

ElektroSPICKER

Fakten und Tipps auf einen Blick

TÜR-POTENTIAL-AUSGLEICH BEIM SK I GEHÄUSE

Der Tür-Potentialausgleich ist einer der wichtigsten Punkte beim Schutzpotentialausgleich der Gehäusetechnik, um gefährliche Berührungsspannungen zu verhindern.



Hier geht es zur Online-Version.

Die Erstellung der Schutzerdung im SK I Gehäusen gehört zwar zum Basiswissen der Elektroinstallation, jedoch gibt es bezogen auf das Portfolio von ABB STRIEBEL & JOHN (Serien TwinLine und TriLine) ein paar Punkte zu beachten.

Definition Potentialausgleich:

Unter Potentialausgleich (Erdung) versteht man alle Maßnahmen zum Beseitigen elektrischer Potentialunterschiede (Spannungen) zwischen den berührbaren Körpern elektrischer Betriebsmittel, der Erde und fremden leitfähigen Teilen, die durch Laien berührt/ benutzt werden können. Dazu gehören u.a. der Schrank oder die am Schrank befindlichen Schranktüren. Ziel ist der Schutz vor dem elektrischen Schlag.



Schutz vor
elektrischem
Schlag

Grundlegende Maßnahme für einen funktionsfähigen* Fehlerschutz

* Die Einbindung aller Körper ist eine Voraussetzung zur Realisierung der Schutzmaßnahme "Automatische Abschaltung der Stromversorgung" (siehe VDE 0100-410, Abschnitt 411).

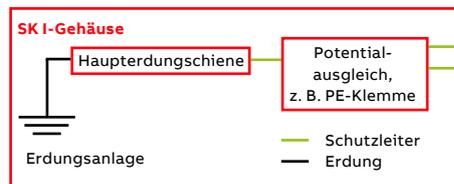
Gut zu Wissen

Der fachgerechte Tür-Potentialausgleich ist deshalb so wichtig, da die Schranktüren eines Energieverteilers hohen Beanspruchungen ausgesetzt werden, wie z.B. durch das regelmäßige Öffnen bei Wartungsarbeiten.

Auch der zunehmende Einsatz von Tür-einbaugeräten, wie z.B. ein Energiemanagementsystem, macht es für den Anlagenbediener umso wichtiger, an einer sicheren Energieverteilung zu arbeiten.

Schema

Der Schutzpotentialausgleich besteht aus der Erdungsanlage, dem Potentialausgleich und allen Schutzleitern innerhalb der Installation.



