UNIVERSAL TASTDIMMER ETD 1

500 VA
Universeller elektronischer Tastdimmer mit Zeitfunktion und Zentralsteuerungseingängen.
Leuchtmittelschonendes Schaltverhalten, wartungsfrei.

Besondere Merkmale

- dimmt Glühlampen, Halogenlampen mit Tronic- oder gewickelten Trafos
- geeignet für Netz-Feld-Abschaltautomat (eingebaute Grundlastklemme und Helligkeitsspeicher)
- automatische Lasterkennung (Phasenan- bzw. Phasenabschnitt)
- zwei zusätzl. galvanisch getrennte Universalspannungseingänge 8 bis 230 V
- sanft Ein/Aus Funktion für angenehmes und leuchtmittelschonendes Schaltverhalten
- 500 VA Anschlußleistung (mit Leistungserweiterung bis maximal 4 x 500 VA)
- einstellbare „Schlummerfunktion“ (langsames Abdimmen z.B. für Kinderzimmer)
- einstellbare automatische Abschaltung der Beleuchtung (wenn vergessen wurde, Licht auszuschalten)
- elektronischer Kurzschluss- und Überlastschutz



Allgemeines

Mit dem Universal Tastdimmer ETD 1 lassen sich Glühlampen, Halogenlampen mit Tronic- bzw. konventionellen Trafos dimmen. Der ETD ist durch die integrierte Grundlast und den Helligkeitsspeicher perfekt für den Einsatz mit einem Netz-Feld-Abschaltautomat geeignet. Die zusätzlichen galvanisch getrennten Eingänge ermöglichen auf einfache Weise die Realisierung einer Zentralsteuerung. Die freie Belegbarkeit der Tastereingänge mit Dimm- und Schaltfunktionen machen den ETD 1 äußerst flexibel und komfortabel.

Installationshinweise

Beim Betrieb eines Dimmers entsteht eine von der Anschlussleistung abhängige Erwärmung. Kann die Wärme nicht ausreichend abgeführt werden, ist die Anschlussleistung zu reduzieren. Mehrere ETD 1 nicht direkt aneinander oder an wärmeerzeugende Geräte, sondern mit mindestens einer halben Gehäusebreite Abstand zueinander montieren. Bei Trafos und Tronictrafos ist deren Wirkungsgrad zu beachten. Die maximale für den Dimmer zulässige Leistung bezieht sich auf die primäre Scheinleistung der Trafos. Tronictrafos müssen vom Hersteller zum Dimmen mit Phasenabschnittdimmern zugelassen sein.

Funktion

Den 3 Tastereingängen 1, Z1 und Z2 können durch Programmierung 10 verschiedene Funktionen zugewiesen werden. Werksseitig sind die Tasterfunktionen wie folgt belegt:
Tastereingang 1 – Toggle
Tastereingang Z1 – Einschalten
Tastereingang Z2 – Ausschalten
Die Funktion „Toggle“ ist die typische Tastdimmerbetriebsart. Ein kurzer Tastendruck schaltet die Beleuchtung ein/aus, während bei längerer Tasterbetätigung die Beleuchtung auf-/abgedimmt wird. Ein langer Tasterdruck bei ausgeschalteter Beleuchtung bewirkt ein Aufdimmen mit Minimalhelligkeit, so dass nachts die Beleuchtung unaufdringlich eingeschaltet werden kann. Hierbei wird die gespeicherte Helligkeit nicht verändert.
Die Betriebsart „Toggle Schlummer“ beinhaltet eine Schlummerfunktion. Diese wird durch Abdimmen der Helligkeit aktiviert und durch Aufdimmen deaktiviert. Bei aktivierter Schlummerfunktion wird die Helligkeit langsam auf den Minimalwert verringert und die Beleuchtung ausgeschaltet. Die Abdimmzeit wird durch den eingestellten Helligkeitswert bestimmt. Bei maximaler Helligkeit wird innerhalb 60 min abgedimmt, bei halber Helligkeit ist die Abdimmdauer 30 min.

Mit der Prog - Taste können den Eingängen verschiedene Funktionen zugewiesen werden

Wird die Prog-Taste länger als 2s gedrückt, geht das Gerät in den Lernmodus.
Durch wiederholtes kurzes Drücken der Prog-Taste kann die gewünschte Funktion angewählt werden.
Die angewählte Funktion wird durch Betätigen eines Einganges (B1, Z1 oder Z2) auf diesen übernommen.

