



Funkaktor
Universal-Dimmschalter
FUD70K

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 <75%.

Universal-Dimmschalter, Power MOSFET bis 400W. Automatische Lampen-erkennung. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt. Mindesthelligkeit und Dimmgeschwindigkeit einstellbar. Mit Kinderzimmer-, Lichtwecker- und Schlummerschaltung. Zusätzlich mit Lichtszenensteuerung und neuer FIH63B-Konstantlichtregelung. Bidirektionaler Funk und Repeater-Funktion zuschaltbar.

Montage in die 230V-Netzanschlussleitung, zum Beispiel in Zwischendecken. 100mm lang, 50mm breit und 31mm tief.

Universal-Dimmschalter für R-, L- und C-Lasten bis 400W abhängig von den Lüftungsverhältnissen. Dimmbare Energiesparlampen ESL und dimmbare 230V-LED-Lampen zusätzlich abhängig von der Lampenelektronik.

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

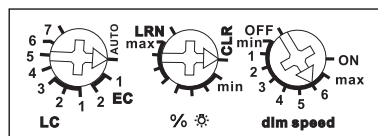
Schaltspannung 230V.
Keine Mindestlast erforderlich.

Die Ansteuerung dieses Dimmschalters erfolgt mit den Funktastern, den Funk-Handsendern, sowie den Fernbedienungen FF8, FFD und UFB.

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 Überlastsicherung und Übertemperatur-Abschaltung.

Funktions-Drehschalter auf der Seite



Der linke Drehschalter auf der Seite wird zunächst zum Einlernen benötigt. Im Betrieb wird die Rückfallverzögerung mit FBH oder Treppenlichttaster in Minuten eingestellt.

Der mittlere Drehschalter auf der Seite wird zunächst zum Einlernen benötigt. Im Betrieb wird damit die Mindesthelligkeit eingestellt.

Der rechte Drehschalter bestimmt die Dimmgeschwindigkeit und hat die Stellungen ON = Dauer Ein mit maximaler Helligkeit und OFF = Dauer Aus.

Die Funktaster können entweder als Richtungstaster, als Universaltaster oder als Treppenlichttaster eingelernt werden:

Als Richtungstaster ist dann auf einer Seite 'einschalten und aufdimmen' sowie auf der anderen Seite 'ausschalten und abdimmten'. 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 Richtungs-umkehr durch kurzes Loslassen des Tasters.

Funktaster Zentral Ein:
Impulslänge beliebig, schaltet mit dem Memorywert ein.

Funktaster Zentral Aus:
Impulslänge beliebig, schaltet aus.

Lichtweckerschaltung: Ein entsprechend eingelerntes Funktionssignal einer Schaltuhr startet die Aufweckfunktion durch Einschalten der Beleuchtung mit geringster Helligkeit und langsamem Aufdimmen

innerhalb von 30 Minuten bis zur maximalen Helligkeit. Durch kurzes Tasten (z.B. eines Funk-Handsenders) stoppt das Aufdimmen.

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 Doppelklick wird die Beleuchtung von der aktuellen Dimmstellung bis zur Mindesthelligkeit abgedimmt und ausgeschaltet. Die max. Dimmzeit von 30 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 Gebäudefunk-Visualisierungs- und Steuerungs-Software GFVS eingestellt und abgerufen. Die GFVS-Beschreibung ist unter "eltako-funk.de" in Kapitel V. Hierzu am PC einen oder mehrere FUD70K als Dimmschalter mit prozentualen Helligkeitswerten einlernen.

Treppenlichttaster:
Mit einem Treppenlichttaster wird mit Memorywert eingeschaltet, und die eingestellte RV-Zeit gestartet, an deren Ende ausgeschaltet wird. Bei erneutem Tasten wird nachgeschaltet.

FTK als Schließer:
Wird das Fenster geöffnet, schaltet das Licht mit Memorywert ein. Wird das Fenster geschlossen, schaltet das Licht aus.

FTK als Öffner:
Wird das Fenster geöffnet, schaltet das Licht aus. Wird das Fenster geschlossen, schaltet das Licht mit Memorywert ein.

FAH als Dämmerungsschalter:
Wird ein Funk-Helligkeitssensor FAH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem rechten Drehschalter die Schaltschwelle festgelegt, bei welcher in Abhängigkeit von der Helligkeit die Beleuchtung einschaltet bzw. ausschaltet (von ca. 0 lux

in der Position OFF bis ca. 50 lux in der Position ON). Bei Unterschreitung der Helligkeitsschwelle wird mit dem Memorywert eingeschaltet. Ausgeschaltet wird bei einer Helligkeit > 200 Lux.

