

Funkaktor


 Konstantstrom-LED-Dimmschalter  
 FKLD61

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

Temperatur an der Einbaustelle:

-20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Luftfeuchte: Jahresmittelwert &lt;75%.

DC-Konstantstromquelle für LED bis

 1000 mA bzw. 30 Watt. Stand-by-Verlust  
 nur 0,3 Watt. Mindesthelligkeit und Dimm-  
 geschwindigkeit einstellbar. Mit Kinder-  
 zimmer- und Schlummerschaltung.

 Zusätzlich mit Lichtszenensteuerung über  
 PC oder mit Funktastern. Bidirektionaler  
 Funk und mit Repeater-Funktion.

Für Einbaumontage.

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

 Der nominale Ausgangsstrom kann mit  
 einem Jumper auf der Leiterplatte einge-  
 stellt werden:

keine Verbindung: 350 mA;

rechtsbündig (Pin 2-3 verbunden):

700 mA;

linksbündig (Pin 1-2 verbunden):

1000 mA.

Werkseinstellung 700 mA.

 Der Eingangsspannungsbereich reicht  
 von 12V DC bis maximal 36V DC.

 Die Eingangsspannung muss über der  
 Summe der LED-Spannung am Ausgang  
 gewählt werden, damit die Stromregelung  
 arbeiten kann. Diese Regeldifferenz muss  
 mindestens 6 Volt betragen.

 Die Gesamtleistung Ausgangsstrom x  
 Ausgangsspannung darf 30 Watt nicht  
 überschreiten.

 Es wird ein impulsfestes DC-Netzteil  
 benötigt, welches die erforderliche  
 Spannung und den erforderlichen Strom  
 der LED-Lampe(n) liefert.

**Universal-Steuerspannung 8..230V UC,**  
 galvanisch getrennt von der Versorgungs-  
 und Schaltspannung.

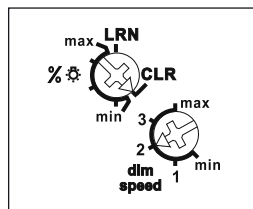
 Die eingestellte Helligkeitsstufe bleibt  
 beim Ausschalten gespeichert (Memory).

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

 Automatische elektronische Überlast-  
 sicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

 Es kann **bidirektionaler Funk** und/oder eine  
**Repeater**-Funktion eingeschaltet werden.

### Dreheschalter


 Um die gewünschte Position sicher zu  
 finden, hilft das Aufblitzen der Leucht-  
 diode, sobald beim Drehen des Dreh-  
 schalters ein neuer Einstellbereich  
 erreicht wurde.

**Mit dem oberen %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 unteren dim speed-Dreh-  
 schalter** kann die Dimmgeschwindigkeit  
 eingestellt werden.

 Zusätzlich zu dem Funk-Steuereingang  
 über eine innenliegende Antenne kann  
 dieser Dimmschalter auch mit einem  
 eventuell davor montierten konventionellen  
 Universalspannungs-Steuertaster örtlich  
 als Universalstaster gesteuert werden. Damit  
 erfolgt die Änderung der Dimmrichtung  
 durch eine Unterbrechung der Ansteuerung.  
 Kurze Steuerbefehle schalten ein/aus.

**Die Funktaster können entweder als  
 Richtungstaster oder als Universalstaster  
 eingelernt werden:** Als **Richtungstaster**  
 ist dann auf einer Seite 'einschalten und  
 aufdimmen' sowie auf der anderen Seite  
 'ausschalten und abdimmern'. Ein Doppel-  
 klicken auf der Einschaltseite löst das  
 automatische Aufdimmen bis zur vollen  
 Helligkeit mit dim-speed-Geschwindigkeit  
 aus. Ein Doppelklick auf der Ausschalt-  
 seite löst die Schlummerschaltung aus.

 Die Kinderzimmerschaltung wird auf der  
 Einschaltseite ausgeführt. **Als Universal-  
 taster** erfolgt die Richtungsumkehr durch  
 kurzes Loslassen des Tasters. Mit Kinder-  
 zimmerschaltung und Schlummer-  
 schaltung.

**Zentralstaster 'ein'** schaltet mit Memory-  
 wert ein. **Zentralstaster 'aus'** schaltet aus.

**Kinderzimmerschaltung** (Universalstaster  
 oder Richtungstaster auf der Einschalt-  
 seite): Beim Einschalten mit längerer  
 Tasterbetätigung wird nach ca. 1 Sekunde  
 mit kleinster Helligkeit eingeschaltet und,  
 solange weiter getastet wird, langsam  
 hochgedimmt, ohne die zuletzt ge-  
 speicherte Helligkeitsstufe zu verändern.

