

Dimmertyp:	Standard-Phasen- anschnitt-Dimmer	Niedervolt-Phasen- anschnitt-Dimmer	Phasenabschnitt- Dimmer	Universal-Dimmer	Drehzahlsteller
Lasttyp:					
Standard Glühlampen	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
HV-Halogen- und Glühlampen	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	R stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
NV-Halogenlampen mit gewickelten dimmbaren Transformator	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	L stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	L stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
NV-Halogenlampen mit elektr- onischem Transformator mit kapazitiver Charakteristik	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	C stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	C stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
NV-Halogenlampen mit elektro- nischem Transformator mit induktiver Charakteristik	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	L stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	L stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
NV-Halogenlampen mit elektro- nischem Transformator mit induktiver oder kapa- zitiver Charakteristik	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	L stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	C stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	L, C stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet
Motoren	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	Keine Übereinstimmung > Kombination ungeeignet	M stimmt überein > OK, Kombination verwendbar!



Kennzeichen für Dimmer und elektronische Schalter (mit Halbleiterschaltenelement) nach DIN EN 60669-1/A2 und VDE 0632 Teil 1/A2.



Kennzeichen für Schaltgeräte mit Relais mit Micro-Kontaktöffnungsweite nach DIN EN 60669-1/A2 und VDE 0632 Teil 1/A2.



Bei Verwendung von Trafo Fremdfabrikaten in Verbindung mit Berker Tronic-Dimmer und Universaldimmer kann es zu Funktionsstörungen kommen, da diese Komponenten nicht optimal aufeinander abgestimmt sind.

Universal-Drehdimmer mit Softrastung und Nebenstelleneingang

Ausschaltung

Betrieb mit Nebenstelle

Betrieb mit Nebenstellen

Technische Daten

Nennspannung: 230 V~, 50/60 Hz

Anschlussleistung: Glüh- und HV-Halogenlampen 50-420 W (ohmsch, Phasenabschnitt) oder Tronic-Trafos 50-420 W (kapazitiv, Phasenabschnitt) oder konv. Trafos (≥ 85% belastet) inkl. Trafoverlustleistung 50-420 VA (induktiv, Phasenabschnitt)

Mischlasten, kapazitive und induktive Lasten dürfen nicht gemischt werden bei Phasenabschnitt max. 10 Stück à 500 W bei Phasenanschnitt max. 5 Stück à 420 VA

Universal-Leistungszusätze REG Plus

Tronic- oder NV-Leistungszusätze Eb je nach Lastart max. 10

Leistungsaufnahme ca. 0,5 W

Universal-Drehdimmer mit Softrastung

Best.-Nr. 286110

Dimmprinzip: Phasen- oder ab-schnitt je nach Lastart

Einschaltung: lampenschonender Softanlauf

Nebenstellenanzahl: Universal-Drehdimmer Nebenstellen max. 5

Nebenstellenleitungslänge: max. 100 m

Geräuschenentwicklung: sehr geräuscharm

Kurzschlussfest: Abschaltung mit autom. Wideranlauf elektron. Sicherung (wartungsfrei)

Überlastsicher: durch Leistungsrückregelung

Funkentstörung: gemäß EN 55015

Betriebstemperatur: 5 bis 25°C (Betriebsbedingungen Seite T7 beachten)

Anschlussklemmen: Steckklemmen für max. 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm²

Universal-Drehdimmer mit Universal-Leistungszusätzen

max. 5/10 Leistungszusätze je nach Dimmprinzip

max. 5/10 Leistungszusätze je nach Dimmprinzip

Bei Mischlast ist nur ohmsch/induktiv oder ohmsch/kapazitiv erlaubt.

