



Wiederkehrende Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3 (BGV A3)

Praxisgerechte Lösung mit Differenzstromtechnik



Design the future
of energy



Vorschriften zu Wiederholungsprüfungen nach DGUV Vorschrift 3

Der sichere Betrieb aller elektrischen Anlagen und Betriebsmittel ist nur dann zuverlässig und korrekt möglich, wenn der ordnungsgemäße Zustand auf Dauer sichergestellt ist. Die Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 (ehemals BGV A3) legt Prüffristen und Prüfarten fest. Die entsprechenden Durchführungsanweisungen (DA) geben an, wie die Schutzziele erreicht werden können. Darunter fällt:

- Sichtprüfung auf äußerlich erkennbare Mängel
- Prüfen und Messen der
 - Schutzmaßnahmen
 - Isolationswiderstände
 - Schleifenwiderstand
- Funktionsprüfung

Die Ergebnisse sind immer, z. B. durch ein Prüfprotokoll, zu dokumentieren.

Prüfen und Messen des Isolationswiderstands. Abschalten, um zu prüfen?

Eine normale Isolationsprüfung setzt das Abschalten der zu prüfenden elektrischen Anlagen und Betriebsmittel voraus – eine zeit- und kostenintensive Aufgabe, die in Anlagen der Hochverfügbarkeit kaum möglich ist. Eine Alternative, für die kein Abschalten notwendig wird, erlauben die Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 und die Norm DIN VDE 0100-600:2017-06 mit dem Einsatz eines fest eingebauten Differenzstrom-Überwachungssystems (RCMS). Hierbei müssen geeignete Nachweise vorgehalten werden, wie sie durch die Historiendatei eines RCMS möglich sind. Somit wird das nach DGUV Vorschrift 3 geforderte Prüfprotokoll für den Isolationswiderstand vollautomatisch erstellt.

Die Nutzung eines festinstallierten Differenzstrom-Überwachungssystems bietet dem Betreiber der Anlage eine sichere Lösung zum Messen ohne abzuschalten mit Reports als Nachweis.

+ + + + + + + +
+ + + + + + + + + + + + + +
+ + + + + + + + + + + + + +
+ + + +
+

Erfassen



Messen



Visualisieren



Visualisierung der Fehler

Alle vorhandenen Isolationsfehler können bei selektiver Installation der Differenzstromwandler am lokalen Display, aber auch einfach mittels Gateway am Computer oder in der Leitstelle dargestellt und ausgewertet werden.

