

Wiederholungsprüfung und Differenzstromüberwachung

14.07.2020, 08:30 Uhr

Kommentare: 3

Prüfen



Differenzstromüberwachung und Wiederholungsprüfungen dienen unterschiedlichen Zielen und sind nicht miteinander vergleichbar.
(Bildquelle: franz12/Stock/Thinkstock)

Frage aus der Praxis

In mehreren 400-V-Verteilungen mit TN-C-Einspeisung und TN-S-Abgängen wurden nach der Aufteilung des PEN in PE und N die drei Phasen- und der N-Leiter durch einen Summenstromwandler geführt. Am Ausgang des Wandlers ist ein Differenzstrom-Überwachungsgerät angeschlossen. Summenstromwandler und Differenzstrom-Überwachungsgerät sind von einem bekannten Hersteller. Bei Überschreitung eines einstellbaren Grenzwerts erfolgt eine Meldung an eine ständig besetzte Messwarte mit permanenter Aufzeichnung von Störmeldungen. Der fehlerhafte Stromkreis kann danach gesucht und repariert werden. Kann mit dieser Konfiguration auf die Isolationsmessung der einzelnen fest angeschlossenen Verbraucher bei der Wiederholungsprüfung verzichtet werden? Wenn ja, auf welcher rechtlichen Grundlage? Es handelt sich auch um Verbraucher in explosionsgefährdeten Bereichen.

Tipp der Redaktion



Haben auch Sie eine Frage an unsere Experten? Dann empfehlen wir Ihnen **elektrofachkraft.de** – Das Magazin:

- Download-Flat
- spannende Expertenbeiträge.

[Erste Ausgabe gratis!](#)

Auch als Onlineversion erhältlich. Machen Sie mit beim Papiersparen.

Antwort des Experten

[Udo Mathiae](#)

Die Differenzstromüberwachung erbringt nicht die gleichen Informationen über den Zustand einer Anlage und die zum Gewährleisten der Sicherheit nötigen Maßnahmen wie eine Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“. Sie ist auch nicht dazu geeignet, auf deren Grundlage ihrer Aussagen die fehlerbedingten Gefährdungen so abwenden zu können, wie es erforderlich und nach einer Wiederholungsprüfung möglich ist.

Vergleicht man die Merkmale der Differenzstromüberwachung und der Wiederholungsprüfung, wird deutlich, dass sie unterschiedlichen Zielen dienen und nicht vergleichbar sind.

Wiederholungsprüfung

Die Wiederholungsprüfung dient der Kontrolle des Zustands einer Anlage und soll die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nachweisen. Bei ordnungsgemäßer Durchführung stellt sie weitgehend eine technische Sicherheitsmaßnahme zur Abwehr von Gefährdungen dar.

Differenzstromüberwachung

Mit der Differenzstromüberwachung wird der Betriebszustand der an einer Anlage angeschlossenen Betriebsmittel kontrolliert und dient dagegen nur der vorbeugenden Instandhaltung. Sie ist keine technische, aber eine weitgehend vom Verhalten von Personen abhängige Sicherheitsmaßnahme. Durch die erst ab etwa 10 mA beginnenden Möglichkeit des Erfassens der Ableitströme und der nicht schnell genug und sicheren

Abschaltung, dient sie nicht bzw. nur eingeschränkt dem Nachweis der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen.

Es ist deshalb grundsätzlich nicht zulässig, nach Einbau einer Differenzstromüberwachung auf das Durchführen der Wiederholungsprüfungen zu verzichten.

Beitrag aus dem Jahr 2018, wurde geprüft und aktualisiert am 14.07.2020

Tipp der Redaktion



Elektrowissen für unterwegs

Lesen Sie im Magazin mehr zu diesem Thema.

- weitere spannende Beiträge aus der Elektrobranche
- Download-Flat
- Leserservice Fachfragen

[Erste Ausgabe gratis!](#)

Auch als Onlineversion erhältlich. Machen Sie mit beim Papiersparen.

Weitere Beiträge zum Thema

- [„Wann darf ich eigenständig prüfen?“](#)
- [Sind Elektrofahrzeuge ortsveränderliche Arbeitsmittel?](#)
- [Prüfungen technischer Anlagen in Sonderbauten](#)
- [Spannungsprüfer: Wo lauern die Fallen?](#)
- [DIN EN 62446-2: Instandhaltung netzgekoppelter PV-Systeme](#)
- [Steckbrief der Differenz- und anderer Ströme](#)

Autor:

[Udo Mathiae](#)

Leiter für elektrische Instandhaltung

Udo Mathiae ist Leiter für elektrische Instandhaltung bei einem internationalen Elektrotechnik-Unternehmen (Glasfaserproduktion) in Augsburg.



elektrofachkraft.de empfiehlt:



Gefahren und Wirkungen von Strom

E-Learning-Kurs für Auszubildende der Elektrotechnik

Mit dem E-Learning-Kurs werden folgende Inhalte vermittelt:

- Gefahren und Wirkungen von Strom
- Persönliche Schutzausrüstung
- Die 5 Sicherheitsregeln

Hier kommt keine Langeweile auf: Ihre Auszubildenden greifen in das Geschehen ein und gestalten den Ablauf aktiv mit.

Spaß beim Lernen – dabei kommt die Wissensvermittlung aber nicht zu kurz.



Ihr E-Learning-Kurs online
Best.-Nr. OL3771J05; Lizenz für bis zu 5 Mitarbeiter
unter weka.de/efk3767
oder telefonisch unter **0 82 33.23-40 00**

