



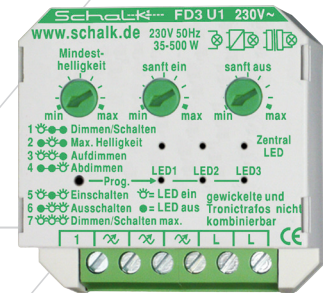
FUNK-UNIVERSALDIMMER FD3 U1

35-500 VA

Einbau-Funk-Dimmer mit automatischer Lasterkennung.
Per Funk oder anschließbaren Vorort-Taster bedienbar.

Besondere Merkmale

- ▶ dimmt Glühlampen, Halogenlampen mit Tronic- oder gewickelten Trafos*
- ▶ automatische Erkennung der angeschlossenen Verbraucher
- ▶ Vorort- und Zentral-Steuerung (jeweils eigene Ansprechcodes)
- ▶ Ansprechcodes programmierbar (Lernmode)
- ▶ Freifeld-Reichweite 50 m (keine externe Antenne)
- ▶ kleines Gehäuse (passt in UP-Schalterdose)
- ▶ Eingang für Vororttaster
- ▶ elektronischer Kurzschluss- und Überlastschutz



Allgemeines

Mit dem Funk-Universal Dimmer FD3 U1 lassen sich Glühlampen, Halogenlampen mit Tronic- bzw. konventionellen Trafos mittels Funksender der FS3-Serie drahtlos dimmen und schalten. Mit einem bedrahteten Vororttaster ist der Dimmer wie ein herkömmlicher Tastdimmer bedienbar. Der FD3 U1 erkennt automatisch die angeschlossenen Verbraucher und schaltet auf die passende Dimmart (Phasen An- bzw. Abschnitt). Tronictrafos dürfen nicht mit konventionellen (gewickelten) Trafos kombiniert werden, da diese unterschiedliche Dimmart benötigen. Die Freifeld-Reichweite mit FS3-Sendern beträgt 50 m; jedoch wird die Reichweite funktypisch stark durch die Gegebenheiten Vorort beeinflusst.

Anwendung

Drahtloses Dimmen bzw. Schalten von Beleuchtungen

Funktion

Durch Programmieren können folgende Funktionen beliebigen Senderkanälen bzw. dem Vororttaster zugeordnet werden:

"Auf/Abdimmen bzw. Schalten mit letzter Helligkeit",
"Ein/Umschalten auf maximale Helligkeit",
"Aufdimmen", "Abdimmen", "Einschalten", "Ausschalten" und
"Auf/Abdimmen bzw. Schalten mit maximaler Helligkeit".
Jeder Funktion können 2 Ansprechcodes zugeordnet werden, womit eine Zentralsteuerung ermöglicht wird.
Mit dem Einsteller "Mindesthelligkeit" kann die minimale Helligkeit unterschiedlichen Leuchtmitteln angepasst werden.
Mit den Einstellern "sanft Ein" und "sanft Aus" kann ein den individuellen Bedürfnissen angepasstes Schaltverhalten eingestellt werden.

FD3 U1 Funktion und Anschlussbeispiele

LED Anzeige:

Programmiermode: Die LEDs 1-3 zeigen die zu programmierende Dimmerfunktion an. Die Zentral LED signalisiert, ob die Adresse als Vorort- oder Zentraladresse gespeichert wird.
Funkempfang: Wird ein gültiges Funksignal empfangen, zeigen die LEDs durch Blinken die dem Funksignal zugeordnete Dimmerfunktion an.

Reset: Ein Reset wird durch 5-maliges blinken der LEDs 1-3 angezeigt.

Fehlercode: Blinken alle 5s eine oder mehrere LEDs kurz auf, wird ein Abschalten des Dimmers durch Netzausfall, Über-temperatur oder Kurzschluss angezeigt. Die Fehlercodeanzeige wird beim nächsten Einschalten des Dimmers gelöscht.

