

SCHUTZ BEI FEHLERSTRÖMEN:

Mehr Sicherheit für Mensch, Anlagen und Geräte



Foto: Siemens AG

INFO-BOX:
FI-Schutzschalter Typ B/B+

Beim Einsatz von dreiphasigen Frequenzumrichtern, medizinischen Geräten, USV-Anlagen und beim Laden von Elektrofahrzeugen können glatte Gleichfehlerströme auftreten. Hier kommen SIQUENCE allstromsensitive FI-Schutzschalter 5SV3 Typ B/B+ mit integrierter SIGRES-Funktion zur Anwendung. Sie verfügen über einen zusätzlichen Wandler zur gesonderten Erfassung von Gleichfehlerströmen und eignen sich für den Einsatz im Drehstromsystem vor Eingangstromkreisen mit Gleichrichtern.

◀ Alle SENTRON Typ-B und B+ Fehlerstromschutzschalter sind mit Nennstrom vorsicherbar und ermöglichen Prüfintervalle von bis zu 48 Monaten.

Die Zahl der elektrischen Verbraucher hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark erhöht. Moderne Elektrogeräte sind, wie z.B. durch Frequenzumrichter in Waschmaschinen oder Schaltnetzteile bei Fernsehern oder PCs, besonders sensibel bei der Stromaufnahme. Aber auch Photovoltaik-Anlagen oder Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge sind empfindlich.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Eignung zur Erfassung unterschiedlicher Fehlerströme. Der allstromsensitive Typ B/B+ erfasst auch glatte Gleichfehlerströme, wie sie beim Einsatz von Frequenzumrichtern vorkommen können (z. B. auf Baustellen oder bei drehzahlgeregelten Werkzeugmaschinen). Typ B+ bietet darüber hinaus einen gehobenen, vorbeugenden Brandschutz. Je nach Anforderung kommen spezielle Ausführungen zum Einsatz. In der Ausführung Superresistent K werden ungewollte Abschaltungen verhindert, indem das Auslösen des FI-Schutzschalters kurz ver-

zögert wird. Mit der Ausführung Selektiv S wird durch eine zeitliche Auslöseverzögerung und eine Staffelung von Auslösezeit und Bemessungsfehlerstrom die selektive Abschaltung einzelner Anlagenteile sichergestellt. Die SIGRES-Ausführung ermöglicht höchste Sicherheit und eine lange Lebensdauer auch unter besonderen Bedingungen wie Gasen oder Feuchtigkeit in der Umgebungsluft durch integrierten Kondensationsschutz. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen werden bei Einsatz unter erschwerten Umgebungsbedingungen stark beansprucht. Deutlich höher ist die Beanspruchung insbesondere in der Industrie durch

Schwefeldioxid, in Hallenbädern durch Chlor und Ozon sowie in der Landwirtschaft durch Ammoniak. Auf alle Metallteile, und damit auch auf die Metallflächen des Haltemagnet-Auslösers, wirken diese Gase in Verbindung mit Luftfeuchte korrosiv. SIGRES FI-Schutzschalter verfügen über einen patentierten aktiven Kondensationsschutz und weisen in diesen Umgebungen eine erheblich verlängerte Lebensdauer und Zuverlässigkeit auf. Siemens liefert mit dem SENTRON-Portfolio die passende technische Lösung, um alle möglichen Gefahrenquellen in der Elektroinstallation auszuschalten.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 62423:

ÖVE/ÖNORM EN 62423 legt Anforderungen und Prüfungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F und Typ B fest. Die Anforderungen und Prüfungen, die in dieser Norm festgelegt sind, ergänzen die Anforderungen an RCDs Typ A nach EN 61008-2-1 oder EN 61009-2-1. Diese Norm ist nur zusammen mit EN 61008-1 und EN 61009-1 anzuwenden.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ B sind sehr beständig gegen ungewolltes Auslösen, selbst wenn die Stoßspannung einen Überschlag verursacht und ein Folgestrom auftritt, und im Falle von Einschaltfehlerströmen mit einer Höchstdauer von 10 ms, die im Falle des Einschaltens von elektronischen Geräten oder EMV-Filtern auftreten können.

RCCBs Typ B sind in der Lage, bei sinusförmigen Wechselfehlerströmen bis zu 1 000 Hz, pulsierenden Gleichfehlerströmen und glatten Gleichfehlerströmen Schutz zu bieten.

RCCBs des Typs B+ gemäß DIN VDE 0664-400 sind besonders geeignet, eine Brandgefährdung durch Fehlerströme mit hohen Frequenzen zu minimieren und damit einen gehobenen vorbeugenden Brandschutz für Personen und Sachen zu bieten.

Siemens AG Österreich

Tel.: +43 51707-22244
E-Mail: installationstechnik.at@siemens.com
www.siemens.at/schutzkonzept

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!



DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm