

digitalSTROM Anwendungsbeispiel AN0818D067

Dimmen von Verbrauchern grösser 150 Watt

- Durch Verwendung eines Leistungszusatzes können Verbraucher grösser als 150 Watt gedimmt werden
- Parallelschaltung von mehreren Leistungszusätzen



Abb. 1: Durch Verwendung eines Leistungszusatzes können die digitalSTROM-Klemmen Verbraucher mit einer Anschlussleistung grösser 150 Watt dimmen.

Kompatible digitalSTROM-Dimmer

- GE-KM200
- GE-TKM210
- GE-SDM200
- GE-SDS200

Problem

Die digitalSTROM-Dimmer (z.B. Lüsterklemme Licht GE-KM200 oder Schnurdimmer GE-SDM200) können nur Leistungen bis maximal 150 W dimmen.

Lösung

Mit Leistungszusätzen (z.B. der Firma Gira) können Leistungen grösser 150 W auf einfache Weise mit digitalSTROM gedimmt werden. Dies kann entweder als Unterputzlösung (Beispiel A auf Seite 2), oder mittels eines Schnurdimmers (Beispiel B auf Seite 3) gemacht werden.

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt, wie man Leuchten mit einer Anschlussleistung grösser 150 W, wie zum Beispiel Deckenfluter oder Gebäudestrahler, aber auch zusammengeschaltete Gruppen von Lampen an ein digitalSTROM-System anschließen kann.

Was ist ein "Leistungszusatz"?

Mit einem handelsüblichen Dimmer-Leistungszusatz kann man die Leistung einer 150W digitalSTROM-Klemme auf ein Vielfaches vergrößern. Das aktuelle digitalSTROM-Produktportfolio hat noch keine Aktoren mit einer Leistung größer 150W verfügbar.

Zuweilen trifft man auch Installationen an, in denen bereits Leistungszusätze aus ähnlichen Gründen wie oben beschrieben verwendet werden, um handelsübliche Drehdimmer für die Steuerung der Helligkeit größerer Lichtanlagen zu verwenden. Dabei wird der Eingang ein oder mehrerer solcher Leistungszusätze an den Ausgang eines Dimmers angeschlossen. **Es dürfen keine elektronischen Lampen, z. B. schalt- oder dimmbare Kompaktleuchtstofflampen, induktive Lasten oder LED-Lampen angeschlossen werden, das Gerät kann beschädigt werden.**

Es eignet sich nicht jeder Leistungszusatz

Achtung - es gibt Leistungszusätze, welche die Leistung über den vorhandenen Dimmer verteilen - diese Leistungszusätze sind für diese Anwendung nicht geeignet.

Materialbedarf

Anzahl	Beschreibung	Hersteller	Bestell-Nr / Typenbezeichnung
1	A) Unterputz: Lichtklemme B) Leitung: Schnurdimmer	aizo	GE-KM200 GE-SDM200
1	Giratronik Einbau-Leistungszusatz 700 W	Gira	Art. Nr.: 038000

Montage-Beispiel A Unterputzmontage

Der Ausgang einer gelb Klemme wird mit dem Steuereingang des Leistungszusatzes verbunden. Im Beispiel kommt ein Giratronik Einbau-Leistungszusatz 700W der Firma Gira zum Einsatz. Dieser Leistungszusatz wurde für alle digitalSTROM-Klemmen im Dimmmodus getestet. Dabei ist zu beachten, dass die Funktion nur im Phasenabschnittsmodus gewährleistet ist. Die aktuellen digitalSTROM-Klemmen funktionieren alle in diesem Modus. Die Klemme muss zunächst in den Dimmmodus umgeschaltet werden und dann die Anschlüsse N und L mit dem Eingang des Leistungszusatzes verbunden werden.

Der verwendete Tronic-Leistungszusatz 700 W der Firma Gira dimmt die folgenden Lasten: 230 V Glühlampen, 230 V Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen in Verbindung mit Tronic-Trafos, elektronische Trafos mit einer Anschlussleistung von 100 bis 700 Watt. Die angeschlossenen Lasten werden über eine gemeinsame Lastleitung versorgt. Für Dimmerklemme und Leistungszusätze ist der gleiche Außenleiter (Phase L) zu verwenden. L und N dürfen am Leistungszusatz nicht vertauscht werden, andernfalls entsteht eine Fehlfunktion.

