



SICHERHEIT DURCH PRÄVENTION.

Intelligente Differenzstromüberwachung mit e.Guard – Brandschutz, Wartung und sicherer Betrieb im Bereich Logistik und Transport

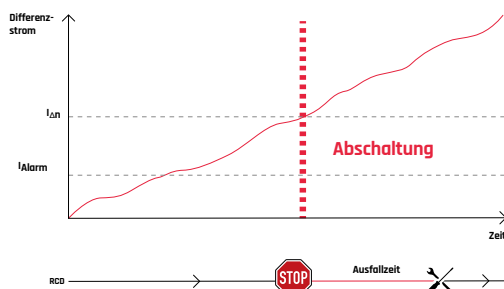
Die Logistik- und Transportbranche zählt zu den wichtigsten deutschen Wirtschaftszweigen und sie wächst stetig. Insbesondere im Bereich Transport und Versand zählt jede Minute, denn Kunden erwarten, dass ihre Ware schnellstmöglich das Ziel erreicht. Logistikunternehmen sind also auf reibungslose Abläufe in allen Bereichen angewiesen. Verteilerzentren und Warenlager bilden dabei zentrale Knotenpunkte für die Weiterverarbeitung und Kommissionierung des Transportguts. Transport- und Förderbänder, die Tag und Nacht tausende Pakete befördern, dürfen möglichst gar nicht stillstehen. Die Verfügbarkeit der elektrischen Anlage ist also für ein reibungsloses Arbeiten essenziell. Durch den Einsatz einer permanenten Differenzstromüberwachung mit dem Doepke e.Guard-System ist der erforderliche Brandschutz, eine höhere Anlagenverfügbarkeit und der Verzicht auf die wiederkehrenden Isolationsprüfungen möglich.

Anforderungen an die elektrische Anlage

Die Anforderungen an die elektrische Anlage der Logistik- und Transportbranche sind vielfältig. Anlagenverfügbarkeit und Sicherheit stehen dabei an oberster Stelle. Genau diese Sicherheitsvorkehrungen sorgen dafür, dass im Fehlerfall eine Anlage reaktiv abgeschaltet wird. Eine vorherige Meldung über einen sich verschlechternden Anlagenzustand erfolgt jedoch nicht. Zusätzlich ist in vielen Unternehmen aufgrund der verarbeiteten Waren (brennbare Güter) oder in großen Lagerhallen ein vorbeugender Brandschutz essentiell. Diese Anforderungen an die elektrische Anlage erfordert Sicherheits- und Schutzsysteme, die Brandschutz mit präventiver Wartung zum sicheren Betrieb der Anlage bei gesteigerter Verfügbarkeit kombinieren.

Anforderungen an die Schutztechnik

Die Schutztechnik einer elektrischen Anlage im Logistik- und Transportbereich muss den Anforderungen der DIN VDE 0100-410 bzw. bei einem zusätzlich geforderten Brandschutz der DIN VDE 0100-420 entsprechen. Dazu kommen Anforderungen aus VDS, DGUV und TRBS-Regelwerken. Zusätzliche Vorgaben von Seiten der Sachversicherer müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Zum Schutz durch automatische Abschaltung der Versorgungsstromkreise werden normalerweise Überstromschutzorgane z. B. in Form von Sicherungen eingesetzt, um bei einem Kurzschluss eine schnelle Trennung der elektrischen Energie zu gewährleisten. Zum zusätzlichen Schutz z. B. dem vorbeugenden Brandschutz werden Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) eingesetzt, welche ebenfalls eine schnelle Abschaltung der Energiezufuhr bei brandgefährlichen Strömen sicherstellen. Beide Sicherheitsvorkehrungen reagieren erst, wenn der Schaden schon weit fortgeschritten ist. Anlagenteile oder sogar ganze Anlagen und Gebäude werden dann vom Strom getrennt und es entstehen Stillstandzeiten. In dieser Zeit kann dann eine Instandsetzung der Anlage erfolgen. Hier stehen Schutzziel und Anlagenverfügbarkeit im direkten Gegensatz zueinander, da eine Abschaltung ohne vorherige Alarmierung erfolgt.





Mehr Infos und Einsatzgebiete auf www.eguard.de

Doepke
e.Guard

Die Vorteile von e.Guard

Der Einsatz von e.Guard bewirkt eine höhere Anlagenverfügbarkeit kombiniert mit vorbeugendem Brandschutz. Das System besteht aus einem Differenzstrommonitor nach DIN EN 62020 und erfasst permanent Differenzströme in der elektrischen Anlage. Durch zwei frei konfigurierbare potentialfreie Kontakte kann das System einen Voralarm und einen Hauptalarm generieren. Genau hier liegt ein entscheidender Vorteil, denn mit e.Guard sind schleichende Isolationsverschlechterungen von Kabeln, Leitungen und elektronischen Komponenten schon früh durch das Auslösen des Voralarms erkennbar. Bis zu Aktivierung des Hauptalarms mit Abschaltung der Anlage über z. B. vorgeschaltete Leistungsschalter ist Gelegenheit, eine präventive Wartung vorzunehmen, um einen späteren Anlagenausfall zu verhindern. Sämtliche Differenzströme der einzelnen Differenzstrommonitore werden mittels dazugehöriger Software auf dem Windows-PC oder dem e.Guard Gateway lokal oder in der Cloud gespeichert. Der Zugriff auf die Daten erfolgt über ein intuitives Dashboard, welches bei der Fehleranalyse und Ursachenforschung unterstützt. Das System verfügt über eine Dokumentationsfunktion, die eigenständig regelmäßige automatische Reports generiert.

Einsatzgebiete von e.Guard

Das e.Guard-System kann in Kombination mit einer Abschalteinrichtung (z. B. Leistungsschalter mit Unterspannungsauslöser) zum vorbeugenden Brandschutz eingesetzt werden. Zudem eignet sich das System als Maßnahme zur vorbeugenden Instandhaltung. Durch die permanente Überwachung kann gemäß DIN VDE 0105-100 und DGUV Vorschrift 3 auf die wiederkehrenden Isolationsprüfungen verzichtet werden. Dadurch können prüfbedingte Ausfallzeiten entfallen. Im Bereich der Lager- und Transportlogistik eignet sich ein Einsatz z. B. besonders an folgenden Anlagen oder Maschinen.

- › Förder- und Transportbänder
- › Ladestationen (z. B. Gabelstapler)
- › Schienengeführte Fördersysteme
- › Kran- und Hebeteknik

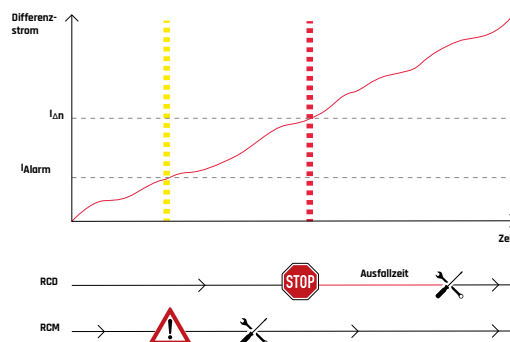


Abb. 2: Abschaltung durch RCD - Alarmierung durch RCM

