

Sicherheitseinrichtung SE 404

Anwendung :

Die Sicherheitseinrichtung SE 404 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"-

Fehler im Schalleistenstromkreis.

Leuchtet die rote Störungs-LED, kann durch Öffnen des Anschlusses der Ringkernspule und Überbrückung des stationären Schalleisteneinganges festgestellt werden, wo der Fehlerort ist. Leuchtet die LED weiter, liegt der Fehler in der SE 404. Erlischt die LED, liegt der Fehler in den Schalleistenstromkreisen bzw. . im Seilkreis oder Adapter.

Wartung :

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

Das Funktionieren der Redundanz im Adapter ist dadurch zu überprüfen, daß während der Betätigung der Schalleisten am Torflügel am Adapter die Spannung zwischen den Klemmen G5 und C3 mit einem Voltmeter gemessen wird. Liegt die Spannung außerhalb des Bereichs 8 - 24 V DC ist die Einfehlersicherheit des Adapters nicht mehr gegeben.

“Unbetätigt“.

Ferner ist ein Optokoppler vorhanden, um den Status Störung zu übertragen.

Zur Statuserkennung sind 3 LED's vorhanden. Zur Signalübertragung zwischen SE 404 und mitfahrender Schaltleiste sind die beiden Bauteile Ringkernspule und Adapter erforderlich. Die SE 404 ist als Steckkarte zum Einsatz in die Torsteuerung TST RB-1A/B konzipiert.

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. 300 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 Buchsen , 5 polig , 3 Stück
Maße :	128 x 51 x 30 mm
Einbau :	nur in Schaltschränke
Umgebungstemperatur :	-25° C - 40° C

Fehlerdiagnose :

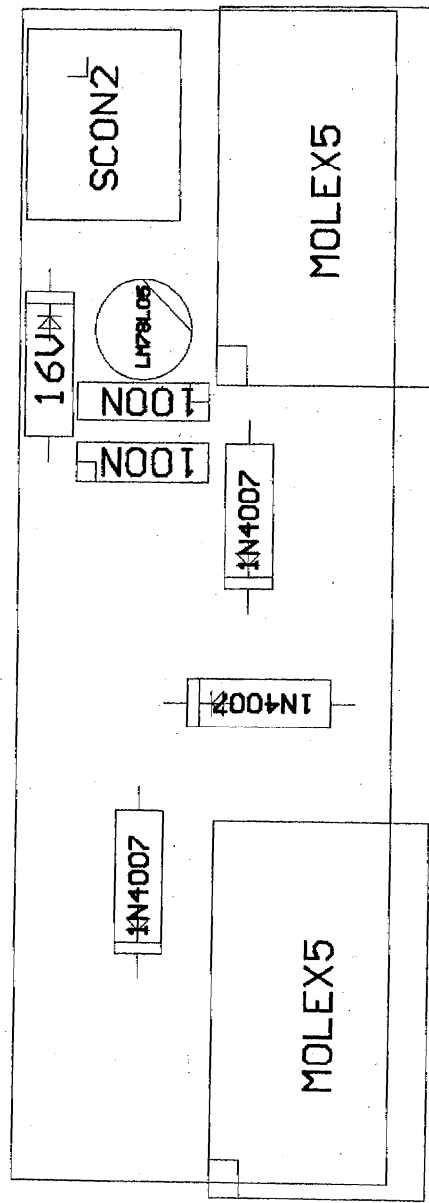
Die Leuchtdioden zeigen den Betriebszustand des Gerätes an :

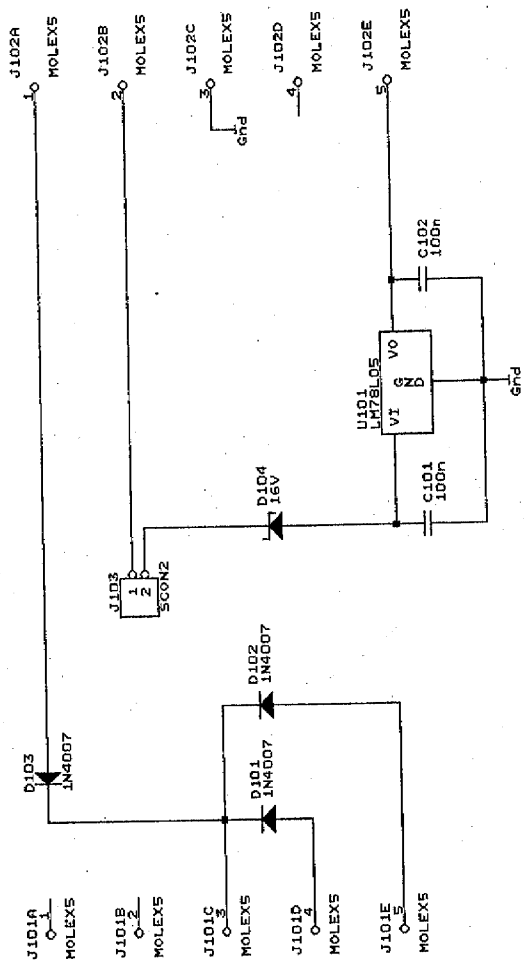
1	LED rot	Störung
2	LED grün	Schaltleiste frei
3	LED grün	Schaltleiste frei

