

ÖVE-HG 701, Teil 1/1985

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

**Instandsetzung, Änderung und
Prüfung elektrischer Geräte
für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke.**

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

DK 64.06.004.53 :: 006,86

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß HG

„Elektrische Hausgeräte“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1985 04 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/57 63 73

Printed in Austria

Druck: Gustav Gruber, A-1050 Wien

Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung	4
Vorwort	6
§ 1 Geltung	7
§ 2 Begriffe und Benennungen	7
§ 3 Allgemeine Anforderungen	10
§ 4 Allgemeines über die Prüfungen	11
§ 5 Durchführung und Auswertung der Prüfung	15
Anhang A1. Abbildungen	17

Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Elektrotechnische Bestimmungen“ des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik zum Druck und zur Anwendung freigegeben.
- (2) Die Inkraftsetzung dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik mit der nächsten Elektrotechnikverordnung wurde vom Bundesministerium für Bauten und Technik in Aussicht genommen.
Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik kann darüber hinaus mit später erscheinenden Elektrotechnikverordnungen weiter festgelegt werden. Insbesondere ist diesbezüglich jeweils die zuletzt erschienene Elektrotechnikverordnung zu beachten.
- (3) Diese Bestimmungen wurden vom Fachausschuß HG „Elektrische Haushaltgeräte“ unter Heranziehung von VDE 0701, Teil 1/12.82, Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Bestimmung, ausgearbeitet.
- (4) In diesem Heft wird auf folgende Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik Bezug genommen:

ÖVE-E 5, Teil 1,	Betrieb von Starkstromanlagen. Teil 1: Grundsätzliche Bestimmungen
ÖVE-EM/EW 335 ¹⁾ ,	Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-EM 42,	Geräte mit elektromotorischem Antrieb für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-EW 41,	Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-HG 43,	Handgeführte Elektrowerkzeuge
ÖVE-LI 25,	Leuchten für Glühlampen und ähnliche Zwecke
ÖVE-LI 598,	Leuchten (in Ausarbeitung)

¹⁾ Die Bezeichnung ÖVE-EM/EW 335 ... wird mit dem nächsten Nachtrag in ÖVE-HG 335 ... geändert werden.

- (5) In diesem Heft werden die folgenden ÖNORMEN angeführt:
 ÖNORM M 8100, Instandhaltung; Benennungen, Definitionen und Maßnahmen
- (6) In diesem Heft werden die folgenden internationalen, regionalen, nationalen bzw. ausländischen Veröffentlichungen angeführt:
- | | |
|-------------------|--|
| VDE 0413, Teil 1, | Messen, Steuern, Regeln. Geräte zum Prüfen der Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen; Isolations-Meßgeräte |
| VDE 0470, | Regeln für Prüfgeräte und Prüfverfahren |
| VDE 0701, Teil 1, | Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Bestimmung |
- (7) Die Hinweise auf andere Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch Elektrotechnikverordnungen oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- (8) In diesem Heft sind Begriffserklärungen, Bestimmungen und Prüfbestimmungen durch Normaldruck, Prüfbestimmungen überdies durch ein vorgesetztes „Prüf.“ sowie Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.
- (9) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen technischen Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.
- (10) Rechtsbelehrungen, Einleitungen, Fußnoten, Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten – sofern es sich nicht um andere Teile dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik handelt – und Anhänge gelten nicht als Bestandteil der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, wohl aber Vorworte und Kleingedrucktes.

Vorwort

Die Bestimmungen für Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke bestehen aus einem gemeinsamen Teil, ÖVE-HG 701, Teil 1, Allgemeine Bestimmungen, und fallweise einem Teil 2, Besondere Bestimmungen, für bestimmte Gerätearten. Der Teil 2 ist in dekadische Zahlengruppen 100, 200 usw. unterteilt, die die entsprechenden Absätze oder Paragraphen des Teiles 1 ergänzen oder ersetzen. Die Paragraphen des Teiles 2 beziehen sich jeweils auf die bis auf die Hunderter- und gegebenenfalls Tausenderstelle gleichnumerierte Paragraphen des Teiles 1, z. B. § 210.1 oder § 310.1 des Teiles 2 auf § 10.1 des Teiles 1. Die in Teil 2 enthaltenen Sonderbestimmungen, Prüfbestimmungen und Erläuterungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- ABÄNDERUNG** — die entsprechende Bestimmung des Teiles 1 wird hierdurch teilweise abgeändert,
- ERSATZ** — die entsprechende Bestimmung des Teiles 1 wird aufgehoben und hierdurch ersetzt,
- ERGÄNZUNG** — diese Bestimmung gilt zusätzlich zu den Bestimmungen des Teiles 1.

