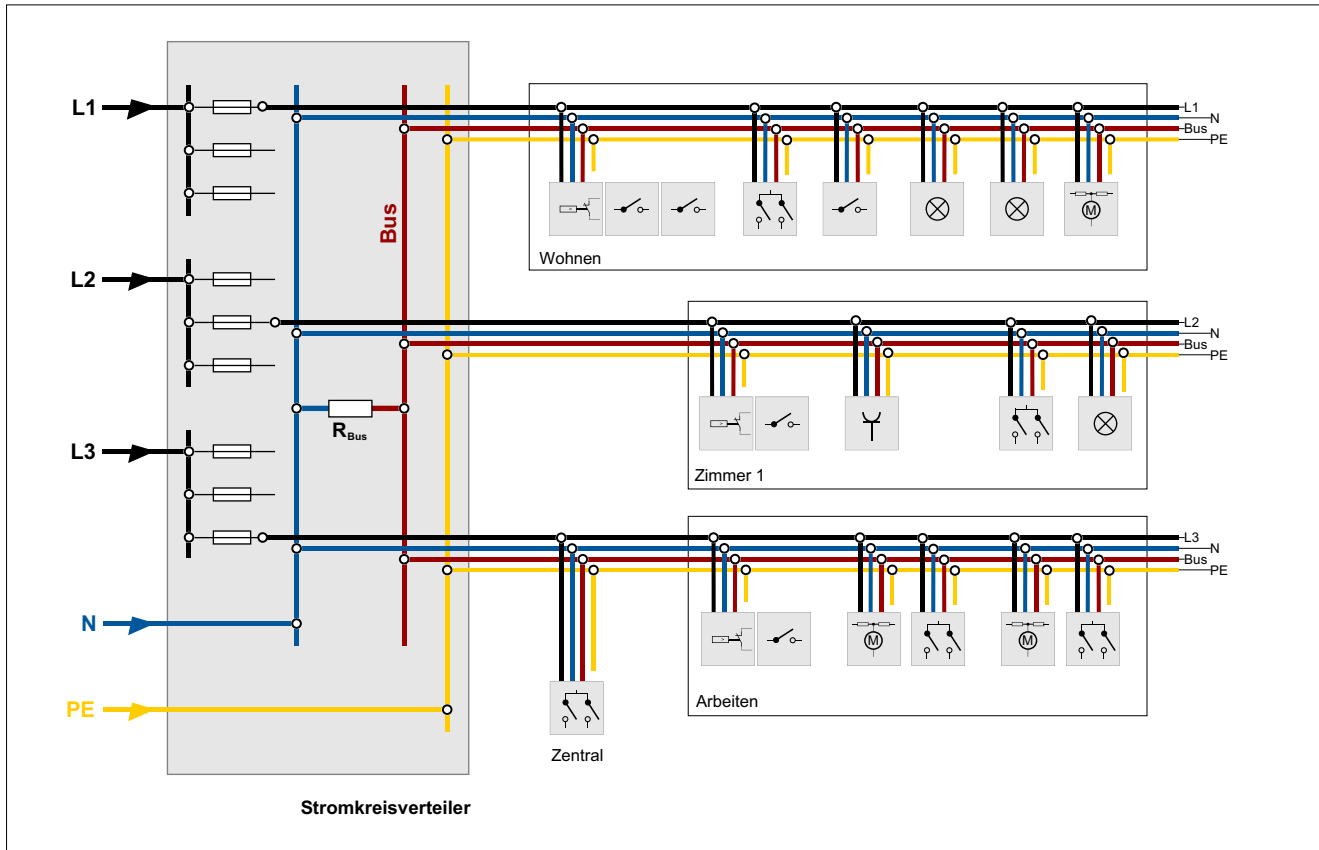


# **-Bus<sup>®</sup>**

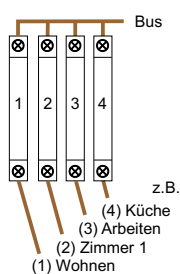
## Planung und Montage

Montage: Beschreibung (1) - Stromkreisverteiler und Leitungsführung; 1. Schritt



### 1. Schritt - Die Leitung, der Buswiderstand

- (1) Die vieradrige Leitung wird pro Sicherungskreis vom Stromkreisverteiler zu den einzelnen Räumen verlegt. Die Leitungen enden in den Dosen, die später zur Aufnahme der Sender (mit Schaltstellen/Sensoren) und der Empfänger (Aktoren für die Verbraucher) dienen. Sender und Empfänger werden dann alle parallel an dem Ort an die Leitung angeschlossen, an dem sie benötigt werden. Die Zuordnung zwischen Schaltstelle und Verbraucher erfolgt nur über die identische Adresse.
- (2) Es steht frei, zugehörige Schaltstellen und Verbraucher an derselben Phase L oder an unterschiedlichen Phasen L1, L2 oder L3 anzuschließen.
- (3) Wählen Sie pro Sicherungskreis immer die kürzeste und einfachste Verbindung. Die Verlegung der vieradrigen Leitung kann beliebig als Ring-, Stern-, oder als Baumstruktur, bzw. als Kombination aus allen, erfolgen.
- (4) Die einzelnen Bus-Adern der Kabel, die im Stromkreisverteiler enden, werden zur guten Übersicht auf Reihenklemmen geführt. Es sollte eine ordentliche Kennzeichnung nach Kreisen und Räumlichkeiten, auch für eine spätere Überprüfung, erfolgen.
