

EUCHNER GmbH + Co. KG
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

5 Patentansprüche

1. Sicherheitsschalter (2) mit einer redundanten Eingangsstruktur und mit einer redundanten Ausgangsstruktur, der für eine Integration in einer Reihenschaltung (1) von Sicherheitsschaltern (2) ausgebildet ist, wobei der Sicherheitsschalter (2) Mittel zur Erkennung und Einstellung der Betriebsart innerhalb der Reihenschaltung (1) aufweist, wobei die Sicherheitsschalter (2) selbsttätig ihre Betriebsart an die in der Reihenschaltung (1) vorhandenen Sicherheitsschalter (2) anpassen, und wobei der Sicherheitsschalter (2) für einen Austausch in der Reihenschaltung (1) während deren Betriebs ausgebildet ist, dass der Sicherheitsschalter (2) ein binäres Schaltsignal generiert, welches über die redundante Ausgangsstruktur ausgegeben wird, wobei das Schaltsignal als ersten Schaltzustand einen eingeschalteten Zustand entsprechend einer aktiven Sicherheitsbedingung beziehungsweise einem Freigabesignal und als einen zweiten Schaltzustand einen ausgeschalteten Zustand entsprechend einer nicht aktiven Sicherheitsbedingung aufweist, und dass nur im eingeschalteten Zustand Testpulse über die redundante Ausgangsstruktur ausgegeben werden, wodurch der Sicherheitsschalter (2) für einen Austausch in der Reihenschaltung (1) während deren Betriebs ausgebildet ist, wobei dann, wenn der Sicherheitsschalter (2) aus der Reihenschaltung (1) entnommen wird, der nächste Sicherheitsschalter (2) kein Spannungssignal erhält, wodurch dessen Ausgänge (OA, OB) in den ausgeschalteten Zustand und die Reihenschaltung (1) in einen sicheren Zustand übergeht, wobei die Reihenschaltung (1) funktionsfähig bleibt, da in ausgeschaltetem Zustand keine Testpulse ausgegeben sind, wobei dass mit den Testpulsen die Schaltfähigkeit der redundanten Ausgangsstruktur getestet wird, und dass die redundante Aus-