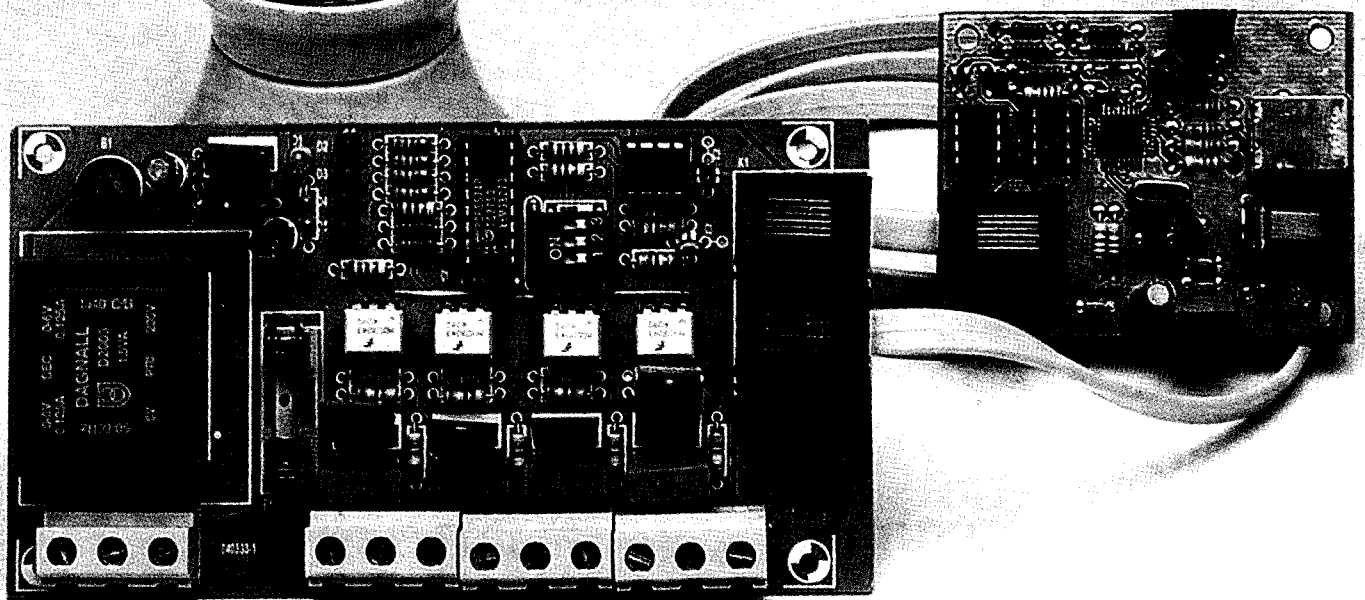
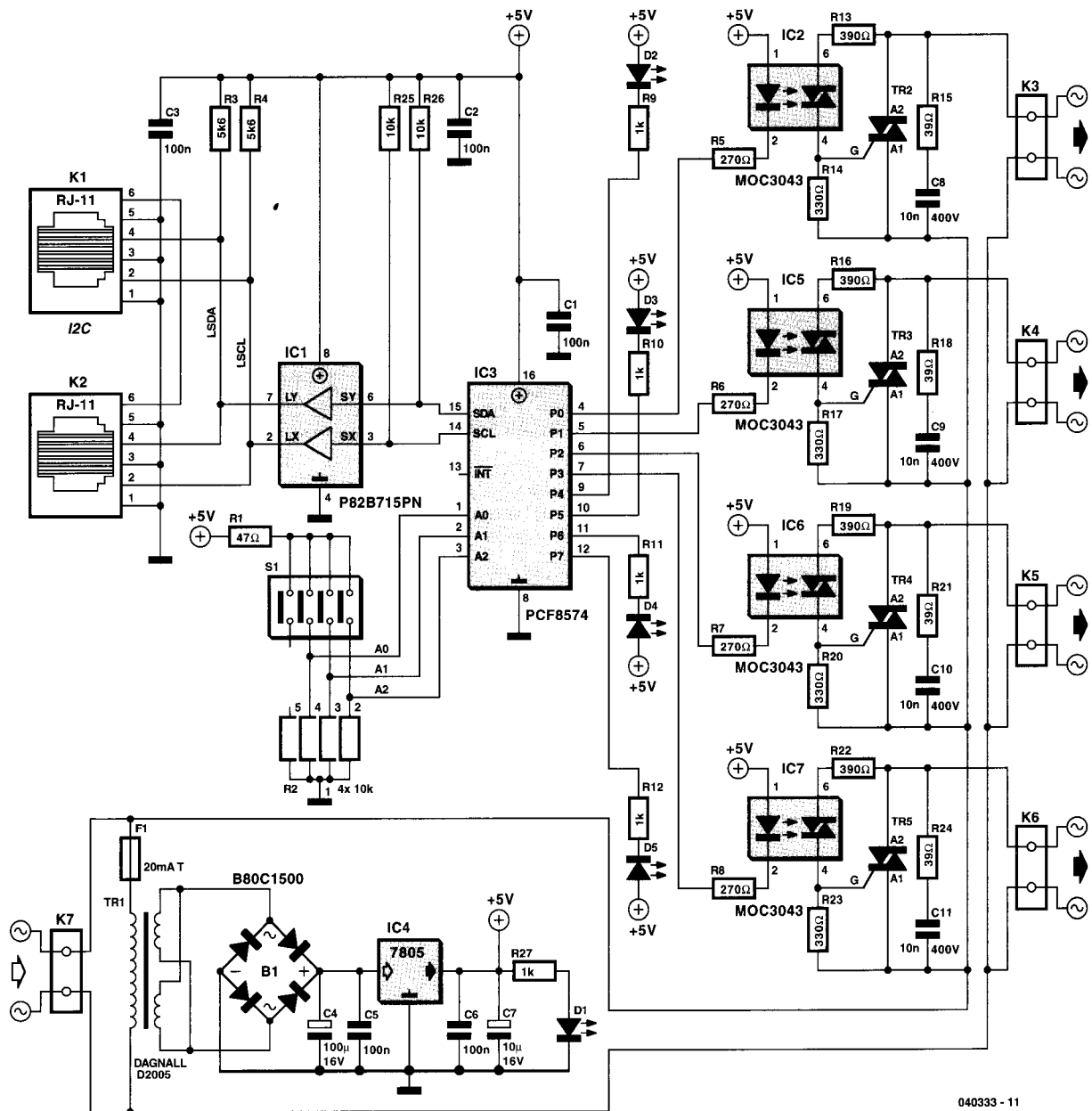


