

Verlautbarung zu DIN EN 61557-16 (VDE 0413-16) vs DIN VDE 0404 (VDE 0404) alle Teile

Veröffentlichung 12/04/2023

Mit der Einführung der internationalen Prüfnorm Norm IEC 62353 [DIN EN 62353 (VDE 0751-1)] wurde es notwendig auch einen Standard für die dazu verwendeten Prüfgeräte zu erstellen. Die zurückgezogene Normenreihe DIN VDE 0404 (VDE 0404) diente als Basis für die DIN EN 61557-16 (VDE 0413-16). Zur Vereinfachung hat man sich in der DIN EN 61557-16 (VDE 0413-16) jedoch darauf geeinigt den Messwiderstand zur Ableitstrommessung einheitlich auf 1 k Ω festzulegen.

In der Normenreihe DIN VDE 0404 (VDE 0404) wurde noch unterschieden:

- Messwiderstand für die Prüfung von elektrischen Geräten 2 k Ω ,
- Messwiderstand für die Prüfung von medizinischen Geräten 1 k Ω .

Bei der direkten Messung des Ableitstromes mit einem Grenzwert von 3,5 mA, bezogen auf eine Netzspannung von 230 V, beträgt die Abweichung des Messergebnisses mit einem Widerstand von 1 k Ω gegenüber einem Widerstand von 2 k Ω ca. 1,5 %.

Bei niedrigeren Netzspannungen kann dieser Fehler höher sein.

Da die Messunsicherheit der Prüfgeräte für die Messung des Ableitstromes 15 % betragen kann, ist der Einfluss des Messwiderstandes nur bei der direkten Messung von höheren Ableitströmen relevant.

Die Prüfgeräte, die nach der Normenreihe DIN VDE 0404 (VDE 0404) gebaut sind, können somit gemäß dem Anwendungsbereich auch zur Prüfung nach den Normen, die auf DIN EN 61557-16 (VDE 0413-16) verweisen, weiterverwendet werden, wenn diese Abweichungen berücksichtigt werden.