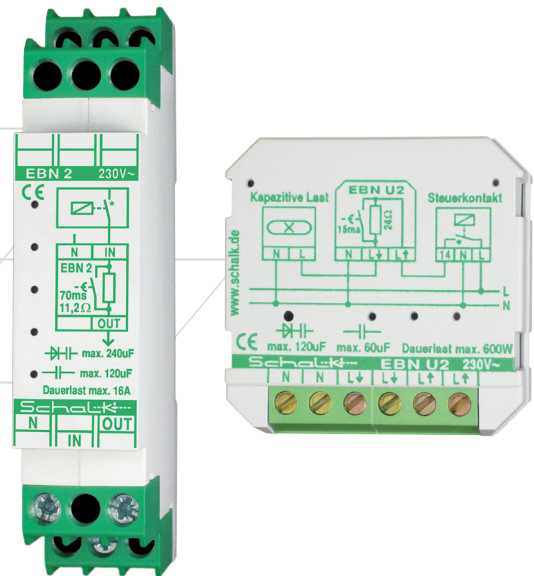


EINSCHALTIMPULSSTROM-BEGRENZER EBN 2 / EBN U2 (UP)

Schutteinrichtung für vorgeschaltete Relaiskontakte durch Unterdrückung von Einschaltstromspitzen

Besondere Merkmale

- ▶ Begrenzen von kapazitiven Einschaltströmen
- ▶ verhindert das Verkleben von Relaiskontakten
- ▶ verhindert das Auslösen von LS-Automaten
- ▶ geeignet für alle Lampentypen und Vorschaltgeräte
- ▶ auch ideal für LED-Leuchtmittel geeignet
- ▶ einfache Installation vor der Last
- ▶ sehr geringe Eigenleistungsaufnahme



Messrelais

Allgemeines

Moderne, energiesparende Leuchtmittel wie z.B. LED-Lampen oder Energiesparlampen (und auch nahezu alle elektronischen Netzteile oder Vorschaltgeräte) verursachen aufgrund ihres kapazitiven Verhaltens extrem hohe Einschaltstromspitzen.

Diese Stromspitzen bedeuten in der Regel eine unzulässig hohe Kontaktbelastung bei relais-geschalteter Beleuchtungstechnik.

Defekte (verklebte oder verschweißte) Relaiskontakte führen daher immer häufiger zu kostspieligen Ausfällen in modernen Beleuchtungsanlagen.

In größeren Anlagen können diese Einschaltströme auch das unerwünschte Auslösen von Leistungsschutzschaltern zur Folge haben.

Die Einschaltimpulsstrom-Begrenzer EBN 2 und EBN U2 unterdrücken absolut zuverlässig diese kapazitiven Einschaltströme und ermöglichen somit langfristig einen störungsfreien Anlagenbetrieb.

Anwendung

Beleuchtungsanlagen mit LED-Technik, Energiesparlampen, Leuchtstofflampen, EVGs oder Netzteilen.

Funktion

Der Einschaltimpulsstrom-Begrenzer wird zwischen Schaltelement und Verbraucher installiert.

Durch die zeitlich abgestimmte Reihenschaltung von Begrenzungswiderständen werden auch extrem hohe Stromspitzen zuverlässig auf einen unkritischen Wert herabgesetzt.

Bei der Angabe der wirksam begrenzbaren kapazitiven Lasten wird zwischen Kondensatorladung direkt an Netzspannung (z.B. parallelkompensierte Leuchtstofflampen) und Kondensatorladung nach einem Gleichrichter (z.B. LED-Leuchtmittel, Energiesparlampen, EVGs und Netzteile) unterschieden.

Die Kapazitätsangaben für das EBN 2 und EBN U2 sind praxisnahe Empfehlungen. Es können auch deutlich größere kapazitive Lasten an das EBN angeschlossen werden. In solchen Fällen kann lediglich keine absolut vollständige Wirksamkeit der Strombegrenzung mehr garantiert werden. Das Reiheneinbaugerät EBN 2 kann dauerhaft mit 16A belastet werden, die kompakte Unterputzvariante EBN U2 ist für 10A Dauerlast ausgelegt.

EBN 2 und EBN U2 sind generell auch bei induktiven Einschaltströmen anwendbar, wenn die Dauer der Strombegrenzung (EBN 2 = 70ms / EBN U2 = 15ms) für den jeweiligen Anwendungsfall ausreichend ist.