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1. Geltung

- 1.1 Diese Bestimmungen gelten für die Instandsetzung, Änderung und anschließenden Prüfungen elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke²⁾, handgeführte Elektrowerkzeuge³⁾ und Leuchten⁴⁾.
- 1.1.1 Bei Bedarf können diese Bestimmungen auch zur Beurteilung gebrauchter Geräte herangezogen werden.
- 1.2 Diese Bestimmungen gelten nicht für das Instandsetzen gemäß Gebrauchsanweisung, wie das Auswechseln von Teilen, z. B. Lampen, Startern und Sicherungen, das vom Benutzer vorgenommen werden darf.
Sie gelten auch nicht für die Instandhaltung elektrischer Betriebsmittel, bei deren Instandsetzung die Bestimmungen über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen beachtet werden müssen.

§ 2. Begriffe und Benennungen

- 2.1 **Instandhaltung⁵⁾** ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des jeweils angestrebten Sollzustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes.
- 2.2 **Istzustand⁵⁾** ist der zu einem bestimmten Zeitpunkt festgestellte Zustand.

²⁾ Siehe ÖVE-EM/EW 335, ÖVE-EW 41 und ÖVE-EM 42.

³⁾ Siehe ÖVE-HG 43.

⁴⁾ Siehe ÖVE-LI 25 und ÖVE-LI 598.

⁵⁾ Siehe ÖNORM M 8100.

- 2.3 **Sollzustand**⁵⁾ ist der für den jeweiligen Fall festgelegte (geforderte) Zustand.
- 2.4 **Instandsetzung**⁵⁾ sind die Maßnahmen zur Wiederherstellung des jeweils festgelegten Sollzustandes.
- 2.5 **Änderung** im Sinne dieser Bestimmungen ist eine solche, die nach Angaben des Herstellers bzw. Importeurs zulässig ist.
- 2.6 **Prüfung** erstreckt sich auf Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes der Sicherheit des Gerätes.
- 2.7 **Abnehmbarer Teil**⁶⁾ ist ein Teil, der ohne Benützung von Werkzeugen entfernt werden kann.
- 2.8 **Ausbaubarer Teil**⁶⁾ ist ein Teil, der nur mit Hilfe von Werkzeug entfernt werden kann.
- 2.9 **Schutzklassen**
- 2.9.1 **Gerät der Klasse I** ist ein Gerät, in dem der Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung nicht nur von der Grundisolierung abhängt, sondern das eine zusätzliche Schutzmaßnahme durch die Verbindung berührbarer inaktiver Teile mit dem Schutzleiter der festen Installation enthält, so daß die berührbaren inaktiven Teile im Fall des Versagens der Grundisolierung keine zu hohe Berührungsspannung annehmen können (Schutz gegen indirektes Berühren).
- Geräte der Klasse I können Teile haben, die mit doppelter oder verstärkter Isolierung ausgestattet sind, oder Teile, die mit Schutzkleinspannung betrieben werden.
- Bei Geräten, die zum Anschluß mit einer flexiblen Leitung bestimmt sind, enthält diese Leitung einen Schutzleiter.
- 2.9.2 **Gerät der Klasse II** ist ein Gerät, in dem der Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung nicht nur auf die Grundisolierung gestützt wird, sondern das eine zusätzliche

⁵⁾ Fußnote auf Seite 7.

⁶⁾ Siehe ÖVE-EM/EW 335, Teil 1.

Schutzmaßnahme in Form einer doppelten oder verstärkten Isolierung enthält, wobei jedoch keine Anschlußmöglichkeit für einen Schutzleiter vorgesehen ist, und nicht auf die Beschaffenheit der Installation vertraut wird.

