

Gruppenarbeit 1: PL-Bestimmung mithilfe von SISTEMA

Sicherheitsfunktion

- Not-Halt-Funktion, STO – Sicher abgeschaltetes Moment durch Betätigung des Not-Halt-Gerätes

Funktionsbeschreibung

- Gefahrbringende Bewegungen oder Zustände werden bei Betätigung des Not-Halt-Gerätes S1 durch Unterbrechung der
- Steuerspannung von Schütz Q1 abgeschaltet.
- Die Sicherheitsfunktion lässt sich nicht bei allen Bauteilausfällen aufrechterhalten und hängt von der Zuverlässigkeit der
- Bauteile ab.
- Es sind keine Maßnahmen zur Fehlererkennung vorgesehen.

Konstruktive Merkmale

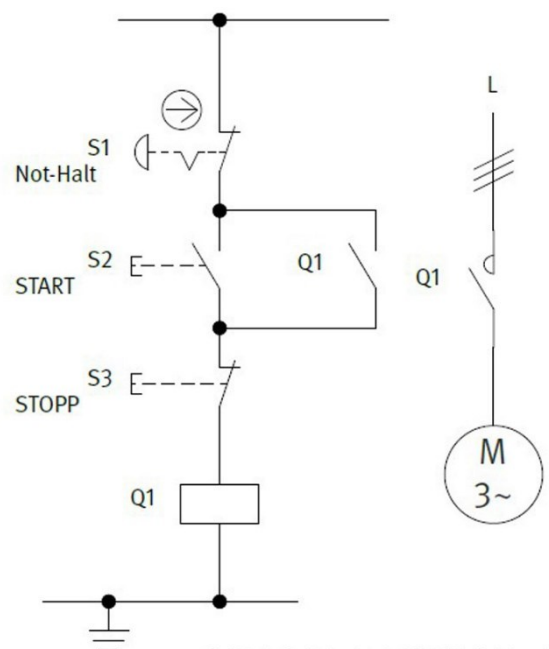
- Grundlegende und bewährte Sicherheitsprinzipien sowie die Anforderungen der Kategorie B sind eingehalten. Schutzbeschaltungen (z. B. Kontaktabsicherung) wie in den ersten Abschnitten von Kapitel 8 beschrieben sind vorgesehen. Als grundlegendes Sicherheitsprinzip wird das Ruhestromprinzip verwendet. Zusätzlich ist die Erdung des Steuerkreises als bewährtes Sicherheitsprinzip vorhanden.
- Das Not-Halt-Gerät S1 ist ein Schalter mit zwangsläufigem Betätigungsmodus entsprechend EN 60947-5-5 und daher ein bewährtes Bauteil nach Tabelle D.3 der DIN EN ISO 13849-2.
- Die Signalverarbeitung erfolgt durch ein Schütz (Stopp-Kategorie 0 nach DIN EN 60204-1).
- Das Schütz Q1 ist ein bewährtes Bauteil unter Berücksichtigung der zusätzlichen Bedingungen nach Tabelle D.3 der DIN EN ISO 13849-2.

Quelle: Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA), Sankt Augustin

S1: Not-Halt-Gerät nach DIN EN ISO13850, DIN EN 60947-5-5 B10D-Wert von 100 000 Schaltspielen DIN EN ISO 13849-1 Tabelle C.1

Q1: Not-Halt-Gerät nach DIN EN ISO13850, DIN EN 60947-5-5 bei induktiver Last (AC3) der B10-Wert der elektrischen Lebensdauer von 1300 000 Schaltspielen. Bei Annahme von 50% gefahrbringenden Ausfällen ergibt sich der B10D-Wert durch Verdoppelung des B10-Wertes

Es werden an 365 Arbeitstagen täglich zwei Betätigungen der Start-Stopp-Einrichtung angenommen und jährlich zwölf Betätigungen des Not-Halt-Gerätes



Grafik: Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA), Sankt Augustin