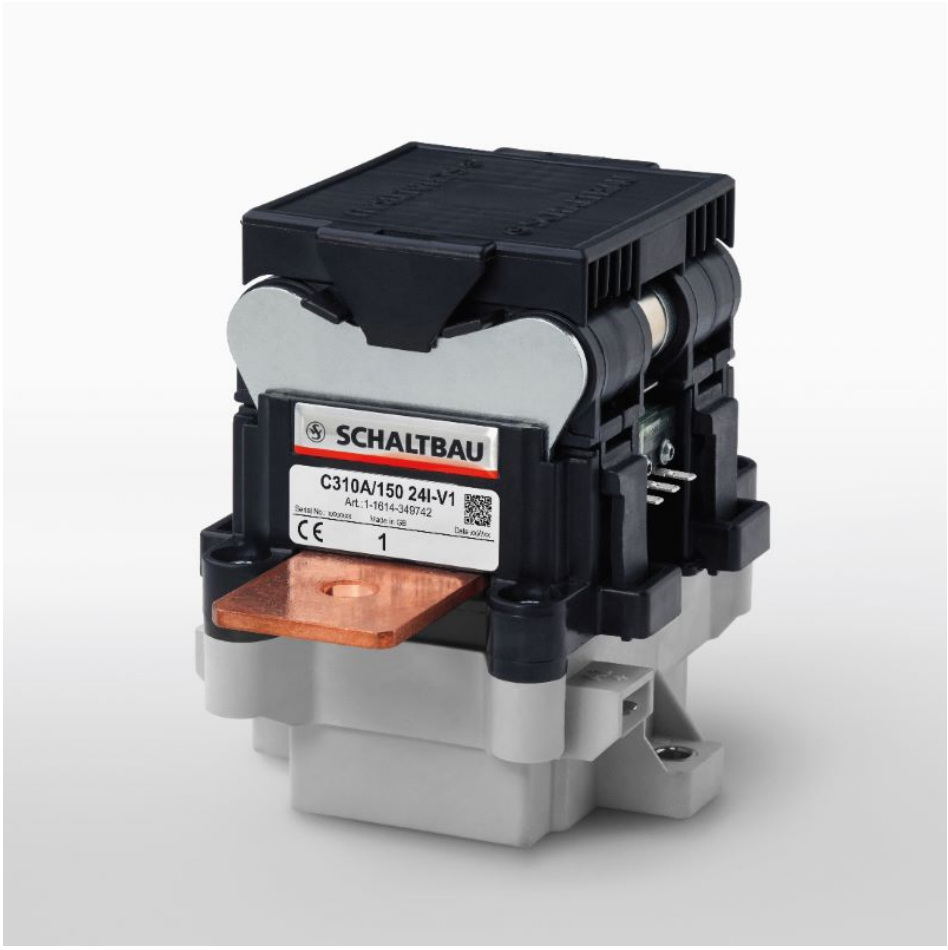
# Schütze

Artikel vom **23. Oktober 2020**
Elektrotechnik




Die Schütze der Serie C310 verfügen über Spiegelkontakte, mit denen sich die Hauptkontakte überwachen lassen (Bild: Schaltbau).

In vielen Anwendungen muss sichergestellt sein, dass eine elektrische Last ein- bzw. ausgeschaltet ist. Eine Sicherheitsschaltung überprüft dazu, ob die Kontakte an einem Schütz korrekt geschlossen oder geöffnet sind. Geeignet sind hier Schütze mit

Spiegelkontakten wie die aus der Serie C310 von Schaltbau. Wenn Fehler in einer Maschine oder Anlage nicht sofort erkannt werden, kann es je nach Aufbau zu Gefährdungen von Personen kommen. Um sicherzustellen, dass beispielsweise ein Antrieb auch tatsächlich abgeschaltet ist, bevor Personen Zutritt zu einem gefährlichen Bereich haben, werden die Schütze, die den Antrieb schalten, überwacht. So genannte Spiegelkontakte in Schützen sind gemäß der Norm IEC 60947-4-1, Anhang F, Hilfsöffner, die niemals gleichzeitig mit einem Schließer-Hauptkontakt geschlossen sein können. Diese Funktionalität muss durch die mechanische Konstruktion des Schützes gewährleistet sein. Der minimale Abstand zwischen den Kontakten des Spiegelkontakts darf 0,5 mm nicht unterschreiten. Öffnet der Hauptkontakt also nicht, weil beispielsweise der Kontakt verschweißt ist, so schließt der Spiegelkontakt auf keinen Fall. Der Spiegelkontakt wird dann über den Rückführkreis abgefragt und kann in einer entsprechenden Sicherheitsschaltung verwendet werden, um z. B. das Öffnen einer Schutztür zu verhindern. Die Schütze der Serie C310 von Schaltbau sind mit solchen Hilfsschaltern mit Spiegelkontaktfunktion nach IEC 60947-4-1, Anhang F, ausgestattet. Sie lassen sich also zur sicheren Überwachung der Schaltzustände von elektromechanischen Schaltgeräten in elektrischen Anlagen einsetzen. Die Serie C310 umfasst einpolige AC- und bidirektionale DC-Schließerschütze für thermische Dauerströme von 150 A, 300 A und 500 A. Die Bemessungsisolationsspannung beträgt 1500 Volt. Da die DC-Schütze in beide Stromrichtungen schalten können, sind sie für Anwendungen mit Energierückspeisung ideal geeignet. Typisches Beispiel hierfür sind Energiespeicher, in denen Batterien geladen und wieder entladen werden. Andere Anwendungsbereiche umfassen DC-Ladesäulen, Photovoltaik-Anlagen, Elektro- und Hybridfahrzeuge sowie Prüfstände für die Automobilindustrie.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---

© 2025 Kuhn Fachverlag