

Information zur Schutzleiter- und Berührungsstrommessung bei Einrichtungen der Büro- und Informationstechnik

Originaltextpassagen aus DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702):2008-06

5.5 Messung des Schutzleiterstroms

An jedem Gerät mit Schutzleiter ist der Schutzleiterstrom zu messen. Es dürfen dafür

- die **direkte Messung** oder
- das **Differenzstrommessverfahren** oder
- das **Ersatz-Ableitstrommessverfahren**, wenn sich in dem zu prüfenden Gerät keine netzspannungsabhängigen Schalteinrichtungen befinden und zuvor eine Isolationswiderstandsmessung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurde, verwendet werden.

5.6 Messung des Berührungsstroms

An jedem berührbaren leitfähigen, nicht mit einem Schutzleiter verbundenen Teil des Geräts ist der Berührungsstrom zu messen. Es dürfen dafür

- das **direkte Messverfahren** oder
- die **Differenzstrommessverfahren** oder
- das **Ersatz-Ableitstrommessverfahren**, wenn sich in dem zu prüfenden Gerät keine netzspannungsabhängigen Schalteinrichtungen befinden und zuvor eine Isolationswiderstandsmessung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurde, verwendet werden.

Textpassagen aus dem informativen Anhang der DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702):2008-06

Zu 5.5 Messung des Schutzleiterstroms und 5.6 Messung des Berührungsstroms

Anwendung des Ersatz-Ableitstrommessverfahren

Diese Messmethode ist nicht geeignet, um bei den in steigender Anzahl vorhandenen Geräten mit netzspannungsabhängigen Schaltelementen ein ordnungsgemäßes Prüfergebnis zu erbringen. Da sie trotzdem unwissentlich oder versehentlich oder aus Gewohnheit vielfach angewandt wurde, kam es in der Praxis oftmals zu einer falschen Bewertung des Messergebnisses (Schutzleiterstrom/Berührungsstrom).

Dieses Ersatz-Ableitstrommessverfahren darf jedoch unter der Verantwortung einer Elektrofachkraft weiterhin angewandt werden, wenn ihre Prüfergebnisse die gleiche Aussagekraft haben wie die der anderen beiden Verfahren. Dies ist z. B. der Fall beim Prüfen von Geräten, in denen sich keine netzspannungsabhängigen Schalteinrichtungen befinden und bei denen alle aktiven Teile in die Messung bzw. die dazu nötigen Messungen einbezogen werden.

Es ist zu beachten, dass bei einphasigen Geräten mit Beschaltungen zwischen aktiven Leitern und dem Schutzleiter oder einem berührbaren leitfähigen Teil der mit dem Ersatz-Ableitstrommessverfahren gemessene Ableitstrom infolge einer symmetrischen Beschaltung doppelt so hoch sein kann wie der bei den anderen Messverfahren und im Betrieb auftretende Ableitstrom. Der Messwert darf daher bei Geräten mit symmetrischer Beschaltung vor dem Vergleich mit dem Grenzwert halbiert werden.

Da Einrichtungen der Informationstechnik wie Kopierer in der Regel Schaltnetzteile mit netzspannungsabhängigen Schaltelementen enthalten ist - wie oben aufgeführt - das Ersatzableitstrommessverfahren ungeeignet zur sicheren Beurteilung / Messung vom Schutzleiterstrom oder Berührungsstrom.