Dimmerfunktionen:

- ☀-●-● **1. Dimmen/Schalten:** Der FD3 U1 reagiert hier wie ein herkömmlicher Tastdimmer. Bei kurzem Tastendruck schaltet er ein (letzte Helligkeit)/aus, bei längerem Tastendruck dimmt er auf/ab.
- ☀-● **2. Maximale Helligkeit:** Schaltet zwischen letzter und max. Helligkeit um (bei Zentral nur auf max. Helligkeit).
- ☀-☀-● **3. Aufdimmen:** Regelt die Helligkeit hoch, solange die Taste betätigt wird.
- ☀ **4. Abdimmen:** Regelt die Helligkeit zurück, solange die Taste betätigt wird.
- ☀-●-☀ **5. Einschalten:** Schaltet die Beleuchtung mit der zuletzt eingestellten Helligkeit ein.
- ☀-☀ **6. Ausschalten:** Schaltet die Beleuchtung aus.
- ☀-☀-☀ **7. Dimmen/Schalten max.:** Wie Funktion 1. je doch bei Einschalten wird nicht mit letzter Helligkeit sondern mit voller Helligkeit gestartet.

Programmierung der Ansprechcodes

Werkseitig sind alle Sender und Empfänger auf folgende Standardadresse eingestellt:



Der FD3 U1 reagiert im Werkzustand auf Kanal 1 der Standard-adresse mit der Dimmerfunktion „Dimmen und Schalten“, welche ebenfalls dem Vororttaster zugeordnet ist. Eine Programmierung ist nur erforderlich, wenn eine andere Senderadresse eingestellt ist, ein anderer Kanal verwendet werden soll oder weitere Dimmerfunktionen hinzugefügt werden sollen.

Programmierablauf:

- ▶ Prog. Taste so oft kurz drücken, bis die zu programmierende Dimmerfunktion durch die LEDs 1-3 angezeigt wird.
- ▶ Nun die gewünschte Taste am Sender bzw. den Vororttaster betätigen, bis die LEDs zu blinken beginnen (der Funkcode bzw. Vororttaster wurde verstanden und gespeichert).
- ▶ Zur Programmierung weiterer Dimmerfunktionen den Vorgang wiederholen oder durch längeres Drücken (>1s) der Prog. Taste den Programmiervorgang beenden.
- ▶ Wird die Prog. Taste 20s lang nicht mehr betätigt wird der Programmiervorgang automatisch beendet.

Für die Realisierung einer Zentralsteuerung lässt sich jeder Dimmerfunktion ein 2. Ansprechcode zuordnen. Dazu muss die Prog. Taste so oft kurz gedrückt werden, bis die Zentral LED aufleuchtet und die LEDs 1-3 die zu programmierende Dimmerfunktion anzeigen.

Jeder Ansprechcode kann nur einer Dimmerfunktion zugeordnet werden. Wird ein schon programmierter Ansprechcode erneut auf eine andere Dimmerfunktion programmiert, so wird – um Fehlfunktionen zu vermeiden – die alte Programmierung dieses Ansprechcodes automatisch gelöscht.

Durch Drücken der Prog. Taste länger als 10s wird ein Reset ausgelöst und damit alle programmierten Funktionen gelöscht. Der Reset wird durch 5-maliges Blinken der LEDs angezeigt. Nach dem Reset befindet sich das Gerät im Werkzustand und reagiert auf Kanal 1 der Standardadresse bzw. den Vororttaster mit der Dimmerfunktion „Dimmen und Schalten“.

Potifunktionen

Mindesthelligkeit:

Einsteller zur Anpassung der Mindesthelligkeit an unterschiedliche Leuchtmittel. Die Mindesthelligkeit sollte so eingestellt werden, dass ein Ein-/Ausschalten bei minimaler Helligkeit erkennbar bleibt.

Sanft Ein/sanft Aus:

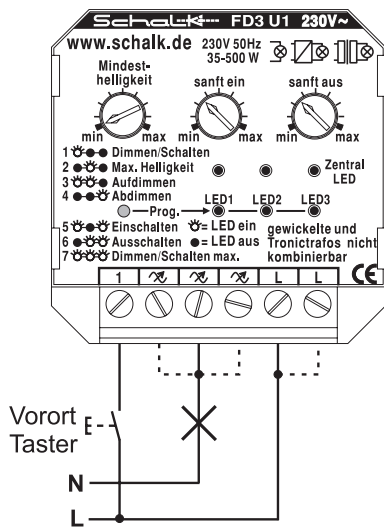
Die Funktion „sanft Ein/Aus“ bewirkt ein weiches Auf-/Abdimmen der Helligkeit im Schaltmoment. Dies schont die Leuchtmittel und bewirkt ein angenehmes Schaltverhalten. Mit den Einstellern „sanft Ein“ bzw. „sanft Aus“ kann dieses Schaltverhalten dem persönlichen Geschmack angepasst werden. Bei Potistellung min schaltet die Beleuchtung sehr schnell und hart, während bei Potistellung max. die Beleuchtung langsam und sehr weich schaltet.