**Schlummerschaltung** (Universalstaster  
 oder Richtungstaster auf der Ausschalt-  
 seite): Durch einen Doppelimpuls wird  
 die Beleuchtung von der aktuellen Dimm-  
 stellung bis zur Mindesthelligkeit ab-  
 gedimmt und ausgeschaltet. Die max.  
 Dimmzeit von 60 Minuten ist von der  
 aktuellen Dimmstellung und der einge-  
 stellten 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 FKLD61 als Dimm-  
 schalter mit prozentualen Helligkeits-  
 werten einlernen. Die FVS-Beschreibung  
 ist zu finden unter [www.eltako-funk.de](http://www.eltako-funk.de).

**Lichtszenen mit Funktaster** werden am  
 FKLD61 eingelernt. Bis zu vier einem  
 Lichtszenentaster mit Doppelwippe ein-  
 lernbare Helligkeitswerte.

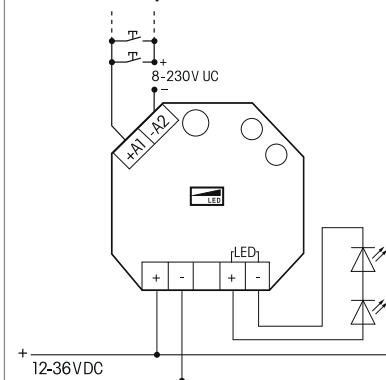
Es kann entweder ein FBH oder ein FAH  
 eingelernt werden.

Wird ein **Funk-Bewegungs-Helligkeits-  
 sensor FBH** eingelernt, wird beim Ein-  
 lernen mit dem unteren Dreheschalter die  
 Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in  
 Abhängigkeit von der Helligkeit (zusätz-  
 lich zur Bewegung) die Beleuchtung mit  
 Memorywert einschaltet (von ca. 30lux  
 in der Position 'min' bis ca. 300lux in  
 der Position '3'). Wird der FBH in der  
 Position 'max' eingelernt, so wird er nur  
 als Bewegungsmelder ausgewertet. Eine  
 Ruckfallverzögerung von 1 Minute ist in  
 dem FBH fest eingestellt.

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

**Die LED** begleitet den Einlernvorgang  
 gemäß Bedienungsanleitung und zeigt  
 im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch  
 kurzes Aufblinker an.

### Anschlussbeispiel



### Technische Daten

Spannung	12-36V DC
Strom	350, 700, 1000mA
Leistung	max. 30W
Temperatur an der Einbaustelle	+50°C/-20°C max./min.
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,3W

### Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

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

### Aktor FKLD61 einlernen

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

Stellen Sie den oberen Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 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 eingelernten Sensoren sind gelöscht, der Repeater und die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

**Einzelne eingelernte Sensoren löschen** wie bei dem Einlernen, nur den oberen Drehschalter auf CLR anstatt LRN stellen und den Sensor betätigen. Die zuvor aufgeregt blinkende LED erlischt.

### Sensoren einlernen

1. Den unteren Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen: Um die gewünschte Position sicher zu finden, hilft das Aufblitzen der Leuchtdiode, sobald beim Drehen des Drehschalters 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 ein gelernt werden, wenn der Taster oben und unten dieselbe Funktion haben soll;

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

**Rechtsanschlag max** = Richtungstaster;

Richtungstaster werden beim Tasten automatisch komplett eingelernt. Dort wo getastet wird, ist dann für das Einschalten und Aufdimmen definiert, die andere Seite für das Ausschalten und Abdimmen.

2. Den oberen Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.

3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

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

Nach dem Einlernen die Drehschalter auf die gewünschte Funktion einstellen.

### Speichern von Lichtszenen

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

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

### Lichtszenen abrufen

Durch kurzes Tasten auf eine Wippe des Szenentasters wird die entsprechende Szene abgerufen.

### Repeater ein- bzw. ausschalten:

Liegt beim Anlegen der Versorgungsspannung am örtlichen Steuereingang die Steuerspannung 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 einschalten:

Bei der Lieferung ab Werk sind die Bestätigungs-Telegramme ausgeschaltet. Stellen Sie den oberen Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden. Die Bestätigungs-Telegramme sind eingeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme ausschalten:

Stellen Sie den oberen Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den unteren Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag

(Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die LED erlischt sofort. Die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

### Bestätigungs-Telegramme dieses Aktors in andere Aktoren oder FVS-Software einlernen:

Zum Ein- und Ausschalten und gleichzeitigem 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' eingelernt. 'Ausschalten' wird in der Einlernposition 'zentral aus' eingelernt. Nach dem Einlernen wird die gewünschte Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit eingestellt.



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

### Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

### Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

www.eltako.com

09/2012 Änderungen vorbehalten.