Beispielhafter Stromverlauf ohne/mit Einschaltstrombegrenzer

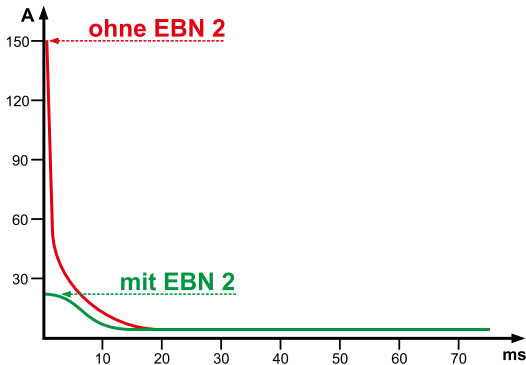
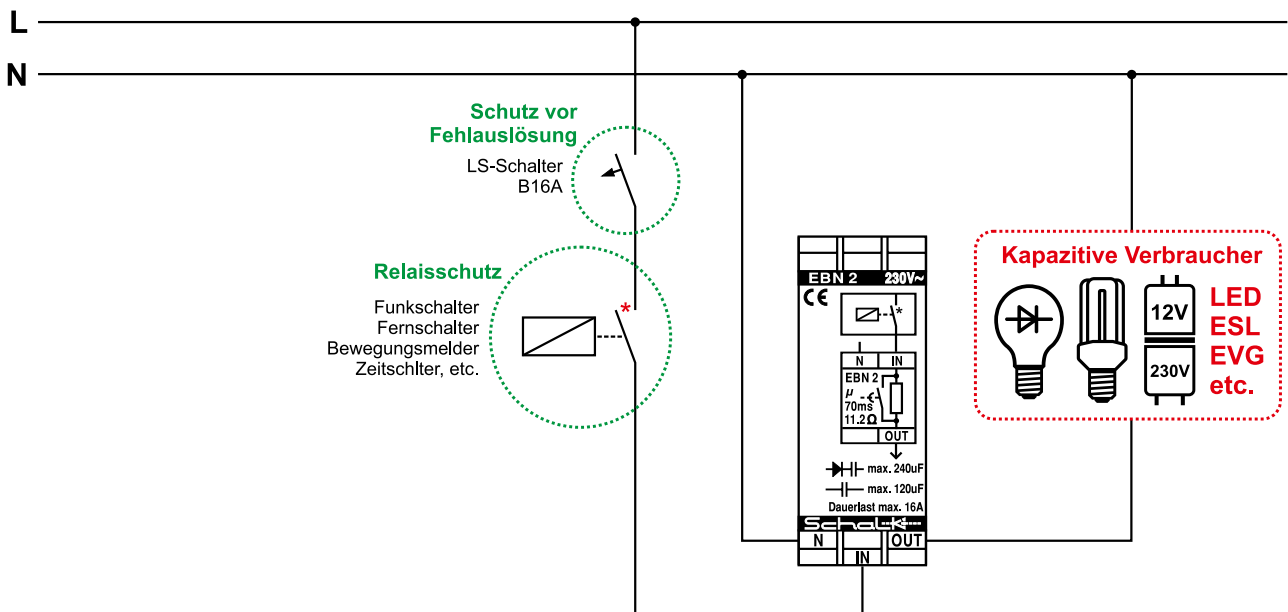


Abb.: Typischer Stromverlauf bei hoher kapazitiver Last durch Parallelschaltung mehrerer LED-Leuchtmittel

Anschlussbeispiel:



Achtung!

Ein Einschaltstrombegrenzer muss immer an voller Nennspannung betrieben werden. Er darf z.B. nicht bei einem Dimmer an der gedimmten Phase betrieben werden.

Technische Daten EBN 2 / EBN U2

Betriebsspannung	230 V 50/60 Hz 10 %
max. Schalthäufigkeit	6 Schaltspiele / min
elektr. Lebensdauer	1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Umgebungstemperatur	-10°C bis +45°C
Störsicherheit	nach IEC 801-4 Stufe 4
Geräteschutz	nach IEC 0801-5 Stufe 3
Kriech- u. Luftstrecken	nach VDE 0110 Gr. C/250 V
Isoliergehäuse	nicht entflammbar VDE 0304 Teil 3, Stufe FV 0
Farbe nach RAL	grau 7035 / grün 6029

Technische Daten EBN 2

Leistungsaufnahme	ca. 0,6 W
Begrenzungswiderstand	11.2 Ω
Begrenzungsdauer	ca. 70 ms
Begrenzbare Kapazität	120 uF direkt am Netz 240 uF nach Gleichrichter
max. Dauerlast	16 A
Anschlüsse	Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M3.5
Befestigung	Schnappbefestigung auf 35mm Normschiene DIN EN 50022
Außenmaße	18 x 88(45) x 58 mm ³
Gewicht	ca. 74 g

Technische Daten EBN U2

Leistungsaufnahme	ca. 0,3 W
Begrenzungswiderstand	24 Ω
Begrenzungsdauer	ca. 15 ms
Begrenzbare Kapazität	60 uF direkt am Netz 120 uF nach Gleichrichter
max. Dauerlast	10 A
Anschlüsse	Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M3
Außenmaße	43 x 43 x 18.5 mm ³
Gewicht	ca. 38g

Bestelldaten

Art.-Nr.	EAN	Typ	Artikelbezeichnung
EBN209	4 046929 301183	EBN 2	Einschaltimpulsstrom-Begrenzer 230V AC
EBNU29	4 046929 301190	EBN U2	Einschaltimpulsstrom-Begrenzer 230V AC (UP)