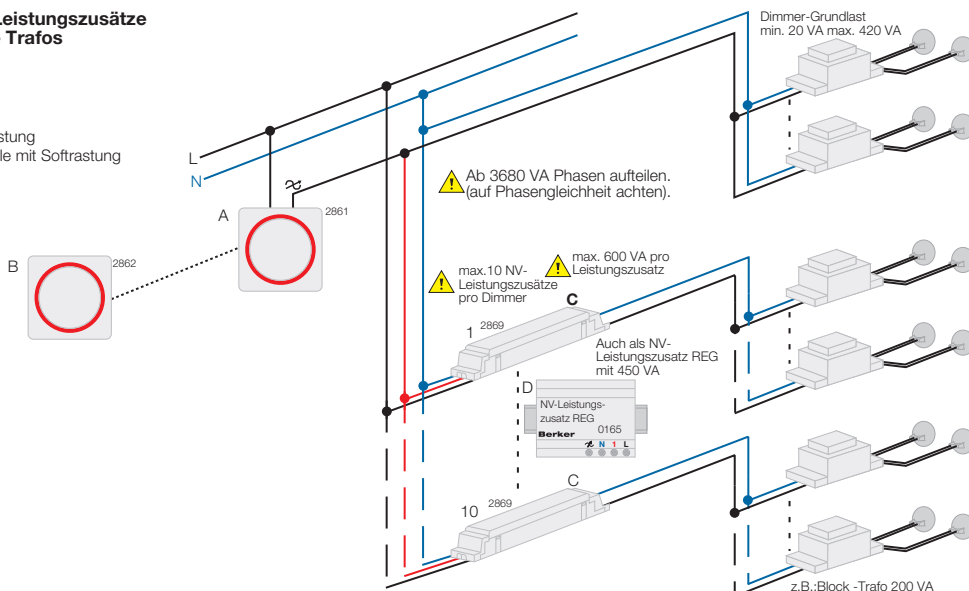
Bei Mischlast mit induktiven Lasten darf der Anteil der ohmschen Lasten 50% nicht überschreiten!

Es dürfen maximal 5/10 Universal-Leistungszusätze REG Plus (je nach Dimmprinzip Phasen- oder Phasenabschnitt an einem Dimmer angeschlossen werden).

Universal-Drehdimmer und Leistungszusätze für dimmbare konventionelle Trafos

A: Universal Drehdimmer mit Softrastung
B: Universal Drehdimmer Nebenstelle mit Softrastung
C: NV-Leistungszusatz Eb
D: NV-Leistungszusatz REG

 Konv. Trafos mit min. 85% der Nennlast belasten.
Gesamtleistung einschließlich der Trafoverlustleistung darf nicht überschritten werden.
Bei zu hohen Einschaltströmen Einschaltstrombegrenzer verwenden.



Universal-Drehdimmer und Tronic-Leistungszusätze für Tronic-Trafos

A: Universal Drehdimmer mit Softrastung
B: Universal Drehdimmer Nebenstelle mit Softrastung
C: Tronic-Leistungszusatz Eb
D: Tronic-Leistungszusatz REG

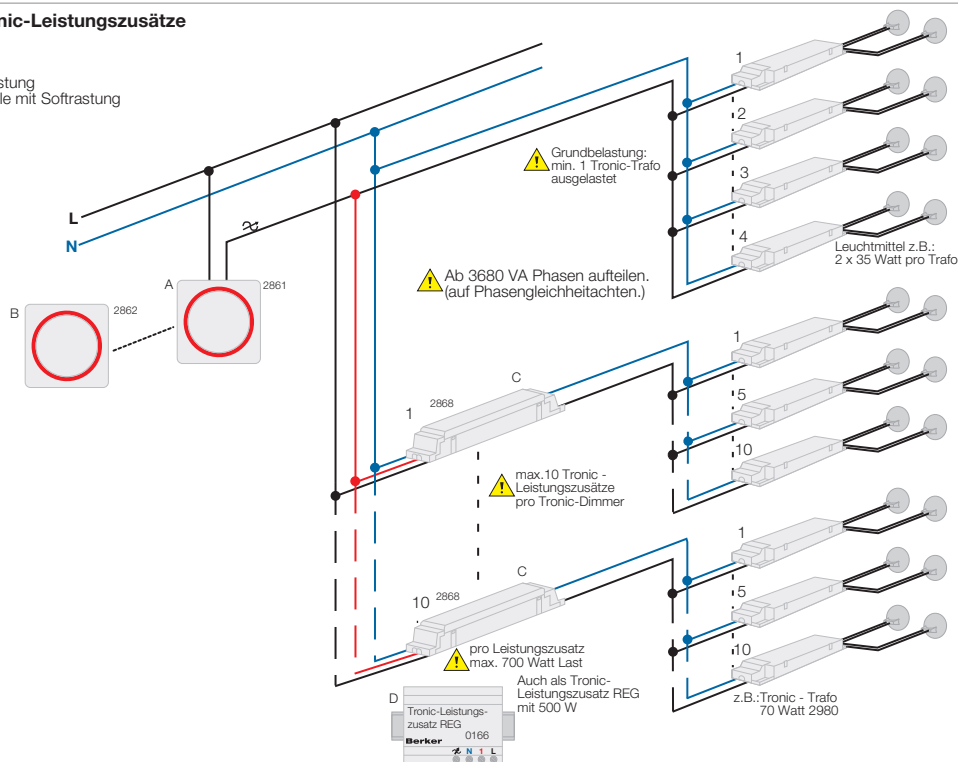
 Grundbelastung:
min. 1 Tronic-Tra

 Ab 3680 VA Phasen aufteilen.
(auf Phasengleichheit achten.)

