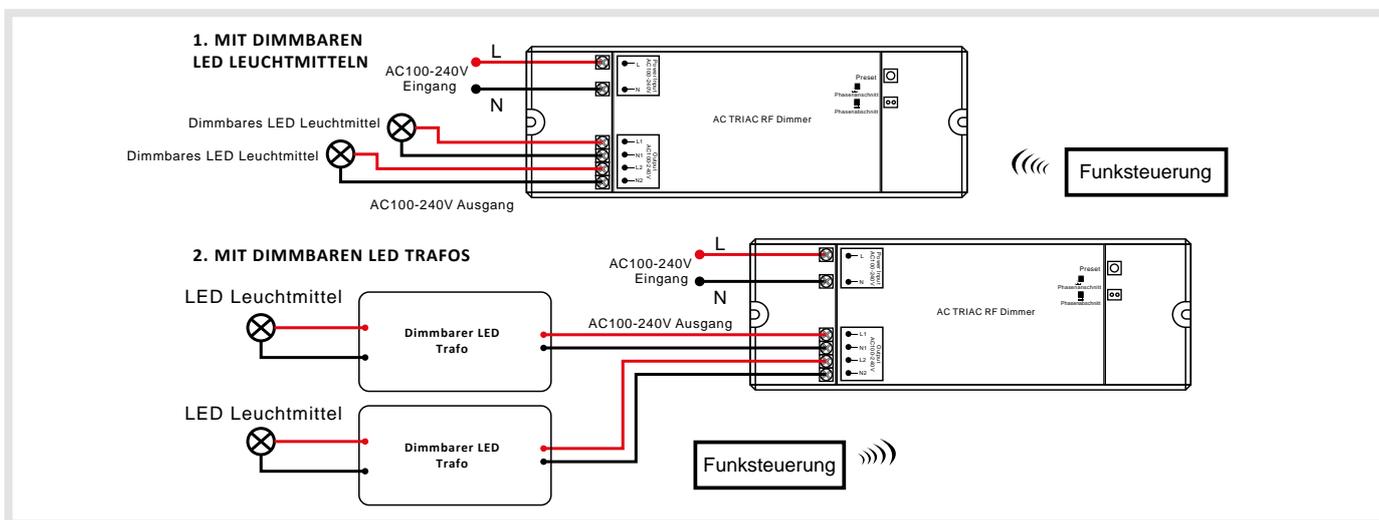
Phasenanschnitt oder Phasenabschnitt TRIAC-Dimmung über Jumper wählbar. Zwei Ausgangskanäle a 1,2 A = 2 x 288 W.



Hinweis

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

Eine SIRIS Funk-Fernbedienung kann bis zu 20 verschiedene SIRIS 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 SIRIS Funk-Dimm-Aktor ist mit Controllern der SIRIS-Serie kompatibel. Wählen Sie hier:



Art-Nr.: 35490



Art-Nr.: 35491



Art-Nr.: 35622



Art-Nr.: 35494



Art-Nr.: 35495



Art-Nr.: 35492