Ein Gerät der Klasse II kann gebaut sein

- (1) mit Isolierstoffumhüllung, wenn ein dauerhaftes und im wesentlichen zusammenhängendes Gehäuse aus Isolierstoff alle Metallteile umschließt, ausgenommen kleine Teile, wie Leistungsschilder, Schrauben und Nieten, die von aktiven Teilen durch eine der verstärkten Isolierung mindestens gleichwertige Isolierung getrennt sind; ein solches Gerät wird ein Gerät der Klasse II mit Isolierstoffumhüllung genannt.
- (2) mit Metallumhüllung, wenn ein im wesentlichen zusammenhängendes Gehäuse aus Metall durchwegs durch doppelte Isolierung und, wo diese offensichtlich nicht anwendbar ist, durch verstärkte Isolierung von aktiven Teilen getrennt ist; ein solches Gerät wird ein Gerät der Klasse II mit Metallumhüllung genannt.
- (3) als Kombination von (1) und (2).

Das Gehäuse eines Gerätes der Klasse II mit Isolierstoffumhüllung kann teilweise oder vollständig die zusätzliche oder verstärkte Isolierung bilden. Wenn ein Gerät mit durchgehend doppelter oder verstärkter Isolierung eine Schutzleiteranschlußklemme oder einen Schutzleiterkontakt hat, ist es als Gerät der Klasse I anzusehen.

Geräte der Klasse II dürfen Einrichtungen zum Durchschleifen des Schutzleiters enthalten, vorausgesetzt, daß sich diese Einrichtungen innerhalb des Gerätes befinden und von berührbaren leitfähigen Teilen nach den Bestimmungen für die Klasse II isoliert sind.

Geräte der Klasse II können Teile haben, die mit Schutzkleinspannung betrieben werden.

2.9.3 **Gerät der Klasse III** ist ein Gerät, in dem der Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung durch Versorgung mit Schutzkleinspannung erreicht wird und in dem keine Spannungen erzeugt werden, die größer sind als Schutzkleinspannung.

Geräte, die für den Betrieb mit Schutzkleinspannung gebaut sind und innere Stromkreise haben, die mit anderen Spannungen als Schutzkleinspannung arbeiten, fallen nicht unter diese Einteilung und müssen zusätzlichen Bestimmungen genügen.

2.10 **Kleinspannung** ist eine Spannung, die im Gerät erzeugt wird und die bei Betrieb des Gerätes mit Nennspannung 42 V zwi-

schen den Leitern und zwischen Leiter und Erde, bei Drehstrom 24 V zwischen Außenleiter und neutralem Leiter, nicht übersteigt, wobei der Kleinspannungskreis von anderen Stromkreisen nur durch Grundisolierung getrennt ist.

- 2.11 **Schutzkleinspannung** ist eine Nennspannung nicht über 42 V zwischen den Leitern und zwischen den Leitern und Erde oder, für Drehstrom, nicht über 24 V zwischen den Außenleitern und dem neutralen Leiter, wobei die Leerlaufspannung 50 V bzw. 29 V nicht übersteigt.

Bei Versorgung aus dem Netz muß die Schutzkleinspannung über einen Sicherheitstransformator oder einen Umformer mit getrennten Wicklungen gewonnen werden. Die angegebenen Spannungsgrenzen beruhen auf der Annahme, daß der Sicherheitstransformator mit seiner Nennspannung betrieben wird.

§ 3. Allgemeine Anforderungen

- 3.1 Instandsetzung und Änderung von Geräten sind fachgerecht durchzuführen.

Für manche Geräte werden von den Herstellern bzw. Importeuren Instandhaltungs- und/oder Instandsetzungsanweisungen herausgegeben.

- 3.2 Nach dem Instandsetzen bzw. nach der Änderung darf bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Geräte keine Gefahr für den Benutzer oder die Umgebung des Gerätes bestehen; insbesondere dürfen die ursprünglichen Kriech- und Luftstrecken sowie die Maßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren, der Schutz gegen Brandgefahr, gegen Feuchtigkeit und Staub und der Schutz gegen mechanische oder sonstige Gefährdung nicht sicherheitsmindernd verändert sein.

- 3.3 Einzelteile, Bauelemente und Baugruppen müssen entsprechend ihren Nenndaten und sonstigen Sicherheitsmerkmalen, z. B. zulässige Temperatur, geforderte Schutzart, für das Gerät geeignet sein und nach dem Einbau den für das Gerät geltenden Bestimmungen entsprechen. Sofern vom Hersteller bzw. Importeur vorgeschrieben, sind die von diesem angegebenen Ersatzteile zu verwenden.