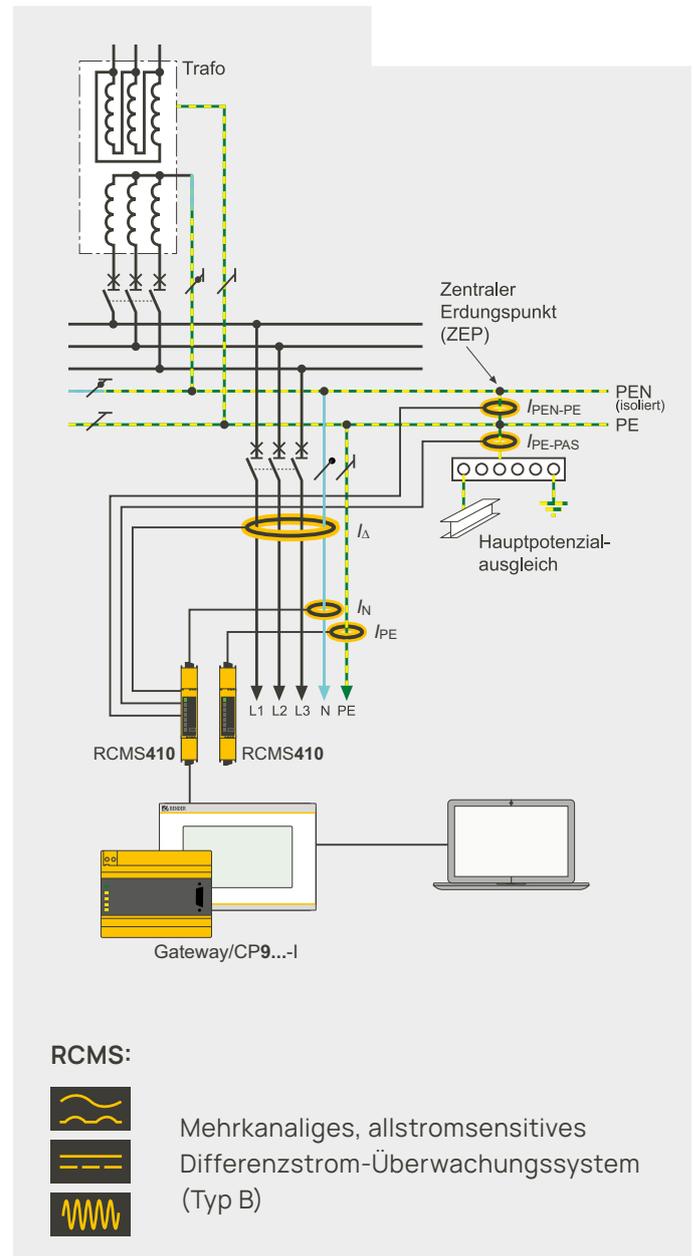
Ein einfacher Kostenvergleich

Wie viel kostet Sie jährlich die Abschaltung der Anlage und manuelle Messung durch das Servicepersonal? Die Installation von mehrkanaligen Differenzstrom-Überwachungssystemen ist in der Regel deutlich preiswerter und rechnet sich von Jahr zu Jahr mehr. Denn schon allein die Kosten des Servicepersonals während der jährlichen Messung decken im Allgemeinen die Materialkosten des RCMS.

Ständige Überwachung - Schutz für Mensch und Maschine

Auch gemäß Berufsgenossenschaft und TÜV ist die Forderung zur ständigen Überwachung der ortsfesten elektrischen Anlagen und Betriebsmittel erfüllt, wenn messtechnische Maßnahmen zur kontinuierlichen Messung des Isolationswiderstandes oder des Differenzstroms getroffen werden. Ein eventuell vorhandenes Isolationsproblem wird sofort und automatisch an eine **zentrale Stelle** gemeldet und von einer **Elektrofachkraft** untersucht und gegebenenfalls behoben.

Bei Einhaltung dieser Bedingungen können die Prüffristen für die Isolationsmessung bei der Wiederholungsprüfung in Netzen der Energieverteilung und in Industrieanlagen praxisgerecht angepasst werden.



Kostensicherheit

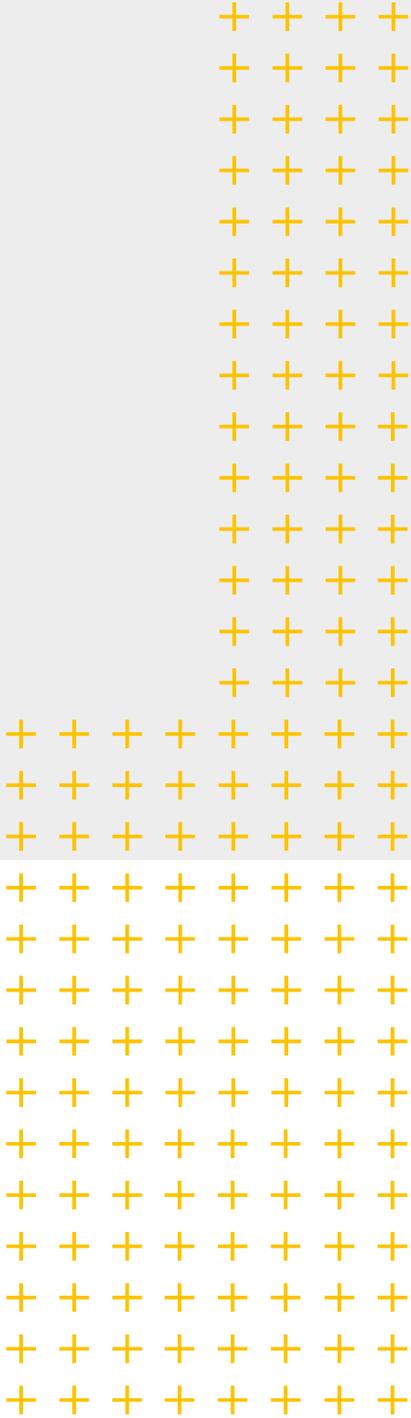
- Zeit und Geld sparen durch permanente Überwachung
- Messen ohne abzuschalten, Betrieb läuft weiter
- Planbare Instandhaltungsmaßnahme
- Zentraler Zugriff über Webbrowser erspart Wege

Rechtssicherheit

- Permanenter Anlagenüberblick, permanente Messung und Überwachung aller angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel
- Automatische Alarmmeldung an zentraler Stelle
- Dokumentation und Beleg über Historienspeicher und Datenlogger (Reports)

Fehlersicherheit

- Kontinuierliche Messung statt einem Messwert pro Prüfung
- Ferndiagnose über Internet/Ethernet möglich
- Schnelle Visualisierung der Messdaten
- Frühzeitige Erkennung von Isolationsverschlechterungen
- Erkennen von Fehlern bei Installationen und Instandhaltungen
- Brandrisiko reduziert



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

Tel.: +49 6401 807-0
info@bender.de
www.bender.de

Fotos: AdobeStock (© A Stockphoto) und Bender Archiv.

2199de / 11.2023 / © Bender GmbH & Co. KG, Germany –
Änderungen vorbehalten! Die angegebenen Normen
berücksichtigen die zum Zeitpunkt der Drucklegung
gültige Ausgabe.

