

Noch mehr Sicherheit durch Störlichtbogenfestigkeit



Prüfung auf Herz und Nieren

Damit Rittal-Produkte den größtmöglichen Personenschutz bieten, ließ der Weltmarktführer für Gehäuse- und Schaltschranktechnik seine bereits vielfältigtypgeprüften Maxi-PLS Basisvarianten (2000A und 3200A) sowie die Hauptsammelschienen im Dach- und Rückbereich der Schaltgerätekombination durch eine zusätzliche Sonderprüfung testen. 300 ms musste der Schaltschrank den Folgen eines Störlichtbogens trotzen. Das Ergebnis überzeugte: Die neuen, im Dach integrierten Druckentlastungskappen in den TS8 Schränken bewirkten durch ihr selbsttätiges Öffnen das Abführen des Überdrucks in maximal 30 ms. Die Verwendung des Standard Maxi PLS Abdeckprofils für Hauptsammelschienen begrenzte dabei die Lichtbogenstandzeiten konstruktionsbedingt auf unter 15 ms und reduzierte somit mechanische und thermische Auswirkungen erheblich.

Sicher und kosteneffizient in die Zukunft

Mit der Kombination der TS8-Schaltschranktechnik und dem Baukastensystem Maxi-PLS liefert Rittal seinen Kunden

Rittal hat Maxi-PLS bezüglich seiner Störlichtbogenfestigkeit auf Herz und Nieren geprüft, um im Falle eines Falles einen noch wirksameren Personenschutz zu gewährleisten. Mit der TS8-Schaltschranktechnik und dem Maxi PLS-Baukastensystem für Niederspannungs-Verteilungen bietet Rittal seinen Kunden größtmöglichen Schutz.

Störlichtbögen stellen vor dem Hintergrund der zunehmenden Installation von Schaltanlagen im stark frequentierten Fertigungsbereich eine ernst zunehmende Gefahr dar. Denn die Folgen wie Verletzungen durch umherfliegende Teile oder thermische Auswirkungen sind fatal. Dem Personenschutz kommt hier eine besondere Bedeutung zu

Ursprung und Folgen von Störlichtbögen

Geräteversagen, schlechte Kontaktierung, leitfähige Verschmutzung, Betauung oder menschliches Versagen sind mögliche Auslöser eines Störlichtbogens in metallgekapselten Niederspannungs (NS)-Verteilern. Tritt der Ernstfall ein, erhitzt sich die Luft in der Umgebung des

Störlichtbogens in kürzester Zeit auf mehrere Hundert Grad Celsius und dehnt sich infolge dessen stark aus. Innerhalb weniger Millisekunden entsteht ein enormer Überdruck in der Schaltanlage. Kann die Luft nicht schnell genug entweichen, können Teile wie Türen, Abdeckungen und Sichtfenster wegfliegen und die in der Nähe stehenden Personen verletzen.

Kriterien der Lichtbogenprüfung:

1. Ordnungsgemäß gesicherter Türen und Abdeckungen dürfen sich nicht öffnen.
2. Teile der Schaltgerätekombination wie Sichtfenster oder Druckentlastungskappen, die eine Gefährdung verursachen können, dürfen nicht wegfliegen.
3. Es dürfen keine Löcher infolge von Durchbrennen auftreten.
4. Vertikal angebrachte Indikatoren dürfen sich nicht entzünden.
5. Schutzleiterkreis für berührbare Teile der Umhüllung muss funktionsfähig sein.



Dachblech mit Druckentlastungsklappe zur Einhaltung der Forderung gemäß IEC 60 439-1, Beiblatt 2 (Sonderprüfung): „Verfahren für die Prüfung unter Störlichtbogenbedingungen“

eine clevere und einfach zu realisierende Lösung zur Störlichtbogenfestigkeit. Die kostengünstige Umrüstung auf die Dachbleche mit Druckentlastungsklappe und die Installation der Maxi-PLS Abdeckprofile minimieren nicht nur den Reparaturaufwand sowie die Ausfallzeiten im Störlichtbogenfall, sondern garantieren eine schnelle Wiederinbetriebnahme der Anlage.



Mehr Infos bei Hans Wagoner
wagoner.h.@rittal.de