Die LEDs 1 - 4 zeigen den Gerätestatus an

- **LEDs leuchten konstant:** Anzeige der angewählten Funktion im Lernmodus – siehe Tabelle.
- **LEDs flackern schnell:** Anzeige der zugeordneten Funktion am gerade angesteuerten Tastereingang.
- **LEDs blinken alle 3s:** Fehleranzeige – siehe Tabelle.
- **LED Lauflicht:** Die eingestellte Laufzeit läuft ab.

Beschreibung der einlernbaren Funktionen ● **= LED aus** ☼ **= LED ein** ☼ **= LED blinkt**

1	2	3	4		
☼	●	●	●	1	**Toggle:** Kurzes Tasten ein-/ausschalten, langes Tasten auf-/abdimmen (Einschalten mit letzter Helligkeit)
●	☼	●	●	2	**Toggle Schlummer:** Toggle mit Schlummerfunktion (wird mit Abdimmen aktiviert und mit Aufdimmen deaktiviert)
☼	☼	●	●	3	**Toggle max:** Startet beim Einschalten mit maximaler anstatt mit letzter Helligkeit
●	●	☼	●	4	**Toggle max Schlummer:** Toggle mit Schlummerfunktion und startet mit maximaler Helligkeit beim Einschalten
☼	●	☼	●	5	**Einschalten:** Schaltet mit letzter Helligkeit ein z.B. für Zentral “Ein”
●	☼	☼	●	6	**Ausschalten:** z.B. für Zentral Aus
☼	☼	☼	●	7	**Aufdimmen/Ein:** Kurzes Tasten einschalten, langes Tasten aufdimmen
●	●	●	☼	8	**Abdimmen/Aus:** Kurzes Tasten ausschalten, langes Tasten abdimmen
☼	●	●	☼	9	**Einschalten max:** Einschalten mit Maximalhelligkeit
●	☼	●	☼	10	**Umschalten max:** Umschalten zwischen letzter Helligkeit und maximaler Helligkeit

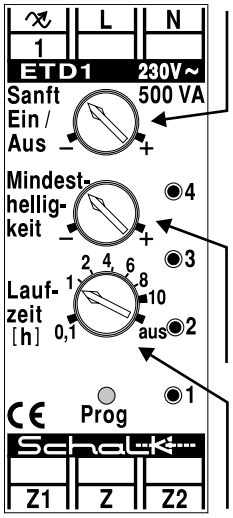
Werksseitig ist die automatische Lasterkennung eingestellt. In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, die Dimmart fest einzustellen. Mit den Funktionen 11 bis 13 kann deshalb die Dimmart manuell eingestellt werden. Der Programmiervorgang erfolgt wie oben beschrieben mit dem Unterschied, dass anstelle eines Tastereinganges der Programmiertaster für 10s gedrückt werden muss, um die ausgewählte Dimmart zu übernehmen.

☼	☼	●	☼	11	**Dimmart Auto:** Automatische Lasterkennung beim anlegen der Versorgungsspannung
●	●	☼	☼	12	**Dimmart R,C:** Dimmart fest auf Phasenabschnitt für ohmsche & kapazitive Last (Glühlampen od. Tronictrafos)
☼	●	☼	☼	13	**Dimmart L:** Dimmart fest auf Phasenanschnitt für induktive Last (konventionelle Trafos)

Fehlercodes:
(werden nach einer automatischer Abschaltung im Fehlerfall durch Blinken der LEDs angezeigt)

☼	●	●	●	1	**Last überschreitet 500 VA**
●	☼	●	●	2	**Gerätetemperatur zu hoch**
☼	☼	●	●	3	**Kurzschluss am Ausgang**
●	●	☼	●	4	**Überspannung**
☼	●	☼	●	5	**unsymmetrische Last**

Weitere Einstellmöglichkeiten:

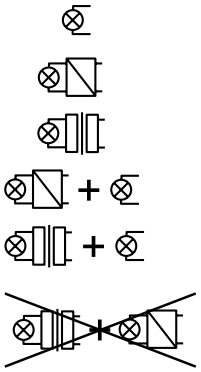


Sanft Ein/Aus:
Bewirkt ein weiches Auf-/Abdimmen der Helligkeit beim Schalten. Dies schont die Leuchtmittel und bewirkt ein angenehmes Schaltverhalten. Auf Potistellung „-“ schaltet die Beleuchtung schnell, während bei Potistellung „+“ die Beleuchtung weich schaltet.

