Neue Kennzeichnung von Dimmer-Last-Kombinationen

Bei der Installation von Dimmern in Beleuchtungsanlagen ist darauf zu achten, die richtige Dimmer-Last-Kombination zu wählen. Dies stellt sich in der Praxis mitunter nicht immer einfach dar. Deshalb haben sich die deutschen Hersteller von Dimmern und Transformatoren jetzt auf eine einheitliche Kennzeichnung verständigt.

Nahezu in jedem modernen Haushalt finden sich heute eine oder mehrere Leuchten, deren Helligkeit über einen Dimmer eingestellt werden kann.
Standardglühlampen, Hochvolt- und Niedervolt-Halogenlampen oder Motoren z.B. von Abluftventilatoren – all diese elektrischen Verbraucher können „gedimmt", d. h. in ihrer Leistungsaufnahme gedrosselt werden. Und sie alle benötigen technisch unterschiedliche Dimmer. Bei Niedervolt-Halogenlampen wird der Transformator vom Dimmer angesteuert. Auch hier gibt es Unterschiede: Konventionell gewickelte Trafos brummen häufig. Elektronische Trafos sind zwar leicht, klein, brummarm und fast ohne Erwärmung, können jedoch bei unsachgemäßem Anschluss das Radio- oder Fernsehgerät stören. In einer Installation muss die Elektrofachkraft sicherstellen, dass die Dimmer den entsprechenden Lastenarten angepasst und nicht Verbraucher mit verschiedenen Eingangsverhalten hinter einem Dimmer gemischt werden. Gerade bei Erweiterungen einer Beleuchtungsanlage kommt es hier immer wieder zu Problemen. Nun haben sich die deutschen Hersteller von Dimmern und Transformatoren auf eine Hilfe für den Fachmann geeinigt.
Vier einfache Buchstaben „R", „L", „C", „M" oder deren Kombinationen und ein Symbol teilen künftig die Dimmer in Klassen ein, indem sie ihre Vorzugslast kennzeichnen:

- „R" für ohmsche Lasten (z. B. Allgebrauchsglühlampen), „L" für überwiegend induktive Lasten (z. B. konventionelle 50 Hz/60 Hz-Transformatoren)
- „C" für überwiegend kapazitive Lasten (z. B. viele elektronische Transformatoren für Halogenglühlampen) und
- „M" für Motoren. Der Keil im Symbol deutet die Möglichkeit der Helligkeits- bzw. der Drehzahlsteuerung an.

1 Kennzeichnung verfügbarer Dimmer und Lasttypen und ihre Kombinierbarkeit

	Standard-Phasenanschnitt Dimmer R	**Niedervolt-Phasenanschnitt-Dimmer** R,L	**Phasenabschnitt-Dimmer** R,C	**Universal-Dimmer** R,L,C	**Drehzahlsteller** M
Standard Glühlampen R	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
Hochvolt-Halogen-Glühlampen R	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	R stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
NV-Halogenlampen mit gewickeltem Transformator L	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	L stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	L stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
NV-Halogenlampen mit elektronischem Transformator mit kap. Charakteristik C	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	C stimmt überein Kombination verwendbar!	C stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
NV-Halogenlampen mit elektronischem Transformator mit ind. Charakteristik L	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	L stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	L stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
NV-Halogenlampen mit elektronischem Transformator mit ind. oder kap. Charakteristik L,C	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	L stimmt überein Kombination verwendbar!	C stimmt überein Kombination verwendbar!	L o. C stimmt überein Kombination verwendbar!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!
Motoren M	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	Keine Übereinstimmung Kombination ungeeignet!	M stimmt überein Kombination verwendbar!



❶ Phasenabschnitt-Dimmer für „R“ ohmsche und „C“ kapazitive Last



❷ Elektronischer Transformator, „C“ kapazitive Last

Auch elektronische Transformatoren sollten in Zukunft diese Symbole tragen, um die Eignung für die entsprechende Dimmerklasse anzuzeigen.
Sofern auf dem Dimmer mehrere Buchstaben aufgebracht sind, kann davon nur einer neben dem „R“ für alle angeschlossenen Verbraucher benutzt werden. Die Verbraucher müssen in ihrer Kennzeichnung dem ausgewählten Symbol entsprechen. Stand der Technik ist nämlich, dass ein Dimmer nicht „L“ und „C“-Lasttypen in einem Schaltkreis gleichzeitig bedient.
Damit werden Fehlkombinationen weitgehend ausgeschlossen, z. B. Phasenanschnitt- statt Phasenabschnittdimmer. Ein Beispiel gekennzeichneter Produkte zeigen die Bilder ❶ und ❷. Im Markt verfügbare Dimmer und Lasttypen mit ihren Kombinationsmöglichkeiten zeigt Tafel ❶.
Das Dimmen von Leuchtstofflampen fällt nicht unter diese neue Regelung, da in diesem Fall nicht Dimmer, sondern vorwiegend 1 bis 10 V oder digitale Steuereinheiten zur Helligkeitssteuerung eingesetzt werden. Durch Gerätenamen und -aufschriften ist dort eine Verwechselungsgefahr praktisch ausgeschlossen. ■