Einzelteile sind zum Beispiel Leitungen, Fassungen, Sicherungen, Vorschaltgeräte, Kondensatoren, Schalter, Anschlußklemmen u. dgl.

- 3.3.1 Dies gilt auch für Teile von Motoren, Transformatoren, Schützen usw., die neu gewickelt sind.
- 3.4 Zur Sicherheit beitragende, wichtige Teile des Gerätes, die bei der Durchführung der Instandsetzung, Änderung oder Prüfung sichtbar werden, dürfen weder sichtbar beschädigt noch für das Gerät offensichtlich ungeeignet sein.

§ 4. Allgemeines über die Prüfungen

4.1 **Allgemeines**

- 4.1.1 Werden die Prüfungen am Betriebsort fest angeschlossener und/oder eingebauter Geräte durch einen Fachmann ausgeführt, ist eine Abweichung von den angegebenen Meßmethoden zulässig. Das Schutzziel dieser Bestimmungen (Nachweis der elektrotechnischen Sicherheit) muß dabei erreicht werden.

Als Fachmann (Fachkraft) im Sinne dieser Bestimmungen gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und etwa mögliche Gefahren erkennen kann. Zur Beurteilung der fachlichen Ausbildung kann auch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet herangezogen werden⁷⁾.

- 4.1.2 Wenn anlässlich der am Betriebsort des Gerätes durchgeführten Instandsetzung oder Änderung festgestellt wird, daß weder durch den Anlaß noch durch den Arbeitsvorgang elektrische Teile betroffen oder beeinflusst wurden, kann die meßtechnische Überprüfung eingeschränkt werden.

4.2 **Sichtprüfung**

- 4.2.1 Prüf.: Es ist darauf zu achten, daß zur Sicherheit beitragende, wichtige Teile des Gerätes weder sichtbar beschädigt noch offensichtlich für das Gerät ungeeignet sind. Dies gilt insbe-

⁷⁾ Siehe ÖVE-E 5, Teil 1.

sondere für Isolierungen und Isolierteile, die bei der Durchführung der Instandsetzung, Änderung oder Prüfung sichtbar werden, sowie für Gehäuse von Geräten der Klasse II.

4.3 **Netzanschluß und äußere flexible Leitungen**

4.3.1 Feste Anschlußleitungen, auch beigefügte Geräteanschluß-
Prüf.: leitungen, sind zwischen der Anschlußstelle im Gerät und der Anschlußstelle am Netz auf äußere Mängel durch Besichtigung zu prüfen.

4.3.2 Der ordnungsgemäße Zustand der Zugentlastung und der
Prüf.: Biegeschutztülle ist durch Besichtigung und Handprobe zu prüfen.

4.4 **Schutzleiter**

4.4.1 Um den ordnungsgemäßen Zustand feststellen zu können,
Prüf.: ist der Schutzleiter in seinem Verlauf so weit zu verfolgen, wie es bei der Instandsetzung, Änderung oder Prüfung des Gerätes ohne weitere Zerlegung in Einzelteile möglich ist. Hierbei sind Schutzleiteranschluß und -verbindung durch Besichtigung und Handprobe zu prüfen.

4.4.2 Der Widerstand der Schutzleiterverbindung zwischen allen
Prüf.: berührbaren Metallteilen, die im Fehlerfalle Spannung annehmen können, und dem

(1) Schutzkontakt des Netzsteckers,

(2) Schutzleiter am netzseitigen Ende des festen Anschlusses bzw.

(3) Schutzkontakt am Gerätestecker

ist gemäß Abb. A1-1 zu messen.

4.4.2.1 Der Widerstand darf den Wert von $0,3 \Omega$ nicht übersteigen.
Prüf.:

Es kann notwendig sein, den Schutzleiter an der Netzanschlußstelle abzutrennen, da bei Geräten mit Wasser- und/oder Gasanschluß ein Nebenschluß gebildet werden kann, der eine Verfälschung des Ergebnisses bewirkt.

4.4.2.2 Nach der Prüfung ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluß
Prüf.: des Schutzleiters zu achten.

4.4.3 Bei der Prüfung gemäß § 4.4.2 müssen Anschlußleitungen in Abschnitten über ihre ganze Länge – bei eingebauten Geräten nur soweit, wie die Anschlußleitung bei der Instandsetzung, Änderung oder Prüfung zugänglich ist – bewegt werden.

