

**Funk-Universal-Dimmaktor****FD62NPN-230V**

**Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlags!**

Temperatur an der Einbaustelle:

-20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Luftfeuchte:

Jahresmittelwert &lt;75%.

**gültig für Geräte ab Fertigungwoche****18/21** (siehe Aufdruck Unterseite Gehäuse)

**Funk-Universal-Dimmaktor. Mit Power MOSFET. 230V-Glüh- und Halogen-Lampen bis 300W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare 230V-LED-Lampen in der Betriebsart 'Phasenabschnitt' bis 300W, bzw. in der Betriebsart 'Phasenanschnitt' bis 100W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Keine induktive (gewickelte) Trafos. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung. Keine Mindestlast. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.**

Für Einbaumontage. 49x51mm, 20 mm tief.

Die Anschlussklemmen sind Steckklemmen für Leiterquerschnitte von 0,2mm<sup>2</sup> bis 2,5mm<sup>2</sup>.

Mit der komfortablen Tipp-Technik können bis zu 32 Funk-Universaltaster, Funk-Richtungstaster, Funk-Zentralsteuertaster und Bewegungssensoren eingelernt werden. Bidirektionaler Funk aktivierbar.

**Schaltung im Nulldurchgang mit Soft-Ein und Soft-Aus zur Lampenschonung.**

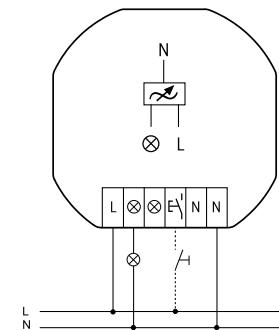
Versorgungs-, Schalt- und Steuerspannung örtlich 230V.

Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

Beim Ausfall der Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Zusätzlich zum Funk-Steuereingang über eine innenliegende Antenne kann dieser Funk-Aktor auch mit einem eventuell davor montierten konventionellen 230V-Steuer-taster örtlich gesteuert werden. Ein Glimmlampenstrom ist nicht zugelassen.

**Anschlussbeispiel****Inbetriebnahme:**

Nach dem Zuschalten der Versorgungs-spannung ist der Lernmodus automatisch für 2 Minuten aktiv, wenn der Speicher-inhalt leer ist (Auslieferzustand) bzw. der Lernmodus nicht gesperrt wurde.

Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird die Einlernbereitschaft signalisiert. Erfolgt 2 Minuten lang keine Aktion, wird der Lernmodus automatisch beendet.

Dies wird mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe signalisiert.

**Sensoren einlernen:****Universaltaster:** 3-mal kurz tippen;**Richtungstaster:** 4-mal kurz tippen;

Richtungstaster werden beim Tippen automatisch komplett eingelernt. Dort wo getippt wird, ist dann für das Einschalten definiert, die andere Seite für das Ausschalten.

**Zentralsteuertaster ein:** 5-mal kurz tippen;**Zentralsteuertaster aus:** 6-mal kurz tippen;**Funk-Bewegungssensor FB55EB, FBH55ESB:** (EEP A5-07-01)

**Drehtaster und Controller:** (EEP A5-38-08); Beim Einlernen von Drehtaster und Controller werden die Bestätigungs-Telegramme automatisch eingeschaltet und gesendet.

Nach dem Einlernen eines Sensors wird dies mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe bestätigt, der Lern-modus ist für weitere 2 Minuten aktiv.

**Um versehentliches Einlernen zu verhindern, wird der Lernmodus automatisch 2 Minuten nach dem letzten Einlernen gesperrt, wenn bereits ein Universal- oder Richtungstaster eingerlernt wurde. Dies wird mit einem 2-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe signalisiert.**

Es können unverschlüsselte und ver-schlüsselte Sensoren eingelernt werden.

**Verschlüsselte Sensoren einlernen:**

1. Den Lernmodus ggf. aktivieren.
2. Innerhalb von 2 Minuten die Verschlüs-selung des Sensors aktivieren.
3. Nun den verschlüsselten Sensor ein-lernen wie unter 'Sensoren einlernen' beschrieben.

Bei verschlüsselten Sensoren wird das 'Rolling Code' Verfahren angewendet, d.h. der Code wird bei jedem Telegramm sowohl im Sender als auch im Empfänger gewechselt.

Werden bei nicht aktivem Aktor mehr als 50 Telegramme von einem Sensor gesendet, wird dieser Sensor anschließend vom aktiven Aktor nicht mehr erkannt und muss erneut als 'verschlüsselter Sensor' eingelernt werden. Das Einlernen der Funktion ist nicht erneut erforderlich.

