Geschaltete EIB-Steckdosen

Während die fest installierte Beleuchtung geschaltet werden kann, erfolgt die Kontaktierung bei der Steckdose allein durch Ein– oder Ausstecken des Steckers. Ein in die UP-Dose integriertes EIB-Funktionsmodul ermöglicht jedoch auch das Schalten der Steckdosen über den Bus.

Anwendung

Der Wunsch, Steckdosen zu schalten, war immer mit diversem Aufwand an Leitungsgut, Hilfsschaltern im Verteiler und dem Bedienelement selbst verbunden, weshalb dies fast nie realisiert wurde. Bei Einsatz von Businstallationen eröffnet sich allerdings die Möglichkeit, einfache Koppelglieder in Schaltglieder zu verwandeln, so dass per Taster, Bedienoberfläche oder Telefon und nicht mit Herausziehen des Steckers das angeschlossene Gerät spannungslos ist. Mit einer Betriebsanzeige ist auf diese Weise der stromlose Schaltzustand z. B. des angeschlossenen Bügeleisens sichergestellt. Das Schalten bestimmter Steckdosen (z. B. in Küche oder Hobbyraum) ist sinnvollerweise auch bei „Zentral-Aus“-Funktionen anwendbar. Die Steckdosen lassen sich im gleichen Verfahren einschalten, mit und ohne Zeitschaltglieder sowie weiteren parametrierbaren Verknüpfungen.

Technik

Das vorgestellte Schaltmodul (Bild ❶) passt für alle Schukosteckdosen des Herstellers. Es wird an das Steckdosen-Unterteil aufgeschnappt und an den zu schaltenden Außenleiter als auch an die Busleitung angeschlossen. Alle spannungsführenden Teile sind berührungssicher abgedeckt. Es sollte eine tiefe Unterputzdose 60 mm mit zugehörigem Putzausgleichring 24 mm Verwendung finden, um genügend Montagefreiraum zur Verdrahtung zu haben. Ansonsten kann der mitgelieferte Zwischen-/Distanzrahmen eingesetzt werden. Die Modulkombination ist mit schraubenlosen Steckklemmen bestückt und bildet so eine montagefreundliche Einheit. Die Klemmverbinder des Laststromkreises können eindrähtige und feindrähtige, mit Ultraschall verdichtete Adern von 0,5 mm^2 bis 2,5 mm^2, sowie feindrähtige Adern mit Aderendhülsen von 0,5 mm^2 bis 1,5 mm^2 sicher kontaktieren. Der Bemessungsstrom bei 230 V 50/60 Hz und ohmscher Last liegt bei 10 A. Die maximale Glühlampenlast beträgt 1600 W. Für unkompensierte Lasten mit cos φ = 0,5 liegt die maximale Schaltleistung bei 2000 VA und für Halogenlampen (230 V) bei 1000 W. Halogenlampen mit mechanischem Trafo bei einer Lampenspannung von 12 bzw. 24 V können bis 500 W, die gleichen Halogenlampen (12/24 V), aber mit einem elektronischen Trafo, bis 600 W geschaltet werden. Ferner werden Motorlasten mit cos φ = 0,9 bis 2800 VA bzw. Motorlasten mit cos φ = 0,5 bis 2000 VA bewältigt. Eine ganz andere Belastung ergibt sich bei Leuchtstofflampen mit einem elektronischen Vorschaltgerät (EVG), wobei bis zu zwanzig 18-W-Lampen geschaltet werden können.



❶ aufrastbares Zusatzmodul zum Schalten von Steckdosen am EIB-Bussystem
Foto: Siemens

Installationsausführungen

Da an einem Stromkreis meist mehrere Steckdosen angeschlossen werden, kann man die Verbraucherleitungen (L/N/PE) von einer zur anderen Steckdose durchgeschleifen. Durch vorhandene Doppelklemmen am Schaltmodul wird die ungeschaltete Stromversorgung weiterer Steckdosen auf diese Weise ermöglicht. Auf der anderen Seite können aber auch abhängig von der Leistung der angeschlossenen Verbraucher weitere Steckdosen gleichzeitig mit einem Modul geschaltet werden, dies jedoch natürlich nur bis zur maximalen Schaltleistung des Geräts.