 max. 10 Tronic -
Leistungszusätze
pro Tronic-Dimmer

! pro Leistungszusatz
max. 700 Watt Last

D Tronic-Leistungs-
Auch als Tronic-
Leistungszusatz REG
mit 500 W

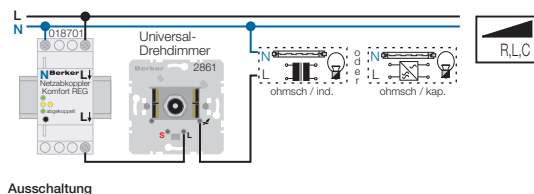


Universal-Drehdimmer mit Netzabkoppler Komfort REG

Funktion: Die Netzabkoppler überwachen den angeschlossenen Stromkreis und koppeln die Netzspannung ab, sobald alle Verbraucher abgeschaltet sind. Der abgekoppelte Stromkreis wird mit einer Gleichspannung von 230 V überwacht. Damit werden, wie von Baubiologen empfohlen, die elektrischen und elektromagnetischen Wechselfelder abgeschaltet. Beim Einschalten eines Verbrauchers wird die Netzspannung wieder zugeschaltet.

 Konv. Trafos mit min. 85% der Nennlast belasten.
Gesamtleistung einschließlich der Trafoverlustleistung darf 420 VA nicht überschreiten.

 Um durch Netzüberspannungen ausgelöste Hitzeprobleme zu vermeiden, sollte der Abstand zu anderen REG Geräten 1/2 TE betragen.
Je Netzabkoppler darf max. 1 Steuermodul für Netzabkoppler verwendet werden.

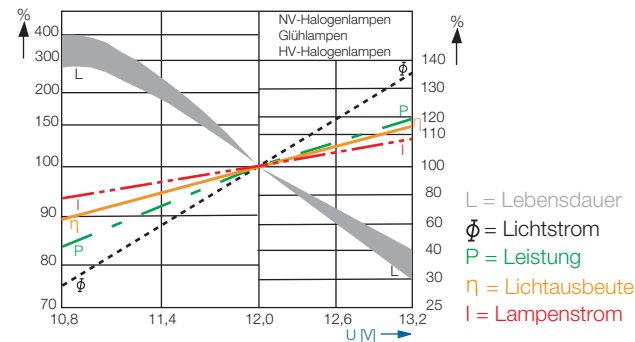


Funktion mit z.B. folgenden Geräten möglich	Best.-Nr.	Steuermodul für Netzbakoppler erforderlich
Drehdimmer mit Softrastung	2875	-
Derdimmer NV mit Softrastung	2873	-
Tronic-Drehdimmer mit Softrastung	2874	ja
Universal-Drehdimmer mit Softrastung und Nebenstelleneingang	2861... 2834..	Nein, jedoch keine Nebenstellen möglich
BLC Universal-Tastdimmer nur mit BLC Taste	2902	Nur bei Verwendung von Nebenstellen Nebenstellenleitungslänge max. 20 m
Elektronisches Drehpotentiometer 1-10 V	289110	-
Elektronisches Tast-Drehpotentiometer 1-10 V	289610	-
Raumtemperaturregler mit Öffner, Ein-/Ausschalter und LED	203000	-
Raumtemperaturregler mit Wechselkontakt	202600	-

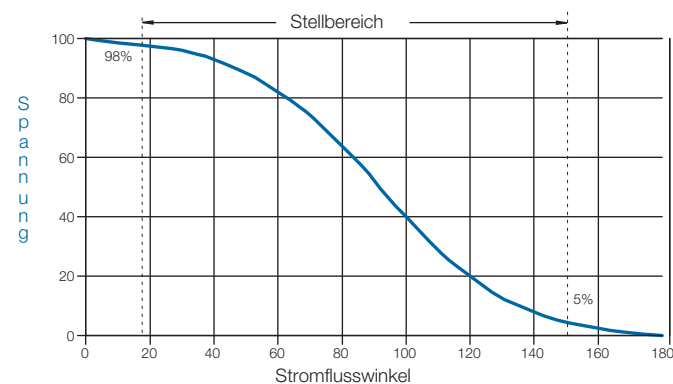
Energiesparen durch Dimmen

Die Steuerung der Helligkeit von Leuchtmitteln sorgt nicht nur für eine angenehme Lichtgestaltung, sondern auch für die Lebensdauer-erhöhung der Lampen. Gerade im Bereich der Niedervolt-Halogen-technik können durch die geringen Abmessungen der Leuchtmittel besondere Akzente bei der Gestaltung von Leuchten gesetzt werden, die durch Dimmen noch zusätzlichen Komfort erhalten. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Energieersparnis, da im Dimmbetrieb dem Netz viel weniger Energie entnommen, und zusätzlich die Leuchtmittellebensdauer stark erhöht wird (siehe Diagramm). Hierdurch lässt sich viel Geld einsparen.