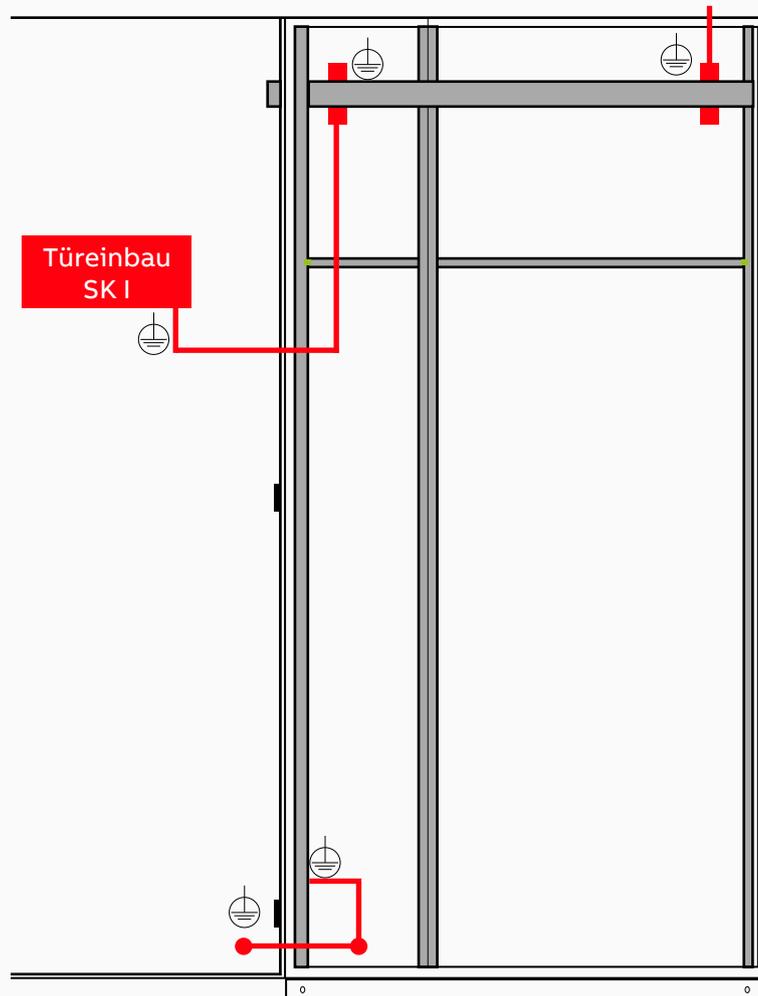
Schutzerdung

"Erdung eines Punktes oder mehrerer Punkte eines Netzes, einer Anlage oder eines Betriebsmittels zu Zwecken der elektrischen Sicherheit"

Quelle: DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200:2006-06)

Bedeutet: Hiermit wird im Fehlerfall der Mensch vor einem Stromschlag geschützt!

Mehr dazu erfährst Du in Ausgabe 1: Schutzerdung von Multimediateilern



— Erdung im SK I Gehäuse

Müssen die Schaltschranktüren immer separat geerdet werden?

Nein, dies ist abhängig von der Bauart und der Art der Verwendung.

Unter anderem kann bei den ABB-Baureihen TwinLine und TriLine auf ein zusätzliches „Erden“ der Schaltschranktüren verzichtet werden, wenn kein Einbau von Betriebsmitteln in der Tür stattfindet.

Was muss beachtet werden?

1

Grundsätzlich müssen alle leitfähigen Konstruktionsteile des Innenausbau, wie z. B. Montageplatten, Montagerahmen, Geräteträger oder Klemmschienen, an den durchgehenden Schutzleiter (PE) angeschlossen werden.

3

Sofern **kein Betriebsmittel der SK I** eingebaut wird, gelten die **Türscharniere als Schutzleiterverbindung**.

2

Es ist **ein separater Türpotentialausgleich notwendig**, wenn in Türen, Klappen, Deckel und ähnlichem ein elektrisches Betriebsmittel der SK I verbaut wird, dessen Bemessungsbetriebsspannung die Grenzen der Kleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) überschreitet.

Wenn diese Teile (Türen, Klappen, Deckel) für den Einbau von elektrischen Betriebsmitteln der SK I vorgesehen sind, müssen Maßnahmen getroffen werden, die die durchgehende Schutzleiterverbindung herstellen (Schutzerdung).

Baureihen
TwinLine und TriLine

Fragen und Antworten FAQ



Kann ich einen Nachweis erhalten, dass keine separate Türenderung erbracht werden muss, sofern die unter "Was muss beachtet werden?" genannten Punkte eingehalten werden?

Die Ausstellung einer Herstellerbestätigung ist seitens ABB STRIEBEL & JOHN GmbH möglich.

Für welche Baureihe ist der Nachweis erhältlich?

- » TwinLine-H-Standschrank
- » TwinLine-G
- » TwinLine-L
- » TwinLine-W
- » TriLine
- » TriLine-R Power Module

Mit welchem Bauteil kann ich die Türenderung beim TwinLine Portfolio durchführen?



Mit dem ZL8 Türenderungsset 10 mm² für Betriebsmittel, deren Bemessungsstrom <63A ist.

