

## Funkaktor


 Universal-Dimmschalter  
 ohne N, FUD61NP-230V

Ohne N-Anschluss, Power MOSFET 300W. Stand-by-Verlust nur 0,7 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer- und Schlummerschaltung. Lichtszenen einlernbar. Bidirektionaler Funk und mit Repeater-Funktion.

Für Einbaumontage. 45mm lang, 55mm breit, 33mm tief.

Universal-Dimmschalter für R-, L- und C-Lasten bis 300W, abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Automatische Erkennung der Lastart R+L oder R+C.

**Ohne N-Anschluss, daher zur Montage direkt hinter dem Lichtfaster geeignet, auch wenn keine N-Leitung vorhanden ist.**

Energiesparlampen können mit Dimmern ohne N-Anschluss nicht geschaltet werden.

Schalt- und Steuerspannung örtlich 230V. Mindestlast nur 40W.

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

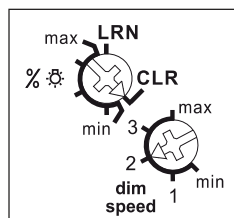
Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt beim Ausschalten gespeichert (Memory).

Bei einem Stromausfall werden die Schaltung und die Helligkeitsstufe gespeichert und wird gegebenenfalls bei Wiederkehr der Versorgungsspannung eingeschaltet.

Automatische elektronische Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Ab der Fertigungswoche 23/2011 mit **bidirektionalem Funk** und außerdem kann eine **Repeater-Funktion** eingeschaltet werden. Jede Zustandsänderung sowie eingegangene Zentralsteuer-Telegramme werden mit einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses Funk-Telegramm kann in andere Aktoren, in Universalanzeigen FUA55 und die FVS-Software eingelesen werden. In der FVS-Software wird außerdem der aktuelle Dimmwert in % angezeigt.

## Dreheschalter



**Mit dem %-Dreheschalter kann die Mindesthelligkeit (voll abgedimmt) eingestellt werden.**

In der Stellung LRN werden bis zu 35 Funktaster zugeordnet, davon ein oder mehrere Zentralsteuerungs-Taster.

**Mit dem dim-speed-Dreheschalter** kann die Dimmgeschwindigkeit eingestellt werden. Gleichzeitig wird die Dauer von Soft-Ein und Soft-Aus verändert.

Zusätzlich zu dem Funk-Steuerzugang über eine innenliegende Antenne kann dieser Universal-Dimmschalter auch mit einem eventuell davor montierten konventionellen 230V-Steuerfaster örtlich gesteuert werden.

**Die Funktaster können entweder als Richtungstaster oder als Universaltaster eingelesen werden:**

**Als Richtungstaster** ist dann auf einer Seite 'einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmern'. Ein Doppelklicken auf der Einschaltseite löst das automatische Aufdimmen bis zur vollen Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit aus. Ein Doppelklick auf der Ausschaltseite löst die Schlummerschaltung aus. Die Kinderzimmerschaltung wird auf der Einschaltseite ausgeführt.

**Als Universaltaster** erfolgt die Richtungsumkehr durch kurzes Loslassen des Tasters. Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus.

**Kinderzimmerschaltung** (Universaltaster oder Richtungstaster auf der Einschaltseite): Beim Einschalten mit längerer Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde mit kleinster 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.

**Lichtszenen am PC** werden mit der Funk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software FVS eingestellt und abgerufen. Hierzu am PC einen oder mehrere FUD61NP als Dimmschalter mit prozentualen Helligkeitswerten einlernen. Die FVS-Beschreibung ist zu finden unter [www.eltako-funk.de](http://www.eltako-funk.de).

**Lichtszenen mit Funktaster** werden am FUD61NP eingelesen. Bis zu vier einem Lichtszenentaster mit Doppelwippe einlernbare Helligkeitswerte.

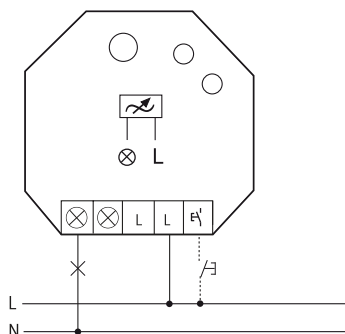
Es kann entweder ein FBH oder ein FAH eingelesen werden.

Wird ein **Funk-Bewegungshelligkeitssensor FBH** eingelesen, wird beim Einlernen mit dem unteren Dreheschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätzlich zur Bewegung) die Beleuchtung mit Memorywert einschaltet (von ca. 30 lux in der Position 'min' bis ca. 300 lux in der Position '3'). Wird der FBH in der Position 'max' eingelesen, so wird er nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Eine Rückfallverzögerung von 1 Minute ist in dem FBH fest eingestellt.