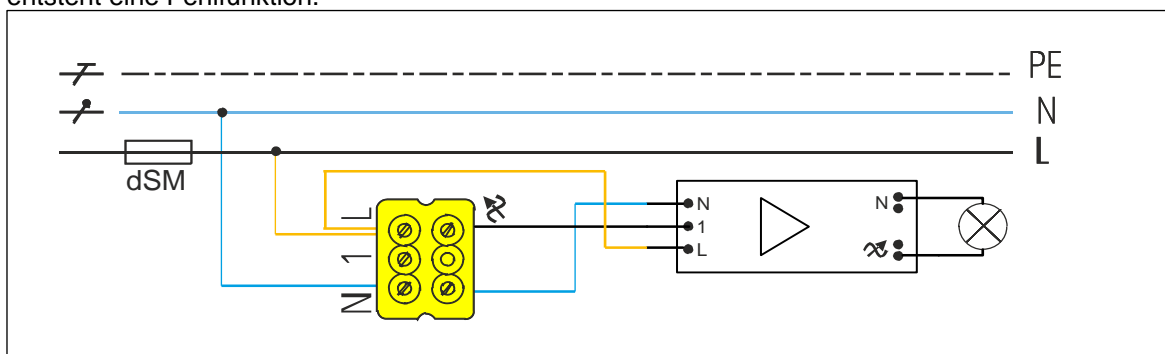


Abb. 2: Schaltungsskizze: Die Schaltung zeigt eine gelbe Lüsterklemme, deren Ausgang mit einem Giratronik Leistungszusatz von Gira verbunden ist.

Montage-Beispiel B: Anschluss mittels Schnurdimmer

Der Ausgang eines Schnurdimmers wird mit dem Steuereingang des Leistungszusatzes verbunden.

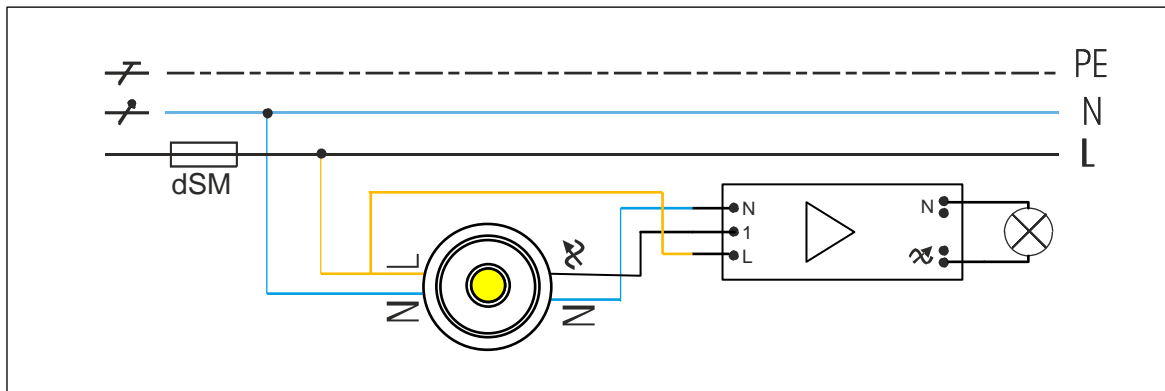


Abb. 3: Blockschaltbild: Der Schnurdimmer GE-SDM200 ist mit einem Giratronik Leistungszusatz verbunden. In diesem Beispiel erfordert die Leuchte keinen Schutzleiter.

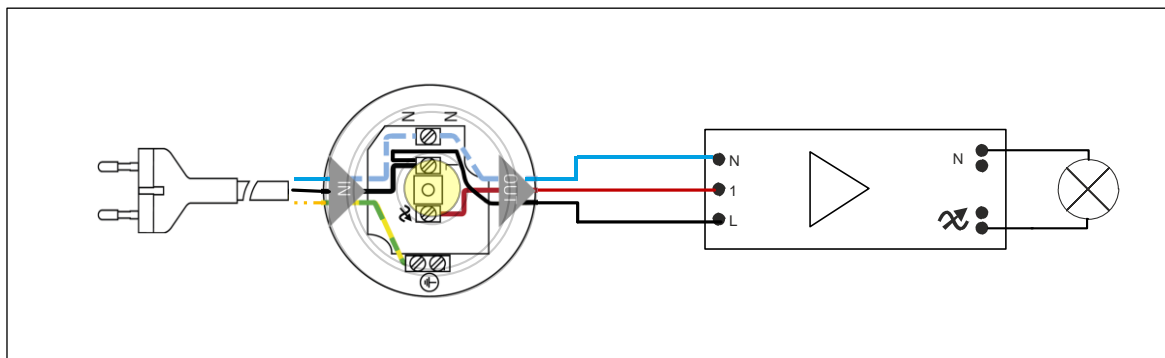


Abb. 4: Verdrahtung im Schnurdimmer GE-SDM200.