**Lernmodus sofort sperren:**

Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 3-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem 2-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird das Sperren signalisiert.

**Lernmodus entsperren:**

Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 4-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird die Einlernbereitschaft signalisiert.

**Bestätigungs-Telegramme 'EIN/AUS' anderer Aktoren einlernen:**

- Vereinfachten Lernmodus entsperren:
1. Einen bereits eingelernten Funktaster

(nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 4-mal kurz plus 2-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird die Einlernbereitschaft signalisiert, die für 30 Sekunden aktiv ist.

2. Den Aktor, dessen Bestätigungs-Telegramm eingelernt werden soll mit des-sen leitungsgebundenem Taster ein- bzw. ausschalten. Mit einem 2-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird sofort nach dem Einlernen das automatische Sperren signalisiert.

Bestätigungs-Telegramm 'EIN' (0x70 und 0x30) wird als 'Zentral ein' eingelernt. Bestätigungs-Telegramm 'AUS' (0x50 und 0x10) wird als 'Zentral aus' eingelernt.

**Bestätigungs-Telegramm 'Dimmwert' anderer Dimm-Aktoren einlernen:**

Vereinfachten Lernmodus entsperren:

1. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taste 4-mal kurz plus 3-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird die Einlernbereitschaft signalisiert, die für 30 Sekunden aktiv ist.

2. Den Dimm-Aktor, dessen Bestätigungs-Telegramm eingelernt werden soll mit dessen leitungsgebundenem Taster ein- bzw. ausschalten. Mit einem 2-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird sofort nach dem Einlernen das automatische Sperren signalisiert.

Bestätigungs-Telegramm 'Dimmwert' dient zum 'Master/Slave-Betrieb'.

**Speicherinhalt komplett löschen (Auslieferzustand herstellen):**

1. Die Versorgungsspannung ab- und zuschalten.
2. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 6-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem 4-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird Phasenab-schnitt signalisiert.
3. Bei 'Funktaster einlernen' aufsetzen.

**Mindesthelligkeit einstellen und speichern:**

1. Die Versorgungsspannung ab- und zu-schalten.
2. Wenn nötig den Lernmodus entsperren.
3. Mit einem bereits eingelernten Funktas-ter (nicht Zentralsteuertaster) oder dem örtlichen Taster die gewünschte Mindest-helligkeit einstellen.
4. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 2-mal kurz tippen. Mit einem kurzen Aus- und Einschalten der Lampe wird das Speichern signalisiert.
5. Den Lernmodus wieder sperren.

Der Funk-Dimmaktor ist in der Werksein-stellung (AUTO) ein Universal- Dimmaktor, welcher je nach angeschlossener Last mit Phasenabschnitt oder Phasenanschnitt dimmt.

Bei verschiedenen 230V-LED-Lampen ver-bessert sich die Dimmfunktion, wenn mit Phasenanschnitt gedimmt wird.

**Auf Phasenanschnitt umschalten:**

1. Die Versorgungsspannung ab- und zu-schalten.
2. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 5-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem 3-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird Phasenans-nchnitt signalisiert.

**Auf AUTO umschalten:**

1. Die Versorgungsspannung ab- und zu-schalten.
2. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 6-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem 4-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird Phasenab-schnitt signalisiert.

**Dimmgeschwindigkeit ändern:**

Langsam: Einen bereits eingelernten Funk-taster oder den örtlichen Taster 9-mal kurz tippen. Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird 'langsam' signalisiert. Mittel: Einen bereits eingelernten Funktaster oder den örtlichen Taster 10-mal kurz tippen. Mit einem 2-maligen kurzen Ein-

und Ausschalten der Lampe wird 'mittel' signalisiert.  
Schnell (Auslieferzustand): Einen bereits eingelernten Funktaster oder den örtlichen Taster 11-mal kurz tippen. Mit einem 3-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird 'schnell' signalisiert.

#### **Bestätigungs-Telegramme ein- bzw. ausschalten:**

1. Die Versorgungsspannung ab- und zuschalten.
2. Einen bereits eingelernten Funktaster (nicht Zentralsteuertaster) oder den örtlichen Taster 7-mal kurz plus 1-mal lang (>2 Sekunden) tippen. Mit einem 2-maligen kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird Ein signalisiert. Mit einem kurzen Ein- und Ausschalten der Lampe wird Aus signalisiert.