Dimmbare Lasten:

	Glühlampen und Hochvolthalogenlampen
	Tronictrafos
	Konventionelle (gewickelten) Trafos
	Kombination Glühlampen und Tronictrafos
	Kombination Glühlampen und konventionelle Trafos
	Kombination von Tronictrafos und konventionellen Trafos ist nicht zulässig, da diese unterschiedliche Dimmarten benötigen.

Bei Trafos und Tronictrafos ist deren Wirkungsgrad zu beachten. Die maximale für den Dimmer zulässige Leistung bezieht sich auf die aufgenommene Primärleistung der Trafos. Tronictrafos müssen vom Hersteller zum Dimmen mit Phasenabschnittsdimmern zugelassen und ausreichend funkentstört sein.

Anschlussbeispiel



Die beiden Klemmen L sind im Gerät miteinander verbunden, ebenso wie die drei Klemmen für den Lampendraht.

Bei einem Einbauplatz mit ungünstiger Wärmeabfuhr kann diese durch zusätzliches Verdrahten der übrigen Klemmen verbessert werden.

Installationshinweis:

Beim Betrieb des Dimmers entsteht eine von der Dimmeranschlussleistung abhängige Erwärmung. Kann diese Wärme nicht ausreichend abgeführt werden, ist die Anschlussleistung zu reduzieren:

- 10% bei Einbau in Holz-, Rigips- oder Hohlwand
- 20% bei Montage mehrerer Dimmer nebeneinander
- 10% pro 5° Überschreitung der Umgebungstemperatur 30°C

Die Wärmeabfuhr wird verbessert, wenn mehr Drähte am Dimmer angeklemt sind. Bei Überschreiten der max. zulässigen Betriebstemperatur dimmt der FD3 U1 die Last zunächst langsam ab. Wird die Erwärmung damit nicht ausreichend gestoppt, erfolgt die Abschaltung der Last.

Die Leuchtmittel dürfen nur vom Dimmer aus geschaltet werden. Ein Schalter zwischen Dimmerausgang und Leuchtmitteln ist nicht zulässig.

Technische Daten


Empfangsfrequenz	433,92 MHz (allg. BZT-Zul.)
Modulationsart	OOK PWM
Betriebsspannung	230 V AC 50 Hz
Leistungsaufnahme	2 W bei 500 VA Last
Last min	35 VA
Last max	500 VA (Leistungsreduktion bei thermisch ungünstigem Einbau)

Vororteingang (KI.1):


Leitungskapazität	max. 10 nF
Leitungslänge	max. 50 m
Störsicherheit (Burst)	nach IEC 801-4 Stufe 2
Geräteschutz (Surge)	nach IEC 801-5 Stufe 2
Umgebungstemp.	-10°C bis +45°C (Leistungsreduktion ab +30°C)
Isoliergehäuse	nicht entflamm. VDE 0304 Teil 3, Stufe FV 0
Anschlüsse	Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M 3,5 (2 x 1,5 mm ² / 1 x 2,5 mm ²)
Einbaulage	ggf. Ausrichtung zum Sender
Außenmaße	43 x 43 x 33 mm ³
Gewicht	55 g
Farbe nach RAL	grau 7035 / grün 6029

**) Dimmer nicht für LED/ESL geeignet*

Bestelldaten

Art.-Nr.	EAN	Typ	Artikelbezeichnung
FD3U19	 4 046929 101110	FD3 U1	Funk-Universaldimmer 230 V / 50 Hz 35-500VA

Zubehör

Art.-Nr.	EAN	Typ	Artikelbezeichnung
HC3500	 4 046929 901048	HC 35	Hutschienenclip

Kompatible Geräte: Funkempfänger/-sender der FE3- / FD3- / FS3-Serie, Funkrepeater FV2 R