Verwendung von mehreren Leistungszusätzen

Zur weiteren Steigerung der gesamten dimmbaren Leistung oder der Verteilung der gedimmten Leistung über weiter auseinanderliegenden Lampengruppen kann man mehrere Leistungszusätze parallel an eine digitalSTROM-Klemme anschliessen.

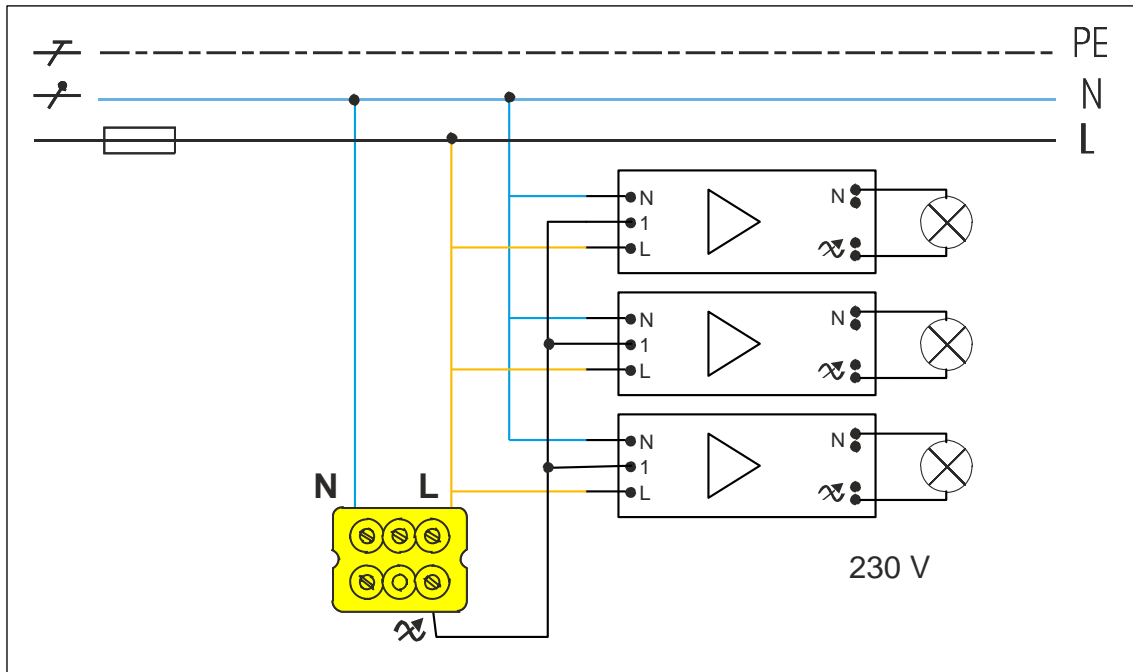
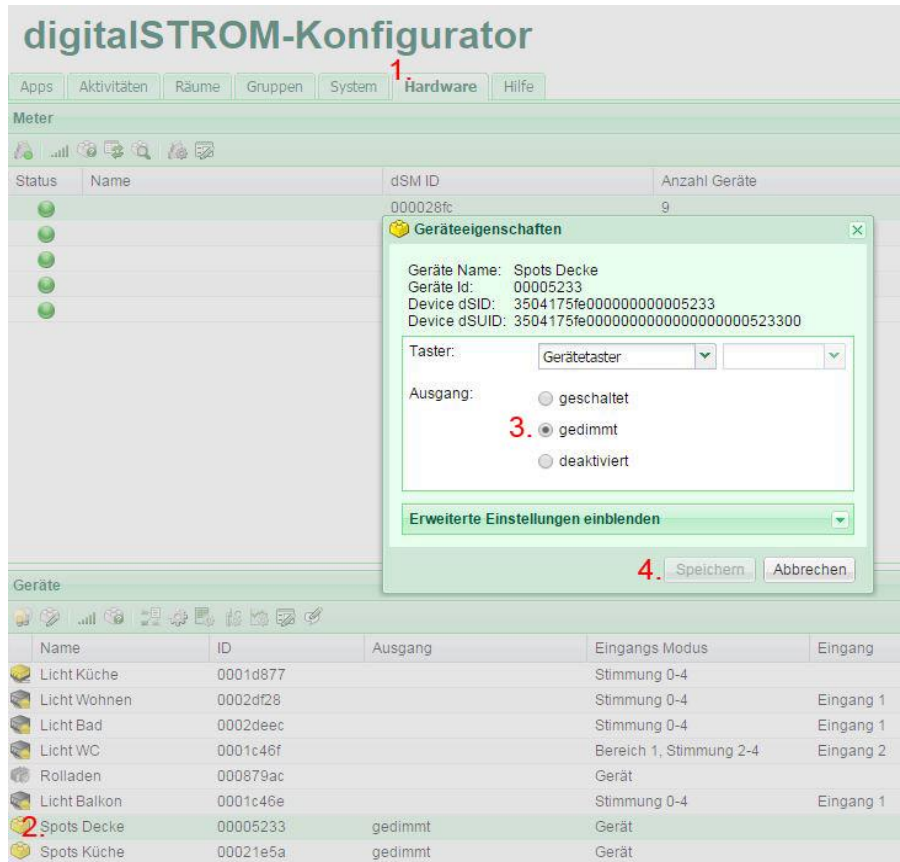


