

	Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte Netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung	DIN VDE 0701 Teil 200
	Diese auch von Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. Repair, modification and inspection of electrical appliances; Mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Juni 1988. Entwurf war veröffentlicht als DIN VDE 0701 Teil 200/03.85. 1 Anwendungsbereich Diese Norm gilt im Rahmen von DIN VDE 0701 Teil 1 für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung nach DIN VDE 0860. Diese Norm gilt nicht für Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten, soweit diese laut Gebrauchsanleitung auch vom Benutzer durchgeführt werden dürfen. 2 Begriffe Nach DIN VDE 0701 Teil 1. Anmerkung: Definition der Schutzklassen siehe auch DIN VDE 0860. 3 Anforderungen Nach DIN VDE 0701 Teil 1. Anmerkung zu Abschnitt 3.3: Bauteile, die nur durch von Hersteller/Einführer vorgeschriebene ersetzt werden dürfen, können, müssen jedoch nicht, mit dem Symbol  gekennzeichnet sein (siehe DIN VDE 0860/08.86, Abschnitt 5.7). 4 Prüfung 4.1 Sichtprüfung Nach DIN VDE 0701 Teil 1. 4.2 Anschlußleitungen Nach DIN VDE 0701 Teil 1. 4.3 Schutzleiter Nach DIN VDE 0701 Teil 1. Fortsetzung Seite 2 ¹⁾ Siehe DIN 40100 Teil 8 (Reg.-Nr DIN 30600-1008) Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	

4.4 Isolationswiderstand

4.4.1 Nach DIN VDE 0701 Teil 1, wobei zusätzlich gilt: Zusätzlich muß der Isolationswiderstand zwischen den Netzpolen und den Anschlußstellen, die nicht mit dem Blitzpfeil gekennzeichnet sind, gemessen werden. Eine Besichtigung des Gerätes und seines Schaltbildes wird im allgemeinen zeigen, welche Anschlußstellen geprüft werden müssen.

Anmerkung: In bestimmten Fällen kann es zweckmäßig sein, folgende Prüfung auf Spannungsfestigkeit durchzuführen:

Für die Dauer von mindestens 1 s wird die Isolierung zwischen den Netzpolen einerseits und allen von außen berührbaren leitfähigen Teilen sowie den Anschlußstellen, die nicht mit dem Blitzpfeil gekennzeichnet sind, andererseits mit einer netzfrequenten Wechselspannung oder mit einer Gleichspannung geprüft. Während der Prüfung darf kein Überschlag oder Durchschlag auftreten. Das Hochspannungsprüfgerät darf mit Strombegrenzung arbeiten. In diesem Fall muß es mit einer geeigneten Anzeigevorrichtung ausgestattet sein, welche anzeigt, ob mit der geforderten Spannung geprüft wird.

Nach DIN VDE 0104 brauchen bei Benutzung von Hochspannungsprüfgeräten mit Strombegrenzung auf max. 3 mA Wechselstrom (Effektivwert) bzw. 12 mA Gleichstrom keine besonderen Anforderungen, wie z. B. Abschränkungen, Fluchtwege, erfüllt zu werden.

Die Prüfspannung beträgt 1000 V Wechselspannung (Effektivwert) oder 1500 V Gleichspannung. Diese Spannung muß noch vorhanden sein bei einer Belastung von 5000 pF bzw. 1 M Ω .

Die Prüfspannung darf im Leerlauf 1500 V Wechselspannung (Effektivwert) oder 2000 V Gleichspannung nicht überschreiten.

Um die Beschädigung von Halbleiterbauelementen zu vermeiden, wird empfohlen, auf sichere Kontaktgabe zu achten und die angelegte Prüfspannung stetig bis zum vollen Wert zu steigern.

4.4.2 Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.4.3 Nach DIN VDE 0701 Teil 1, wobei zusätzlich gilt: Wird bei Geräten der Schutzklasse II der geforderte Wert 2,0 M Ω nicht eingehalten, so muß eine Ersatz-Ableit-

strommessung nach Abschnitt 4.5 durchgeführt und bestanden werden.

Anmerkung: Bei Geräten der Schutzklasse II kann konstruktionsbedingt durch Entladungswiderstände Parallel zu der zu prüfenden Isolierung der Meßwert bei der Messung des Isolationswiderstandes kleiner als 2,0 M Ω sein. (Siehe DIN VDE 0860/08.86, Abschnitt 9.3.4.)

4.5 Ersatz-Ableitstrommessung

4.5.1 Bei Geräten der Schutzklasse I nach DIN VDE 0701 Teil 1. Zusätzlich bei Geräten der Schutzklasse I und bei Geräten der Schutzklasse II eine Ersatz-Ableitstrommessung zwischen den entsprechenden Anschlußstellen bzw. berührbaren Teilen und den Netzpolen, wenn der Ableitstrom durch die Instandsetzung oder Änderung beeinflusst worden sein kann, z. B. beim Ersatz von Koppelkondensatoren (Berührungsschutzkondensatoren), oder wenn die Prüfung des Isolationswiderstandes nicht bestanden wurde. (Siehe Abschnitt 4.3.3)

4.5.2 Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.5.3 Nach DIN VDE 0701 Teil 1, wobei jedoch der angezeigte Strom bei einphasig gespeisten Geräten (siehe Bild 4 a) jeweils 1,0 mA (Effektivwert) nicht überschreiten darf. Bei mehrphasig gespeisten Geräten (siehe Bilder 4b und 4c) darf der angezeigte Strom jeweils 0,5 mA (Effektivwert) nicht überschreiten.

Anmerkung: Der doppelte Wert bei einphasig gespeisten Geräten gegenüber mehrphasig gespeisten Geräten ist bei der Ersatz-Ableitstrommessung zulässig weil z. B. beide Netzpole mit Funkentstörkondensatoren beschaltet sein können und weil z. B. wegen der einseitig geerdeten Netze beim Betrieb der Geräte nur der halbe Wert als Ableit- oder Berührungsstrom auftreten kann.

4.6 Funktionsprüfung

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.7 Aufschriften

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

5 Durchführung und Auswertung der Prüfung

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

Zitierte Normen

DIN VDE 0701 Teil 1	Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte; Allgemeine Anforderungen
DIN VDE 0860	Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung; Identisch mit HD 195 S4 (IEC 65 Ausgabe 1976 modifiziert)
DIN VDE 0104	Prüfanlagen mit Spannungen über 1 kV
DIN 40100 Teil 8	Bildzeichen der Elektrotechnik; Schutzzeichen, Warnzeichen, Rufzeichen, Ergänzungszeichen

Erläuterungen

Diese Norm wurde vom AK 733.0.1 „Reparaturen“ erarbeitet und vom K 733 „Sicherheit für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger und verwandte Geräte“ verabschiedet.

Internationale Patentklassifikation

G 01 R 31/12