**Richtungstaster:** Auf einer Seite 'einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmen'. Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit aus.

**Universaltaster:** Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus, permanente Ansteuerung verändert die Helligkeit bis zu dem maximalen Wert. Eine Unterbrechung der Ansteuerung ändert die Dimmrichtung.

**Kinderzimmerschaltung (Universaltaster oder Richtungstaster auf der Einschaltseite):** Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinsten Helligkeit eingeschaltet und, solange weiter getastet wird, langsam hochgedimmt, ohne die zuletzt gespeicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Schlummerschaltung (Universaltaster oder Richtungstaster auf der Ausschaltseite):** Durch einen Doppelimpuls wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 60 Minuten ist von der aktuellen Dimmstellung und der eingestellten Mindesthelligkeit abhängig und kann dadurch entsprechend verkürzt werden. Durch kurzes Tasten kann während des Abdimmvorgangs jederzeit ausgeschaltet werden.

#### **Halbautomatische Bewegungserkennung mit eingelerntem Funk-Bewegungssensor FB55EB, FBH55ESB (Werkseinstellung):**

Nach dem Einschalten mit Taster wird eine Rückfallverzögerungszeit von 5 Minuten gestartet, innerhalb dieser Zeit wird bei Bewegung nachgeschaltet.  
Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach 5 Minuten automatisch ausgeschaltet. Anschließend reagiert der Aktor weitere 5 Minuten auf Bewegung und schaltet ggf. wieder automatisch ein. Nach Ablauf der Zeit muss wieder mit Taster eingeschaltet werden. Mit Taster kann jederzeit ausgeschaltet werden, Bewegung wird dann nicht mehr ausgewertet.

#### **Vollautomatische Bewegungserkennung mit eingelerntem Funk-Bewegungssensor FB55EB, FBH55ESB:**

Soll der Aktor bei Bewegung auch automatisch einschalten, z.B. in Räumen ohne Tageslicht, muss im Bewegungssensor der Jumper auf 'aktiv' umgesteckt werden. Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird nach Ablauf der Rückfallverzögerungszeit von 5 Minuten automatisch ausgeschaltet.

Mit Taster kann jederzeit ein- und ausgeschaltet werden, bei Bewegung wird wieder automatisch eingeschaltet.

Bei Steuerung über Controller können Lichtszenen eingestellt und abgerufen werden.

#### **Technische Daten**

Glüh- und Halogenlampen (R) <sup>1)</sup>	bis 300 W <sup>2)</sup>
Trafos elektronisch (C)	bis 300 W <sup>2 3)</sup>
Dimmbare 230V-LED's	bis 300 W <sup>2 5)</sup>
Phasenabschnitt	
Dimmbare 230V-LED's	bis 100 W <sup>2 5)</sup>
Phasenanschnitt	
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	-20°C bis +50°C <sup>4)</sup>
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,5 W

<sup>1)</sup> Bei Lampen mit max. 150W.

<sup>2)</sup> Die Schaltleistung ist von den Lüftungsverhältnissen abhängig.

<sup>3)</sup> Bei der Lastberechnung sind bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.

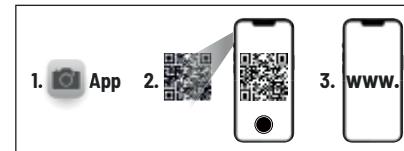
<sup>4)</sup> Beeinflusst die maximale Schaltleistung.

<sup>5)</sup> Gilt in der Regel für dimmbare 230V-LEDs. Aufgrund unterschiedlicher Lampenelektronik kann es jedoch herstellerabhängig zu eingeschränkten Dimmbereichen, Ein- und Ausschaltproblemen und zu einer Beschränkung der maximalen Anzahl der Lampen kommen; insbesondere, wenn die angeschlossene Last sehr gering ist (z. B. bei 5 W-LEDs).

#### **Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen:**



<https://eltako.com/redirect/FD62NPN-230V>



**DER EINZIGARTIGE PROFESSIONAL SMART HOME FUNK-STANDARD**

Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 10 mW

Hiermit erklärt ELTAKO GmbH, dass der Funkanlagenotyp FD62NPN-230V der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann über den QR-Code oder die Internetadresse unter 'Dokumente' abgerufen werden.

**Zum späteren Gebrauch aufbewahren!**

#### **ELTAKO GmbH**

D-70736 Fellbach

**Produktberatung und Technische Auskünfte:**

☎ +49 711 943 500 02

✉ Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com