Abb 5: Schaltungsskizze. Die Schaltung zeigt eine gelbe Lüsterklemme deren Ausgang mit mehreren Gira Tronik Leistungszusätzen verbunden ist.

Konfiguration

Die Lichtklemmen oder Schnurdimmer brauchen keine spezielle Konfiguration wenn sie mit einem Leistungszusatz eingesetzt werden. Die Klemme muss lediglich von Schalten auf Dimmen eingestellt werden. Siehe Abb. 6

1. Umstellen einer Klemme von Schalten auf Dimmen mit einem Computer



The screenshot shows the digitalSTROM configurator interface. The 'Hardware' menu is selected. A dialog box titled 'Geräteigenschaften' is open for the device 'Spots Decke'. The 'Ausgang' (Output) section has three radio buttons: 'geschaltet', 'gedimmt' (selected), and 'deaktiviert'. The 'Speichern' button is highlighted with a red '4'.

Name	ID	Ausgang	Eingangs Modus	Eingang
Licht Küche	0001d877		Stimmung 0-4	
Licht Wohnen	0002df28		Stimmung 0-4	Eingang 1
Licht Bad	0002deec		Stimmung 0-4	Eingang 1
Licht WC	0001c46f		Bereich 1, Stimmung 2-4	Eingang 2
Rolladen	000879ac		Gerät	
Licht Balkon	0001c46e		Stimmung 0-4	Eingang 1
Spots Decke	00005233	gedimmt	Gerät	
Spots Küche	00021e5a	gedimmt	Gerät	

Abb. 6: Umstellen einer Klemme von Schalten auf Dimmen mit dem digitalSTROM-Konfigurator

1. Menü "Hardware" auswählen
2. Die gewünschte Klemme auswählen, Geräteigenschaften aufrufen
3. „gedimmt“ auswählen.
4. Speichern

2. Umstellen von „Schalten“ auf „Dimmen“ mit Lokaltaster der Klemme, ohne Computer

Jede gelbe Klemme lässt sich über den Lokaltaster von Schalten auf Dimmen umschalten, mit der kurz-kurz-lang Tastenkombination: Details auf <http://www.digitalstrom.com/Partner/Support/>



Netzspannung 230 V AC

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Komponenten installieren und in Betrieb nehmen. Die örtlichen Vorschriften sind einzuhalten



Besonderheit digitalSTROM

Vor Arbeiten an einer digitalSTROM-Installation ist die Spannungsfreiheit durch Abschalten der Sicherungen herzustellen. Grund: Entgegen herkömmlicher Installationen ist darauf zu achten, dass in einer digitalSTROM-Installation die digitalSTROM-Klemmen auch bei ausgeschaltetem Verbraucher eingangsseitig Netzspannung führen. Das Abschalten eines Verbrauchers (z.B. Leuchte) mittels Taster schaltet die Klemme nicht spannungsfrei!

Version	Datum	Dokument	Autor
V003	2015-10-09	AN0818D067_AN_dS-AN-DE_Dimmen-von-Verbrauchern150W_2015-10	DAS