- (5) Jetzt wird der Buswiderstand  $R_{Bus}$ , zweckmäßigerweise im Stromkreisverteiler montiert und dann zwischen den Leitern N und Bus angeschlossen.



Bus-Adern werden im Stromkreisverteiler auf Reihenklemmen geführt und gekennzeichnet

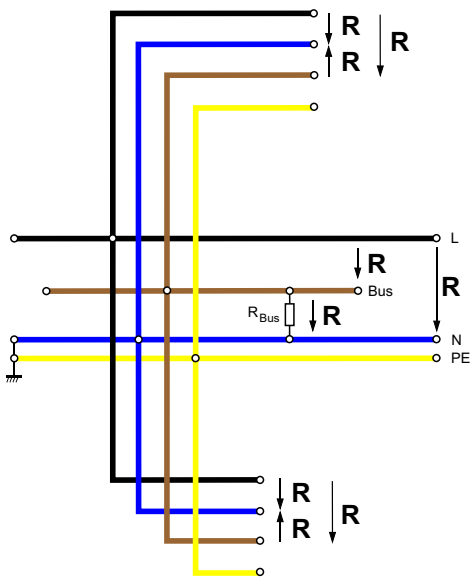
# -Bus<sup>®</sup>

## Planung und Montage

Montage: Beschreibung (2) - 2. Schritt

### 2. Schritt - Prüfung der Grundinstallation

Es wird empfohlen, vor dem Einbau der Module die Grundinstallation auf eventuelle Fehler hin zu überprüfen. Hoher Aufwand bei einer späteren Fehlersuche kann damit vermieden werden.



- (1) Messung in spannungsfreiem Zustand.
- (2) Prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstand von  $R_{\text{Bus}}$  direkt am eingebauten Widerstand. Der Messwert sollte etwa 220 Ohm betragen (siehe *Technisches Datenblatt*).

Prüfen Sie nun den Widerstand zwischen den Leitern N und L bzw. zwischen Bus und L. Der Messwert muß unendlich Ohm betragen.

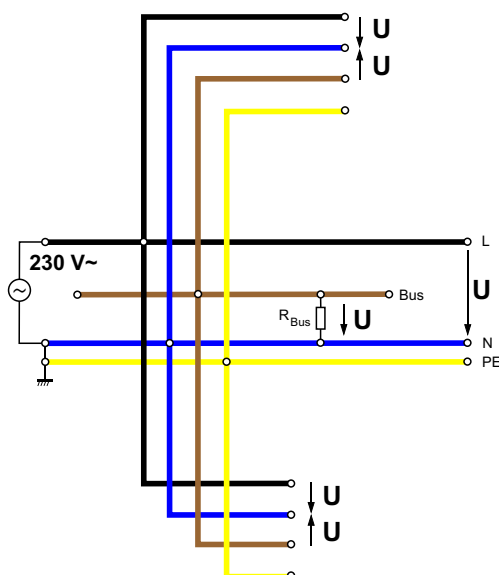
- (3) Prüfen Sie nun von den verschiedenen, späteren Einbauorten von Sendern und Empfängern den Widerstandswert zwischen den Leitern N und Bus. Der Messwert sollte an allen Stellen ebenso etwa 220 Ohm betragen.

Prüfen Sie weiter den Widerstand zwischen den Leitern N und L bzw. zwischen Bus und L. Der Messwert muß unendlich Ohm betragen.