FAH als Dämmerungsdimmer:
Wird ein Funk-Helligkeitssensor FAH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem rechten Drehschalter der kleinste Dimmwert in % festgelegt, auf den bei Dunkelheit abgedimmt wird (OFF = kleinster Dimmwert bis ON = größter Dimmwert). Unterschreitet die Helligkeit einen festen Grenzwert, wird mit maximalem Dimmwert eingeschaltet. Sinkt die Helligkeit wird auch der Dimmwert reduziert. Steigt die Helligkeit wieder, wird auch der Dimmwert wieder angehoben. Überschreitet die Helligkeit den festen Grenzwert, wird ausgeschaltet.

FBH als Master:
Wird ein Funk-Bewegungs-Helligkeitssensor FBH eingelernt, wird beim Einlernen mit dem rechten Drehschalter 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 OFF bis ca. 300 lux in der Position ON max). Wird der FBH in der Position ON eingelernt, so wird er nur als Bewegungsmelder ausgewertet. Bei Nichtbewegung schaltet der FUD70K nach der eingestellten RV-Zeit aus.

Durch das Ausschalten oder das Dimmen mit Taster wird der FBH deaktiviert. Zentraltaster, Szenentaster und 'Dimmwerte' per PC führen ebenfalls zur Deaktivierung. Durch einen kurzen Tastendruck auf die Einschaltseite des Richtungstasters wird der FBH wieder aktiviert.

FBH als Slave:
Der FBH wird nur als Bewegungsmelder ausgewertet.

Konstantlichtregelung mit FIH63B:
Einschalten der Beleuchtung mit Taster. Die gewünschte Helligkeit wird mit Taster eingestellt, der Erste anschließend empfangene Helligkeitswert des FIH63B wird zur Zielhelligkeit, diese wird automatisch vom FUD70K durch eingehende Helligkeitswerte des FIH63B konstant gehalten. Nach jeder Helligkeitsänderung (Dimmen)

mit Taster, wird der anschließend empfangene Helligkeitswert des FIH63B zur neuen Zielhelligkeit. Ausschalten der Beleuchtung mit Taster oder bei über-schrittener Zielhelligkeit.

Wird die Zielhelligkeit mit dem 'Richtungstaster für Zielhelligkeit' gespeichert, so wird eine Helligkeitsänderung mit Taster anschließend von der gespeicherten Zielhelligkeit überstimmt.

Wird zusätzlich zum FIH63B ein FBH als Slave eingelernt, wird bei Bewegung und unterschrittener Zielhelligkeit eingeschaltet und bei Nichtbewegung oder über-schrittener Zielhelligkeit nach der eingestellten RV-Zeit ausgeschaltet.

Durch das Ausschalten mit Taster wird die automatische Regelung durch FBH bzw. FIH deaktiviert. Zentraltaster, Szenentaster und 'Dimmwerte' per PC führen ebenfalls zur Deaktivierung. Durch einen kurzen Tastendruck auf die Einschaltseite des Richtungstasters wird die automatische Regelung wieder aktiviert.

Speichern der Zielhelligkeit:
'Richtungstaster für Zielhelligkeit' oben Drücken. Die aktuelle Helligkeit die vom FIH63B gesendet wurde wird gespeichert.

Löschen der Zielhelligkeit:
'Richtungstaster für Zielhelligkeit' unten Drücken.

Die rote LED auf der Seite unter dem linken Drehschalter begleitet den Einlernvorgang und zeigt im Betrieb Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

Aktor FUD70K-230V einlernen



Für das Einlernen muss das Gerät angeschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.

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 mittleren Drehschalter auf CLR. Die LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken 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 und die Bestätigungs-Telegramme sind ausgeschaltet.

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

Sensoren einlernen:

Insgesamt stehen 120 Speicherplätze zur Verfügung.

1. Den linken Drehschalter auf die gewünschte Einlernfunktion stellen:
1 = Schaltuhr als Lichtwecker einlernen FIH63B oder FBH als Master einlernen;
2 = 'Zentral aus';
zweiten FBH als Slave einlernen;
3 = Universaltaster;
dritten FBH als Slave einlernen;
4 = 'Zentral ein';
vierten FBH als Slave einlernen;
5 = Richtungstaster einlernen, 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;
FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Schließer einlernen;
6 = Sequenziellen Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters belegt.
FTK sowie Hoppe Fenstergriff als Öffner einlernen;
7 = Direkten 4er Lichtszenentaster einlernen, automatisch wird ein kompletter Taster mit Doppelwippe belegt;
8 = Einzelnen Lichtszenentaster einlernen FAH als Dämmerungsschalter einlernen;
9 = Treppenlichttaster einlernen FAH als Dämmerungsdimmer einlernen;
10 = 'Richtungstaster für Zielhelligkeit' einlernen;
PC mit GFVS-Software einlernen;
2. Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen. Die LED blinkt ruhig.
3. Den einzulernenden Sensor betätigen. Die LED erlischt.

Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, den mittleren Drehschalter kurz von der

Position LRN wegdrehen und bei 1. aufsetzen.

Speichern von Lichtszenen:

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

1. Mit einem zuvor eingelernten Universaltaster oder Richtungstaster den gewünschten Helligkeitswert einstellen.
2. Innerhalb von 60 Sekunden wird durch einen Tastendruck länger als 3 Sekunden aber kürzer als 10 Sekunden auf eines der vier Wippenden des ebenfalls zuvor eingelernten direkten Lichtszenentasters der Helligkeitswert gespeichert. Zur Bestätigung blinkt die Lampe kurz auf.
3. Um weitere Lichtszenen zu speichern, wieder bei 1. aufsetzen.

Abrufen von Lichtszenen:

Bis zu vier Helligkeitswerte können mit einem direkten Lichtszenentaster (Taster mit Doppelwippe, oben links = Lichtszene 1, oben rechts = Lichtszene 2, unten links = Lichtszene 3 und unten rechts = Lichtszene 4) und/ oder mit einem sequenziellen Lichtszenentaster (Taster oder die Hälfte eines Doppeltasters, oben tasten = nächste Lichtszene, unten tasten = vorherige Lichtszene) abgerufen werden.

Die grüne LED unter dem mittleren Drehschalter blinkt kurz auf, wenn ein Bestätigungs-Telegramm gesendet wird.

Bestätigungs-Telegramme einschalten:

Bei der Lieferung ab Werk sind die Bestätigungs-Telegramme ausgeschaltet. Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die rote LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die rote LED erlischt und die grüne LED leuchtet für 2 Sekunden.

Bestätigungs-Telegramme ausschalten:

Den mittleren Drehschalter auf CLR stellen. Die rote LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den linken Drehschalter 3-mal zu dem Linksanschlag (Drehen gegen den Uhrzeigersinn) und wieder davon weg drehen. Die rote LED erlischt.

Repeater einschalten:

Den mittleren Drehschalter auf CLR und rechten Drehschalter auf ON stellen.

Anschließend die Versorgungsspannung zuschalten.

Repeater ausschalten:

Den mittleren Drehschalter auf CLR und rechten Drehschalter auf OFF stellen.

Anschließend die Versorgungsspannung zuschalten.

Technische Daten

Glüh- und Halogenlampen ¹⁾ 230V (R)	bis 400W
Trafos induktiv (L)	bis 400W ²⁾³⁾
Trafos elektronisch (C)	bis 400W ²⁾³⁾
Dimmbare Energiesparlampen ESL	bis 400W ⁵⁾
Dimmbare 230V-LED's	bis 400W ⁵⁾
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+50°C/-20°C ⁴⁾
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,6W

¹⁾ Bei Lampen mit max. 150W.

²⁾ Es dürfen pro Dimmschalter maximal 2 induktive (gewickelte) Transformatoren und nur gleichen Typs verwendet werden, außerdem ist sekundärseitiger Leerlauf nicht zugelassen. Ggf. wird der Dimmschalter zerstört! Daher keine sekundärseitige Lastabschaltung zulassen. Der Parallelbetrieb von induktiven (gewickelten) und kapazitiven (elektronischen) Transformatoren ist nicht zugelassen!

³⁾ Bei der Lastberechnung sind bei induktiven (gewickelten) Trafos 20% Verlust und bei kapazitiven (elektronischen) Trafos 5% Verlust zusätzlich zu der Lampenlast zu berücksichtigen.

⁴⁾ Beeinflusst die maximale Schaltleistung.

⁵⁾ Gilt in der Regel für dimmbare Energiesparlampen ESL und 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 5W LEDs).



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.

Hiermit erklärt ELTAKO GmbH, dass sich die Produkte, auf die sich diese Bedienungsanleitung bezieht, in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befinden.

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung kann unter nachstehender Adresse angefordert werden.

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

+49 711 94350000

www.eltako.com

12/2013 Änderungen vorbehalten.