# I<sup>2</sup>C-Homebus

**230-V-Geräte mit  
dem PC fernschalten**



Zusammen mit dem USB/I<sup>2</sup>C-Interface (beschrieben an anderer Stelle in dieser Elektor-Ausgabe) lässt sich mit diesem Modul ein I<sup>2</sup>C-Home-Bus realisieren, über den vier 230-V-Geräte ferngeschaltet werden können. Das I<sup>2</sup>C-Interface kann acht Module steuern, so dass über den Home-Bus bis zu 32 Geräte ferngeschaltet werden können. Die Vorstufe zum intelligenten Home-Bus-System!



040333 - 11

Bild 1. Die Triacs werden über den I<sup>2</sup>C-Bus von einem I<sup>2</sup>C-Bus-Extender-Baustein gesteuert.

Nach Studium der Beiträge in dieser Elektor-Ausgabe, die teils um die Themen "Home Bus" und "Home Automation" kreisen, sind Sie vielleicht entschlossen, das eine oder andere im Haus zu automatisieren oder wenigstens aus der Ferne zu bedienen. Wenn Sie nicht auf käufliche Systeme aus dem Baumarkt zurückgreifen möchten, sondern lieber eigene Ideen verwirklichen, beginnen Sie am besten mit diesem I<sup>2</sup>C-Fernschaltmodul. Zusammen mit dem an anderer Stelle in dieser Elektor-Ausgabe beschriebenen "USB/I<sup>2</sup>C-Interface" entsteht ein I<sup>2</sup>C-Home-Bus, an den selbstverständlich auch Modul-Eigenentwicklungen

angeschlossen werden können. Für die Realisierung eines einfachen Home-Bus mit haus-spezifischen Schalt- und Regelfunktionen ist ein I<sup>2</sup>C-Bus bestens geeignet. Durch den Einsatz von Bustreiber-Bausteinen sind Bus-Längen in der Größenordnung von 100 m und mehr erreichbar. Die Verbindungskabel zwischen den Modulen müssen normalerweise keine besonderen Anforderungen erfüllen. Wir haben von sechsadrigem UTP-Kabel mit RJ11-Steckern Gebrauch gemacht, weil dieser Kabel-Typ gute Voraussetzungen für große Reichweiten mitbringt. Auch schaltungstechnisch gesehen ist der I<sup>2</sup>C-Bus sicher

nicht die schlechteste Wahl. Der Halbleiter-Markt hält eine breite Palette integrierter Bausteine mit I<sup>2</sup>C-Schnittstelle bereit, für die meisten Anwendungen dürften die passenden ICs schnell gefunden sein. Auf der Seite des steuernden PC wird das schon erwähnte USB/I<sup>2</sup>C-Interface eingesetzt. Das I<sup>2</sup>C-Fernschaltmodul ist nur ein einfaches Beispiel von dem, was auf der Geräte-Seite möglich ist. Mit einem Modul können vier Elektrogeräte geschaltet werden, zum Beispiel die Beleuchtung, das TV-Gerät, der Ventilator und die Kaffeemaschine. Da der Bus mehrere Module steuern kann, lässt sich die