Prüf.:

Tritt bei der Handprobe während der Prüfung auf Durchgang eine Widerstandsänderung auf, muß angenommen werden, daß der Schutzleiter beschädigt oder eine Anschlußstelle nicht mehr einwandfrei ist.

4.5 Isolationswiderstand

4.5.1 Der Isolationswiderstand bei Geräten der Klasse I ist gemäß Abb. A1-2 und derjenige bei Geräten der Klasse II mit berührbaren Metallteilen gemäß Abb. A1-3 mit einem Isolationsmeßgerät⁸⁾ zu messen.

Prüf.:

4.5.1.1 Die zu prüfenden Geräte sind, je nach ihrer Ausführung, gemäß Abb. A1-2 a), b), c) oder gemäß Abb. A1-3 an das Meßgerät anzuschließen.

Prüf.:

4.5.1.2 Wasserdichte Geräte müssen zur Messung des Isolationswiderstandes vollständig mit Wasser bedeckt sein.

Prüf.:

Um sicherzustellen, daß alle durch Netzspannung beanspruchten Isolierungen bei dieser Messung erfaßt werden, ist darauf zu achten, daß Schalter, Temperaturregler usw. geschlossen sind.

4.5.1.3 Die Ausgangsgleichspannung des Isolationsmeßgerätes muß bei einem Belastungswiderstand von 0,5 M Ω mindestens 500 V betragen.

Prüf.:

4.5.2 Der Isolationswiderstand von Geräten der Klasse III bzw. von batteriegespeisten Geräten ist gemäß Abb. A1-3 mit einem niederohmigen Widerstandsmeßgerät⁹⁾ zu messen. Die Messung entfällt bei Geräten, die die beiden folgenden Bestimmungen erfüllen:

Prüf.:

⁸⁾ Siehe VDE 0413, Teil 1.

Das Isolationsmeßgerät muß nicht VDE 0413, Teil 1/9.80, Abschnitt 4.9 d) hinsichtlich der Genauigkeitsanforderungen bei Netzspannungsschwankungen und Abschnitt 4.10 hinsichtlich der Fremdspannungsfestigkeit entsprechen.

Bei Abweichung von der Netz-Nennspannung sind die Korrekturangaben der Meßgerätehersteller zu beachten.

Eine Fremdspannungsfestigkeit der Isolationsmessung ist nicht erforderlich, da diese Messungen ausschließlich an zum Zwecke der Messung vom Netz getrennten elektrischen Verbrauchsmitteln vorgenommen werden.

⁹⁾ Das Widerstandsmeßgerät muß nicht VDE 0413, Teil 1, entsprechen.

- (1) Nennleistung ≤ 20 VA,
- (2) Nennspannung ≤ 42 V.

Bei batteriegespeisten Geräten ist die Batterie während der Messung abgeklemmt.

4.5.3 Der Isolationswiderstand darf die folgenden Widerstandswerte nicht unterschreiten:
Prüf.:

- (1) 0,5 M Ω bei Geräten der Klasse I,
- (2) 2,0 M Ω bei Geräten der Klasse II,
- (3) 1000 Ω /V bei Geräten der Klasse III
bzw. bei batteriegespeisten Geräten.

Wird bei Geräten der Klasse I, die Heizkörper enthalten, der oben genannte Wert unterschritten, so ist eine Ersatz-Ableitstrommessung gemäß § 4.6 durchzuführen, die dann bestanden werden muß.

4.6 Ersatz-Ableitstrommessung

4.6.1 Ersatz-Ableitstrommessungen sind durchzuführen bei Geräten der Klasse I,
Prüf.:

- (1) bei denen im Zuge der Instandsetzung oder Änderung Funk-Entstörkondensatoren eingebaut oder ersetzt wurden oder
- (2) die mit Heizelementen ausgestattet sind und bei denen die geforderten Isolationswiderstandswerte gemäß § 4.5.3 nicht eingehalten werden.

Eine Ableitstrommessung nach den jeweiligen Gerätebestimmungen ist meistens nicht möglich, weil dazu die Geräte entweder isoliert aufgestellt oder an eine von Erde isolierte Spannungsquelle angeschlossen werden müssen. Aus diesem Grund wird eine Ersatz-Ableitstrommessung durchgeführt. Die hierbei gemessenen Werte sind mit den in den Gerätebestimmungen festgelegten Ableitstromwerten nicht unmittelbar vergleichbar.