Lampen-Lebensdauer in Abhängigkeit von der Spannung



Ausgangsspannung von Dimmern



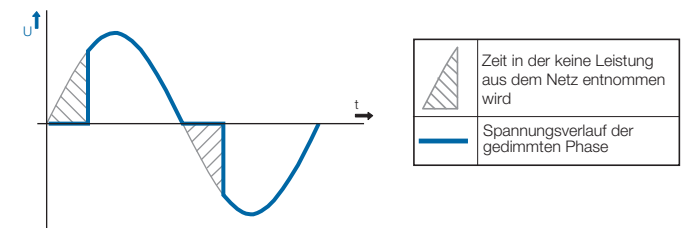
Man unterscheidet zwischen zwei **Dimmer-Prinzipien**:

- Phasenanschnitt-Dimmer zur Helligkeitssteuerung von: Glühlampen, HV-Halogenlampen, Leuchtstofflampen 26 mm und 38 mm, und NV-Halogenlampen mit konventionellem Transformator.
- Phasenabschnitt-Dimmer zur Helligkeitssteuerung von: Niedervolthalogenlampen mit Tronic-Trafos, Glüh- und HV-Halogenlampen.

Die Bedienarten gliedern sich auf in Dreh-, Tast- und Funk-Tastdimmer. Zu allen Dimmerarten stehen Leistungszusätze zur Verfügung, mit denen sich die Leistung, je nach Dimmertyp, bis zu 7700 W erhöhen lässt. Alle Geräte gibt es als Up-Geräte, die sich auch mit Ap- Rahmen kombinieren lassen. Desweiteren Eb-Geräte für den Einbau in Hohlräume (z.B. Zwischendecken) oder REG-Geräte für den Verteilungseinbau.

Phasenanschnitt-Prinzip:

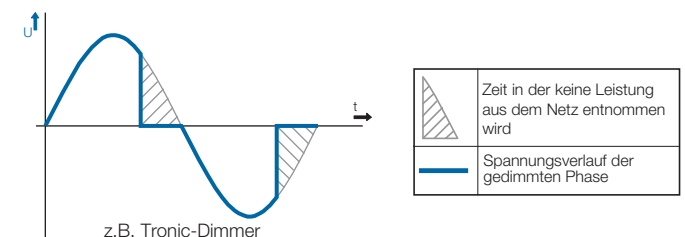
Zu Beginn jeder Halbwelle sperrt der Dimmer den Stromfluss zur Lampe, er ist nichtleitend. Erst nach Ablauf der vom Anwender eingestellten Zeit schaltet der Dimmer wieder durch, und die angeschlossenen Lampen werden bestromt. Mit dem nächsten Sinusnullpunkt sperrt der Dimmer wieder den Stromfluss. Dieser Vorgang wiederholt sich mit jeder Sinushalbwellen, also 100 Mal in der Sekunde (50 Hz). In der Zeit, in der der Dimmer sperrt, wird dem Netz keine Energie entnommen und auch nicht gezählt.



Dimmer für Glüh-/ HV-halogen-, Leuchtstofflampen und NV-Halogenlampen mit konventionellem Trafo

Phasenabschnitt-Prinzip:

Der Tronic-Dimmer wird beim Nulldurchgang der Sinushalbwellen eingeschaltet, und nach der vom Anwender eingestellten Zeit wieder abgeschaltet. Mit dem nächsten Sinusnullpunkt gibt der Tronic-Dimmer den Stromfluss wieder frei. Dieser Vorgang wiederholt sich mit jeder Sinushalbwellen, also 100 Mal in der Sekunde (50 Hz). In der Zeit, in der der Tronic-Dimmer sperrt, wird dem Netz keine Energie entnommen und auch nicht gezählt.



⚠ Betriebsbedingungen bei elektronischen Schaltern, Dimmern und Drehzahlstellern

Nennbelastbarkeit bei Einbau als Einzelgerät bei:

- Umgebungstemperaturen bis 25°C
- Einbau in massiver Steinwand
- Zugrundegelegt wird immer die Nennlast des Tronic-Trafos, nicht nur die angeschlossenen Leuchtmittel.



Abweichende Bedingungen:

- minus 10% pro 5°C über 25°C
- minus 15% in Holz- oder Gipskartonwand
- minus 10% äußere Geräte bei Mehrfachkombination
- minus 20% innere Geräte bei Mehrfachkombination

Verringerung der Anschlussleistung von Dimmern

