

Sicherheitseinrichtung SE 504

Anwendung:

Die Sicherheitseinrichtung SE 504 sichert zusammen mit den angeschlossenen Schaltleisten Quetsch- und Scherstellen von Schließkanten an kraftbetätigten Toren. Das Gerät ist einfehlersicher nach BG ZH 1/494 und erfüllt die Anforderungen der CE Konformität.

Funktion:

Das Gerät überwacht die angeschlossenen Schaltleisten, indem der leitende Innensteg und der leitende Außenmantel einzeln daraufhin überwacht werden, daß die Bahnwiderstände nicht überschritten werden bzw. die Anschlußleitung nicht unterbrochen sind. Wird die Schaltleiste betätigt, indem der Innen – und Außensteg Kontakt bekommen, oder entsteht ein Kurzschluß in der Anschlußleitung, wertet das Gerät diesen Zustand als Schaltbefehl zum Abschalten des Torantriebes. Das Gerät hat einen gemeinsamen Kanal für Auf - u. Zufahrt - zum Anschluß stationärer Schaltleisten und einen weiteren Eingang zum Anschluß von mitfahrenden Schaltleisten am Torflügel mittels induktiver Signalübertragung. Dieser Kanal wirkt ebenfalls für beide Fahrrichtungen. Ausgangsseitig sind beide Kanäle zusammengeführt, es wird nicht ausgewertet welche der Schaltleisten betätigt ist.

Die Einfehlersicherheit des Gerätes wird auf dem Signalweg von der Schaltleiste bis zum Schalteingang durch das Ruhestromprinzip erzielt. Ein mittlerer Pegel bedeutet keine Schaltleiste ist betätigt, minimaler bzw. maximaler Pegel bedeutet Betätigung / Störung. Innerhalb der Schaltung bis einschließlich zum Ausgang ist die Einfehlersicherheit durch redundante Signalverarbeitung realisiert. Deshalb hat das Gerät zwei Optokoppler zur Übertragung des Signals "Betätigt"- "Unbetätigt".

Ferner ist ein Optokoppler vorhanden, um den Status Störung zu übertragen. Zur Statuserkennung sind 4 LED's vorhanden. Zur Signalübertragung zwischen SE 504 und mitfahrender Schaltleiste sind die beiden Bauteile Ringkernspule RK 504 und Adapter AE 504 erforderlich. Die SE 504 ist als Steckkarte zum Einsatz in der Torsteuerung TST RB-1A/B konzipiert.

Sicherheitseinrichtung SE 504

Sie wird mit 24 V DC versorgt. Es ist eine offene Elektronikbaugruppe ohne Isolierschutzklasse.

Die maximal auftretenden Spannungen sind kleiner gleich 24 V.

Technische Daten:

Versorgungsspannung:	22 - 26 V DC
Stromaufnahme:	max. 500 mA
Bahnwiderstand:	0 - 2,5 k Ω
Seilkreiswiderstand:	0 - 1 Ω
Ruhestromwiderstand:	18 k Ω +/- 20 %
Schaltspannung:	max. 35 V DC
Schaltstrom:	max. 50 mA
Anschlüsse:	Molex Steckverbinder, 5 polig , 3 Stück
Maße:	128 x 51 x 30 mm
Einbau:	nur in Schaltschränke
Umgebungstemperatur:	-25° C - 40° C

Fehlerdiagnose:

Die Leuchtdioden zeigen den Betriebszustand des Gerätes an :

1	LED gelb	Betriebsspannung
2	LED rot	Störung
3	LED grün	Schaltleiste frei
4	LED grün	Schaltleiste frei

In Ruhelage, wenn keine Schaltleiste betätigt ist leuchten die LED`s 3 u. 4.
Wenn in Ruhelage eine grüne LED nicht Leuchtet, liegt ein Fehler in der SE 504 vor. Leuchten beide nicht, liegt der Fehler in einem der Schaltleisten-Stromkreise. Leuchtet bei Betätigung einer der Schaltleisten eine grüne LED weiter, liegt ein Fehler auf der SE 504 vor. Leuchten beide weiter, liegt der Fehler im Schaltleistenstromkreis.

Leuchtet die rote Störungs-LED, kann durch Öffnen des Anschlusses der Ringkernspule und Überbrückung des stationären Schaltleisteneinganges festgestellt werden, wo der Fehlerort ist. Leuchtet die LED weiter, liegt der Fehler in der SE 504. Erlischt die LED, liegt der Fehler in den Schaltleistenstromkreisen bzw. . im Seilkreis oder Adapter.

Sicherheitseinrichtung SE 504

Die gelbe LED muß immer leuchten, sobald die Versorgungsspannung eingeschaltet ist.

Wartung:

Bei den regelmäßigen Wartungskontrollen ist es nicht ausreichend nur die nach außen wirksame Schaltfunktion zu überprüfen, sondern es ist sicherzustellen, daß die jeweils doppelt ausgelegten Kanäle (Redundanz) beide funktionieren: Beim Betätigen der Schaltleisten müssen jeweils beide grünen LED`s, die den Schaltzustand anzeigen erlöschen.