IT-Systeme

Artikel vom **22. Mai 2018**



Die Kernkompetenz von Bender ist elektrische Sicherheit. Auf Grund der zunehmenden Komplexität und Automatisierung gibt es immer mehr elektrische und elektronische Komponenten in den Produktionsmaschinen. Das bedeutet, dass es immer mehr potenzielle Fehlerquellen gibt. Bei allen Fehlern ist ein Isolationsfehler in der elektrischen Anlage bei einem Fehlerstrom > 300 mA brandgefährlich. Wenn es um Brandschutz und Verfügbarkeit geht, empfiehlt es sich, über das IT-System (ungeerdetes System) nachzudenken. Bislang kommt es vor allem in sicherheitskritischen und hochverfügbaren Anwendungen zum Einsatz, wo ein Ausfall der Stromversorgung fatale Folgen hätte. Bei IT-Systemen ist kein aktiver Leiter direkt mit Erde verbunden. Alle aktiven Teile sind gegen Erde isoliert. Kommt es zu einem Isolationsfehler, fließt im ersten Fehlerfall, abhängig von der Netzableitkapazität, nur ein sehr kleiner Fehlerstrom. Die Brandgefahr ist gering und zudem führt ein erster Fehler nicht zum Ausfall. Dadurch werden Produktionsabläufe nicht unerwartet unterbrochen. Im Gegenteil, sie können kontrolliert weiter betrieben und Fehler zu einem passenden Zeitpunkt beseitigt werden, ohne hohe Ausfallkosten zu verursachen. Normen und Vorschriften schreiben zum Brandschutz entsprechende Schutzmaßnahmen vor. In den

Richtlinien des VdS (Verband der Sachverständigen) wird u. a. gesagt, dass das IT-System die derzeit beste Lösung zur Isolationsüberwachung in Stromkreisen mit elektronischen Einrichtungen wie z. B. Frequenzumrichtern ist. Auch in der neuen Maschinennorm IEC 60204-1:2017-10 wird für das IT-System eine Isolationsüberwachung vorgeschrieben, die bei einem Isolationsfehler nur eine akustische und optische Meldung absetzt. Es muss nicht abgeschaltet werden. IT-Systeme ermöglichen in der Holzindustrie einen vorbeugenden Brandschutz und gleichzeitig eine erhöhte Verfügbarkeit der Maschinen und Anlagen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag