



Quelle: www.siemens.de

Informationsblatt »Brandschutzschalter«

Mit Veröffentlichung der Norm DIN VDE 0100 Teil 420 vom 01.02.2016 ist die Installation des Brandschutzschalters in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom bis 16A für bestimmte Anwendungsbereiche verpflichtend. Die angesetzte Übergangsfrist endet am 18.12.2017. Innerhalb dieser Frist entspricht die Verwendung des Brandschutzschalters bereits den sogenannten *anerkannten Regeln der Technik*. International wird der Einbau gemäß IEC 60364-4-42 bereits seit 2014 dringend empfohlen.

Stromkreise in der Elektroinstallation werden in der Regel mit Leitungsschutzschaltern und Fehlerstromsicherheitseinrichtungen geschützt. Diese sind jedoch nicht für das Erkennen serieller Fehlerlichtbögen ausgelegt und bieten hierfür keinen ausreichenden Schutz. Hier kommt der Brandschutzschalter zum Einsatz und schließt somit die bisherige Sicherheitslücke.

Auf Basis der von Siemens entwickelten und patentierten Erkennungsmethodik SIARC zur Erfassung paralleler und serieller Fehlerlichtbögen misst der Brandschutzschalter permanent das Hochfrequenzrauschen von Spannung und Strom in deren Intensität, Dauer und den dazwischen liegenden Lücken. Integrierte Filter mit intelligenter Software werten die Signale aus. Bei Auffälligkeiten veranlasst das Gerät das Abschalten des angeschlossenen Stromkreises innerhalb von Sekundenbruchteilen. Harmlose Störquellen, wie sie zum Beispiel beim Betrieb von Bohrmaschinen oder Staubsaugern vorkommen, unterscheidet SIARC zuverlässig von gefährlichen Lichtbögen.

Eine Nachrüstpflicht für Bestandsanlagen besteht zurzeit nicht. Die aktuell auf dem Markt erhältlichen Brandschutzschalter (z. B.: Siemens) verfügen über ein normativ gefordertes integriertes Prüfintervall (ca. alle 12 Stunden), wodurch sich manuelle Prüfungen erübrigen. Ein dementsprechendes Prüfzertifikat liegt jedem Brandschutzschalter bei.

Die Umsetzung der Norm ist für folgende Anwendungsbereiche verpflichtend:

Holzverarbeitende Betriebe, Papier- und Textilfabriken oder Labore, Lagerräume mit brennbaren Materialien, Holzhäuser und Scheunen, Flughäfen und Bahnhöfe, Nationaldenkmäler, Museen, Laboratorien Rechenzentren, Kindertagesstätten *, Seniorenheime *, barrierefreie Wohnungen *, öffentliche Gebäude **

Für nachstehende Anwendungsbereiche wird sie empfohlen:

Räumlichkeiten mit Schlafeinrichtungen, Räume mit feuerverbreitenden Strukturen wie z. B. dem Kamineffekt bei Hochhäusern, Endstromkreise mit hoher Anschlussleitung, die Verbrauchgeräte wie z. B. Waschmaschine, Trockner oder Geschirrspüler versorgen

Insbesondere für Anlagen, in denen eine erhöhte Brandgefahr besteht, sich Feuer leicht verbreiten kann, eine erhöhte Gefährdung für Personen besteht oder wertvolle Güter geschützt werden sollen, wurde die Notwendigkeit für den Einsatz von Brandschutzschaltern in der Normung erkannt. Deshalb wird in der neuen DIN VDE 0100-420/A1:2016-02 „Errichten von Niederspannungsanlagen-Teil 4-42: Schutzmaßnahmen-Schutz gegen thermische Auswirkungen“, der Einsatz von Brandschutzschaltern (AFD units) empfohlen und für bestimmte Bereiche mit erhöhter Brandgefahr sogar zur Pflicht. Für elektrische Anlagen, die nach der Übergangsfrist bis zum 18.12.2017 in Betrieb genommen werden, gelten ausschließlich die Bestimmungen der DIN VDE 0100-420:2016-02.

Als Fachbetrieb und Ihr Ansprechpartner in technischen Anliegen weisen wir Sie hiermit auf diese neue Normung hin. Da der Einsatz von Brandschutzschaltern erhebliche Auswirkungen auf Preis und Größe von elektrischen Anlagen hat, bitten wir dies bereits jetzt zu berücksichtigen. Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

* hier vorzusehen in Schlaf- und Aufenthaltsräumen
** mit unersetzbaren Gütern