4.6.2 Die Meßeinrichtung für die Ersatz-Ableitstrommessung muß folgenden Anforderungen genügen:
Prüf.:

- (1) Bei netzbetriebenen Meßeinrichtungen muß der Meßkreis vom Netz galvanisch getrennt sein.
- (2) Die Ersatz-Ableitstrommessung ist mit einer Wechselspannung von 50 Hz und einer Leerlaufspannung von mindestens 25 V und höchstens 250 V durchzuführen. Der Kurzschlußstrom darf bei Leerlaufspannungen über 50 V den Wert 5 mA nicht überschreiten. Bei Abweichun-

gen von der Netz-Nennspannung sind die Korrekturan-
gaben der Meßgerätehersteller zu beachten¹⁰⁾).

4.6.3 Der Anschluß des Gerätes an die Meßschaltung ist gemäß
Prüf.: Abb. A1-4 a), b), c) vorzunehmen. Der angezeigte Strom zwi-
schen betriebsmäßig unter Spannung stehenden Teilen und
berührbaren Metallteilen darf 7 mA, bei Geräten mit einer
Heizleistung ≥ 6 kW 15 mA nicht überschreiten.

4.7 Funktionsprüfung

4.7.1 Nach dem Instandsetzen oder Ändern von Geräten ist im
Prüf.: Rahmen einer Funktionsprüfung, die den bestimmungsge-
mäßigen Gebrauch darstellt, festzustellen, daß offensichtliche
Sicherheitsmängel nicht bestehen. Gegebenenfalls sind die
Instandhaltungs- bzw. Instandsetzungsanweisungen des
Herstellers bzw. Importeurs heranzuziehen.

4.8 Aufschriften

4.8.1 Die Instandsetzung eines Gerätes schließt die Kontrolle der
Prüf.: Aufschriften auf Vollständigkeit und Lesbarkeit mit ein. Nach
Änderungen von Geräten müssen die Aufschriften gegeb-
enenfalls berichtigt werden.

§ 5. Durchführung und Auswertung der Prüfung

5.1 Nach durchgeführter Instandsetzung bzw. Änderung des
Prüf.: Gerätes darf das Gerät keine Gefahr für den Benutzer und
seine Umgebung darstellen. Zur Feststellung dieser Sicher-
heit – auch zur Überprüfung gebrauchter Geräte – werden
alle Prüfungen gemäß § 4, gegebenenfalls unter Berück-
sichtigung der in Teil 2 enthaltenen Sonderbestimmungen,
durchgeführt.

5.2 Ist die Sicherheit des Gerätes festgestellt, so kann dem Be-
nutzer die Sicherheit des behandelten Gerätes schriftlich
mit dem Text

„Geprüft nach ÖVE-HG 701“

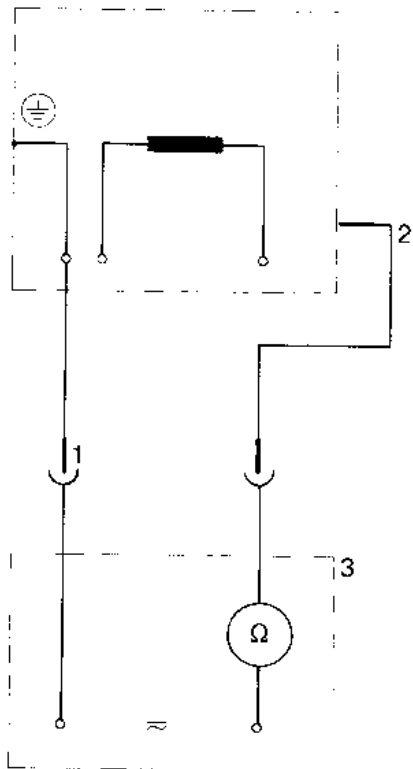
bescheinigt werden.

¹⁰⁾ Es müssen Stromwerte angezeigt werden, die sich mit einer Meßeinrichtung gemäß
VDE 0470/1.61 § 20, Prüfmethode B bei unbelastet an Spannung liegenden Geräten nach Bild 19 mit
1,06facher Nennspannung einstellen würden.