- (4) Hinweis

Sollte in den vorhergehenden Schritten zwischen N und Bus ein Widerstandswert von null Ohm gemessen werden, so liegt ein Kurzschluß zwischen N und Bus vor. Messen Sie an einer Stelle unendlich Ohm, so deutet dies auf eine Unterbrechung im Leitungssystem von N und Bus hin.

Beheben Sie in jedem Fall den erkannten Fehler vor den nächsten Schritten.



- (5) Messung unter Zuschaltung der Netzspannung
- (6) Messen Sie die Spannung im Stromkreisverteiler. Zwischen den Leitern N und L müssen 230 V~ anliegen. Zwischen den Leitern N und Bus darf nur 0 V gemessen werden, da sich beide Leiter auf dem selben Potential befinden
- (7) Prüfen Sie nun von den verschiedenen, späteren Einbauorten von Sendern und Empfängern die Spannung zwischen den Leitern N und L bzw. zwischen N und Bus. Es gelten die Messwerte entsprechend Punkt (6).

# Z-Bus<sup>®</sup>

## Planung und Montage

Montage: Beschreibung (3) - 3. Schritt

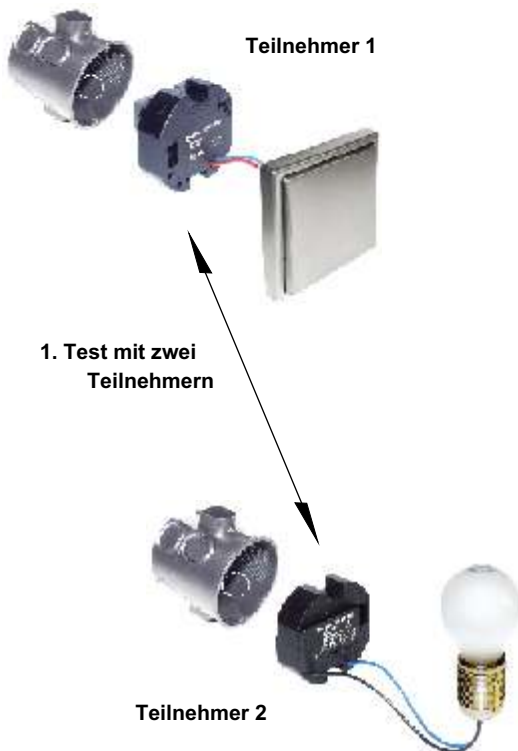
### 3. Schritt - Die Z-Bus Komponenten

Gehen Sie auch beim Einbau der Z-Bus Komponenten schrittweise vor. Dies gewährleistet, daß die Anlage auf Anhieb reibungslos arbeitet.

Hinweis:

Achten Sie bitte im Verlauf der Installation darauf, dass in **keinem Fall unter Spannung** montiert oder demontiert werden darf. Die Komponenten enthalten Ladungsträger, die bei Stecken oder Abziehen der Komponenten unter Spannung, sehr hohe Spannungsspitzen erzeugen. Dies kann zur Zerstörung der Komponenten führen. In diesen Fällen wird keine Garantie gewährt.

Schalten Sie die Spannung auch nur zu eventuellen Prüfzwecken ein und im Anschluß danach wieder aus.



- (1) Prüfen Sie die Funktion des Z-Bus mit dem Einbau von zuerst 2 Komponenten, einem Sender und einem Empfänger. Wählen Sie einen Sicherungskreis. Adressieren Sie den Sender und den Empfänger nach der vorbereiteten Liste Adressenverwaltung und bauen Sie beide Komponenten in den entsprechenden Dosen ein. Schließen Sie einen Taster und einen Verbraucher an.

Schalten Sie die Netzspannung zu und überzeugen Sie sich von der Funktion der ersten beiden Bus-Teilnehmer.

- (2) Nachdem die generelle Funktion des Bus-Systems nachgewiesen ist, können Sie nun immer **schrittweise** einen Raum oder einen Bereich nacheinander fertigstellen und testen.

- (3) Hinweis:

Bei dieser Vorgehensweise lassen sich eventuelle Fehler einfach erkennen und beheben. Durch Abklemmen einzelner Bus-Adern vom Bus im Fehlerfall, lässt sich der Ort und der Grund des Fehlers leicht lokalisieren.

**Vermeiden Sie in jedem Fall die Leitungen komplett zu verlegen, alle Komponenten einzubauen und das System erst dann als ganzes einzuschalten. Die Überraschung kann groß sein.**