Mindesthelligkeit:
Einsteller zur Anpassung der minimal einstellbaren Helligkeit. Die Mindesthelligkeit sollte so eingestellt werden, dass ein eingeschalteter Zustand der Leuchtmittel noch gut erkennbar bleibt.

Laufzeit:
Einstellbare Zeit für eine automatische Abschaltung des Dimmers. In der Position „aus“ ist die Zeitabschaltung deaktiviert.

Zulässige Lasten und Lastkombinationen:



Glühlampen und Hochvolthalogenlampen

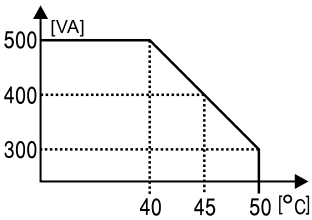
dimmbare Tronictrafos

Konventionelle (gewickelte) Trafos

Kombination Glühlampen und Tronictrafos

Kombination Glühlampen und konventionelle Trafos

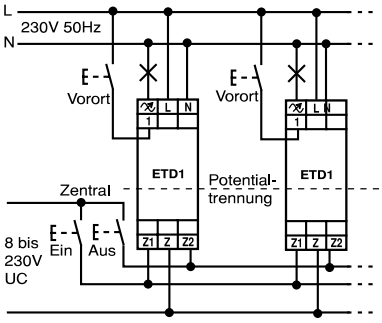
Kombination von Tronictrafos und konventionellen Trafos ist nicht zulässig, da diese unterschiedliche Dimmarten voraussetzen!



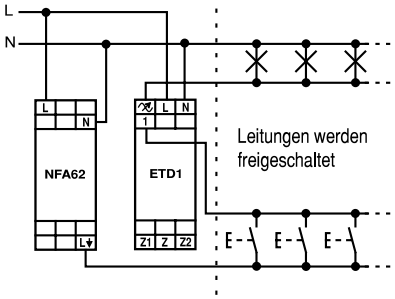
Max. zulässige Anschlussleistung in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur bei senkrechtem Einbau und ausreichender Luftzirkulation

Anschlussbeispiele

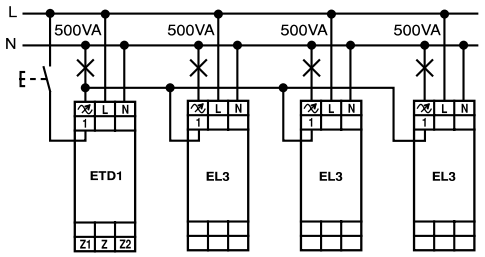
ETD 1 mit Zentralsteuerung



ETD 1 mit Netzfreischalter



ETD 1 mit Leistungserweiterung auf maximal 4x500VA



Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC 50 Hz
Leistungsaufnahme	2 W bei 500 VA Last
Last	0-500 VA (Leistungsreduktion bei thermisch ungünstigem Einbau)
Leitungskapazität KL. 1	max. 100 nF
Glimmlampenlast KL. 1	max. 20 mA
Leitungskapazität Z1, Z2	max. 20 nF
Glimmlampenlast Z1, Z2	max. 1 mA
Störsicherheit (Burst)	nach IEC 801-4 Stufe 2
Geräteschutz (Surge)	nach IEC 801-5 Stufe 2
Umgebungstemp.	-10°C bis +50°C (Leistungsreduktion ab +40°C)
Isoliergehäuse	nicht entflammbar n. VDE 0304 Teil 3, Stufe FV 0
Anschlüsse	Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M 3,5; 4 x 1,5 mm² / 2 x 2,5 mm² / 1 x 4 mm²
Befestigung	Schnappbefestigung auf 35 mm Normschiene DIN EN 50022
Außenmaße	18 x 88(45) x 58 mm
Einbautiefe	55 mm
Gewicht	ca. 80 g
Farbe nach RAL	grau 7035

Bestelldaten

Art.-Nr.	EAN	Typ	Artikelbezeichnung
ETD109	4 046929 201001	ETD 1	Universal-Tastdimmer 230 V /50 Hz 0-500 VA
EL3009	4 046929 201094	EL 3	Leistungszusatz 500 VA