In Ruhelage, wenn keine Schaltleiste betätigt ist leuchten die LED's 2 u. 3.

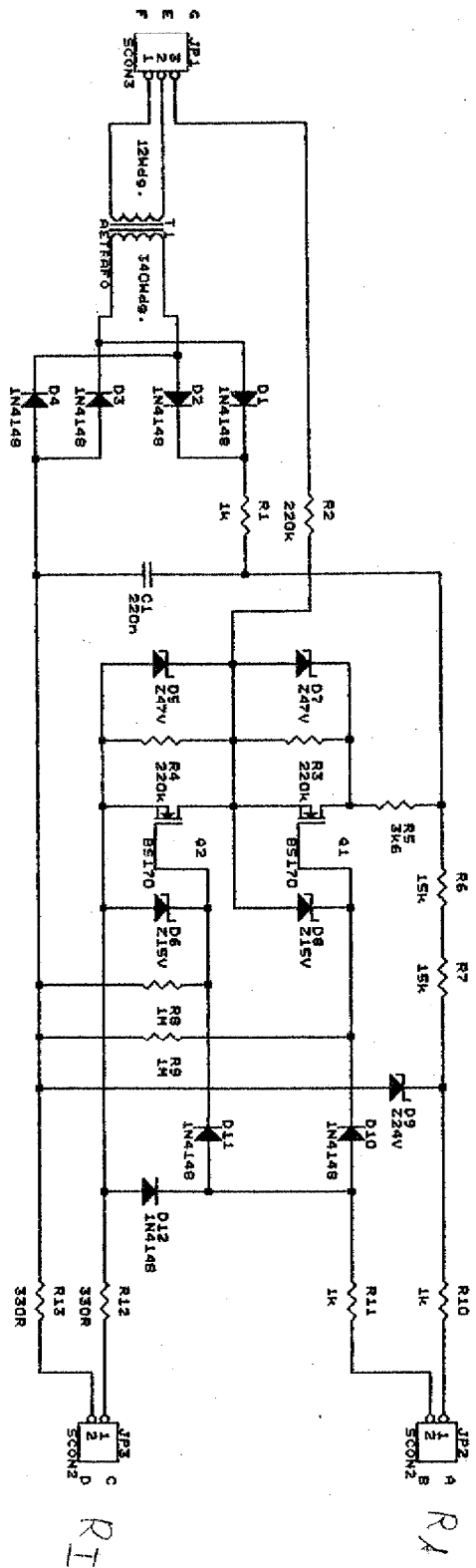
Wenn in Ruhelage eine grüne LED nicht Leuchtet, liegt ein Fehler in der SE 404 vor. Leuchten beide nicht, liegt der Fehler in einem der Schaltleisten-Stromkreise. Leuchtet bei Betätigung einer der Schaltleisten eine grüne LED weiter, liegt ein Fehler auf der SE 404 vor. Leuchten beide weiter, liegt der

Datei: C:\PLCAD\ORCAD\BRIDGE.BPV
Dateidatum: 08.05.1995 13:01:06
Tagesdatum: 08.05.1995 13:09:51





Lackmann Phymetric GmbH	
Axel Gregorowski	
Title: Brücke fuer SE404	
Size: document Number	
B	REV
1	A
Date:	MAY 5, 1995 Sheet 1 of 1



RI

RA

Title		Dipl.-Ing. Johannes Lachmann	
Adapter-Sicherungsk RE401			
Size	Document Number	00002	REV
B			01
Date:	May 18, 1990 Sheet		1 of 1