Wird ein **Funk-Helligkeitssensor FAH** eingelesen, wird beim Einlernen mit dem unteren Dreheschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0 lux in der Position 'min' bis ca. 50 lux in der Position 'max'). Bei Unterschreitung der Helligkeitsschwelle wird mit dem Memorywert eingeschaltet. Ausgeschaltet wird bei einer Helligkeit > 200 Lux.

**Die LED** begleitet den Einlernvorgang gemäß nachstehender Anleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblitzen an.

## Anschlussbeispiel



## Technische Daten

Glühlampenlast und Halogenlampenlast <sup>1)</sup> 230V	bis 300W <sup>2)</sup>
Steuerstrom 230V-Steuerzugang örtlich	1 mA
Max. Parallelkapazität (ca. Länge) der örtlichen Steuerleitung bei 230V AC	0,06 µF (200m)
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,7 W

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

<sup>2)</sup> Auch max. 2 Trafos induktiv gleicher Type (L-Last) und Trafos elektronisch (C-Last).

**Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren**

**Alle Sensoren müssen in Aktoren eingelesen werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.**

**Aktor FUD61NP-230V einlernen**

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Sollten Sie nicht sicher sein, ob bereits etwas eingelesen wurde, dann müssen Sie **den Speicherinhalt komplett leeren:**

Stellen Sie den oberen Dreheschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Dreheschalter 3-mal zu dem Rechtsanschlag (Drehen im Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Alle eingelesenen Sensoren sind gelöscht.

**Einzelne eingelesene Sensoren löschen**

wie bei dem Einlernen, nur den oberen Dreheschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt blinkende LED erlischt.

**Sensoren einlernen**

1. Den unteren Dreheschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen: Um die gewünschte Position sicher zu finden, hilft das Aufblitzen der Leuchtdiode, sobald beim Drehen des Dreheschalters ein neuer Einstellbereich erreicht wurde.

**Linksanschlag min** = Direkten Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt.

**Einlernen eines PC mit der Funk-Visualisierungs-Software FVS:** Die prozentuale Helligkeit kann dort zwischen 0 und 100 Prozent eingestellt und gespeichert werden. Mehrere Dimmschalter können zu Lichtszenen verknüpft werden.

**Position 1** = 'Zentral aus' einlernen;

**Position 2** = Universaltaster 'dimmen und ein/aus' einlernen;

Universaltaster müssen oben und unten gleich eingelesen werden, wenn der Taster oben und unten die selbe Funktion haben soll.

**Position 3** = 'Zentral ein' einlernen;

**Rechtsanschlag max** = Richtungstaster; Richtungstaster werden beim Tasten automatisch komplett eingelesen. Dort wo getastet wird, ist dann für das Einschalten und Aufdimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Abdimmern.

- Den oberen Dreheschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
- Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

Sollen weitere Sensoren eingelesen werden, den oberen Dreheschalter kurz von der Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Nach dem Einlernen die Dreheschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.

**Speichern von Lichtszenen**

Bis zu vier mit einem direkten Lichtszenentaster abrufbare Helligkeitswerte können gespeichert werden.

- Mit einem zuvor eingelesenen Universaltaster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
- Innerhalb von 60 Sekunden wird dieser Helligkeitswert durch einen Tastendruck von 3-5 Sekunden auf eines der vier Wippenenden des ebenfalls zuvor eingelesenen direkten Lichtszenentasters gespeichert.
- Um weitere direkt abrufbare Lichtszenen zu speichern wieder bei 1. aufsetzen.

**Repeater ein- bzw. ausschalten:**

Liegt beim Anlegen der Versorgungsspannung am örtlichen Steuereingang die Steuerungsspannung an, wird der Repeater ein- bzw. ausgeschaltet. Als Zustandssignalisierung leuchtet beim Anlegen der Versorgungsspannung die LED für 2 Sekunden = Repeater aus (Auslieferungszustand) oder 5 Sekunden = Repeater ein.

**Bestätigungs-Telegramme dieses Aktors in andere Aktoren oder FVS-Software einlernen:** Zum Ein- und Ausschalten und gleichzeitigigen Senden des Bestätigungs-Telegrammes muss der örtliche Steuereingang verwendet werden.

**Bestätigungs-Telegramme anderer Aktoren in diesen Aktor einlernen:** 'Einschalten' wird in der Einlernposition 'zentral ein' eingelesen. 'Ausschalten' wird in der Einlernposition 'zentral aus' eingelesen. Nach dem Einlernen wird die Funktion und die gewünschte Mindesthelligkeit oder Dimmgeschwindigkeit eingestellt.



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingelesen. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

**Achtung!**

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