



Alle Bilder: Siemens AG

Aus drei mach eins

Mit LOGO! 8 lassen sich bei der Home Automation mehrphasige Systeme einfach und unkompliziert in einer Konfiguration verarbeiten.

Bei Anwendungen im häuslichen Bereich sind dreiphasige Systeme die Regel. Die meisten Logikmodule am Markt verlangen für jede dieser Phasen ein eigenes Grundgerät.

Das ist jedoch in den meisten Fällen unwirtschaftlich, weil es nicht nur mehr Platz benötigt, sondern zudem auch Mehrkosten verursacht. Wir zeigen Ihnen in diesem Beitrag, wie sich mit LOGO! 8 ganz einfach alle drei Phasen in einer Konfiguration verarbeiten lassen – und zwar platzsparend, benutzerfreundlich und unkompliziert.

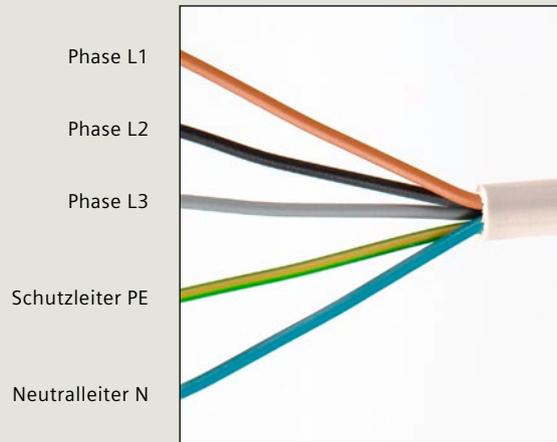


Bild 1

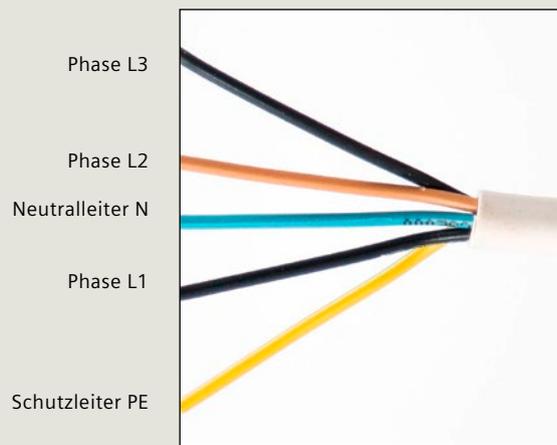


Bild 2



Bild 3

Im typischen Hausverteiler liegt ein System mit den drei Phasen L1, L2 und L3 vor. Will man Schaltsignale aus dem ganzen Haus verarbeiten, ist es häufig so, dass diese von den verschiedenen Phasen kommen. Typischerweise passiert das, wenn man die Schalter auch für eine sogenannte Panikschtaltung – alle Lichter im und außerhalb des Hauses werden von mehreren Schaltern durch längere Betätigung gleichzeitig angeschaltet – verwenden will.

Wir haben hier die aktuelle Farbkennzeichnung der Phasen, **Bild 1**, verwendet, weisen aber ausdrücklich darauf hin, dass ältere Farbkennungen, **Bild 2**, noch weit verbreitet und die Vorschriften auch regional unterschiedlich sind. Des Weiteren dürfen Eingriffe in die Elektroinstallation nur von befähigten Fachkräften ausgeführt werden.

An allen Grundgeräten für 230-V-Betrieb können verschiedene Phasen verwendet werden. Wir betrachten im Folgenden das Gerät LOGO! 8 230RCE. Dort sind die acht Digitaleingänge in zwei Gruppen aufgeteilt, das heißt es können zwei verschiedene Phasen angeschlossen werden. Die dritte Phase lässt sich an ein Erweiterungsmodul (z. B. DM8 230R) anlegen, **Bild 3**.

Beim Anschluss verschiedener Phasen an eine LOGO! Konfiguration sind jedoch folgende Regeln genau zu beachten:

- In einer Gruppe von vier Eingängen müssen alle vier Signale von der gleichen Phase kommen.
- LOGO! 230RCE: Die Spannungsversorgung des Grundgeräts muss von der Phase der ersten Gruppe erfolgen (hier Phase L1), die zweite Gruppe hat keine eigene Versorgung!
- DM8 230 R: Die Spannungsversorgung des Erweiterungsmoduls muss von der Phase der Gruppe erfolgen (hier Phase L3).

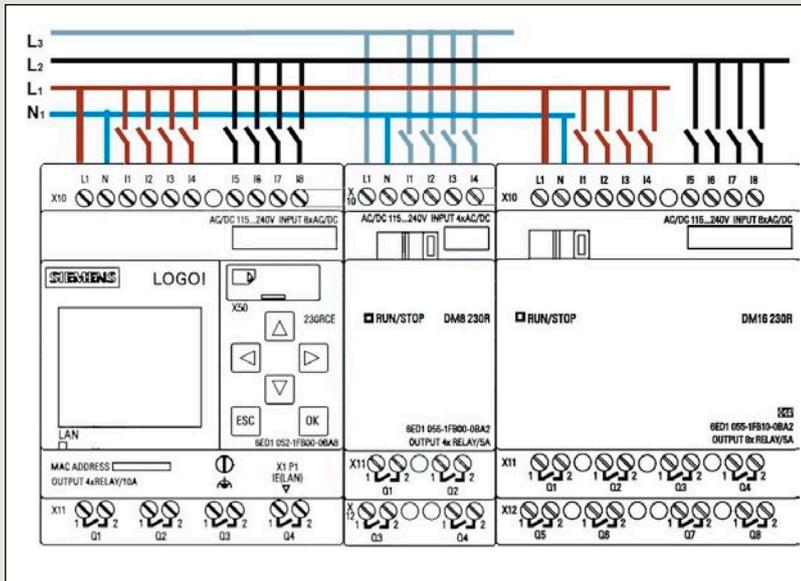


Bild 4

Werden mehr Eingangssignale benötigt, kann die Konfiguration weiter ausgebaut werden.

Zudem kann ein zusätzliches Erweiterungsmodul, etwa wie hier ein DM16 230 R, integriert werden, **Bild 4**. Dabei gilt es, Folgendes zu beachten:

- Die Spannungsversorgung des zusätzlichen Erweiterungsgeräts muss von der Phase der ersten Gruppe erfolgen (hier Phase L1), die zweite Gruppe hat keine eigene Versorgung!

Allgemein gilt:

- Innerhalb einer Gruppe nur Signale aus einer Phase auflegen.
- Die Reihenfolge der Phasen der einzelnen Gruppen ist beliebig.
- Die Spannungsversorgung des Moduls muss immer aus der Phase der ersten Gruppe dieser Baugruppe erfolgen.

Hinweis: Die Relaisausgänge der 230-V-Module sind alle potenzialfrei. Das heißt, an den Ausgängen könnten die Phasen auch gemischt verwendet werden.