- 5.3 Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben durch
- (1) Unmöglichkeit einer Instandsetzung,
 - (2) Nichtbestehen der Prüfung,
 - (3) den Wunsch des Benutzers die Instandsetzung nicht im notwendigen Umfang durchführen zu lassen,
- so muß dem Benutzer die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

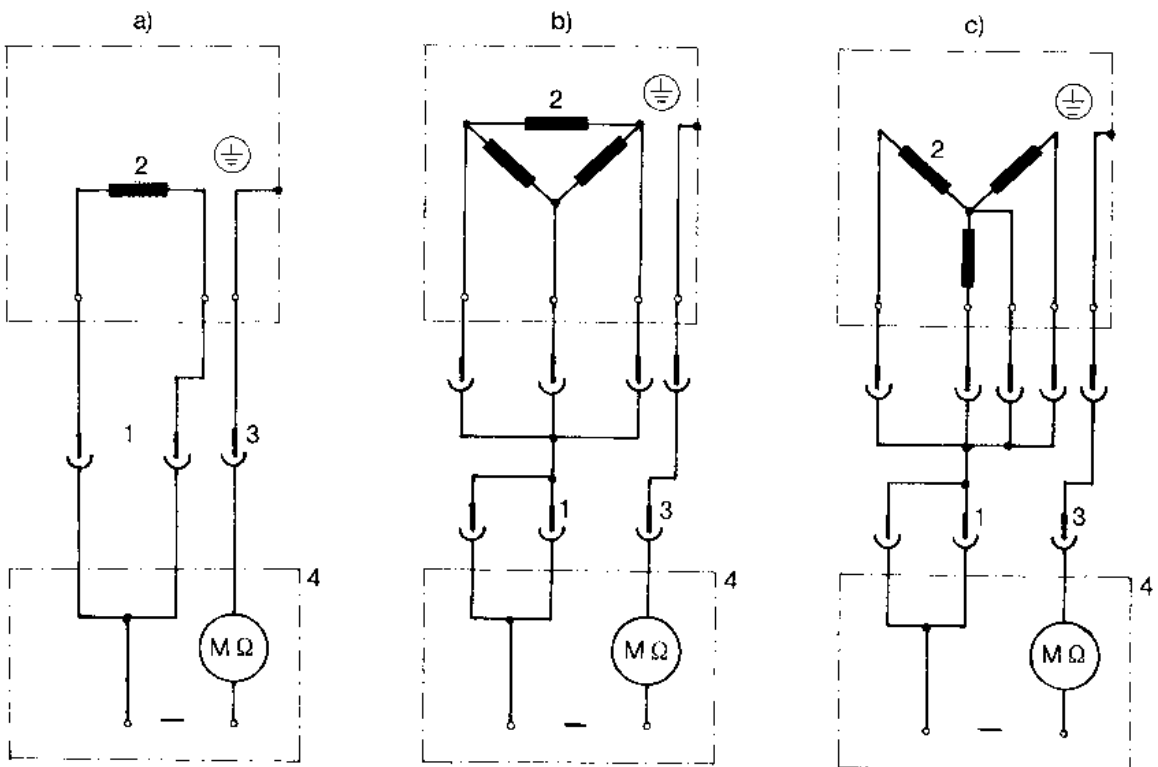
Anhang

A1. Abbildungen



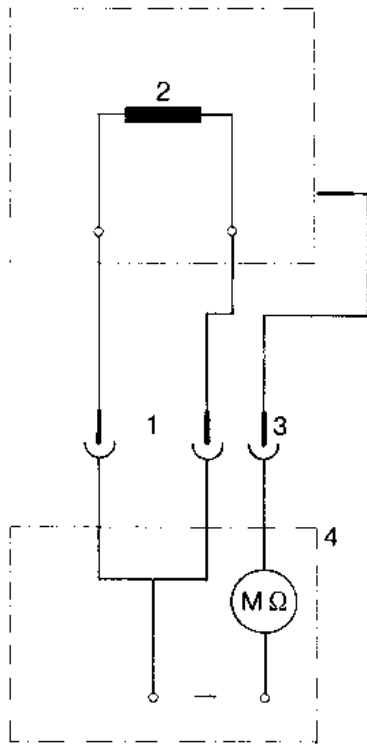
- 1 Verbindung zwischen Meßgerät und Schutzleiter
- 2 Verbindung zwischen Meßgerät und Körper
- 3 Meßgerät

Abb. A1-1.
Messen des Schutzleiterwiderstandes



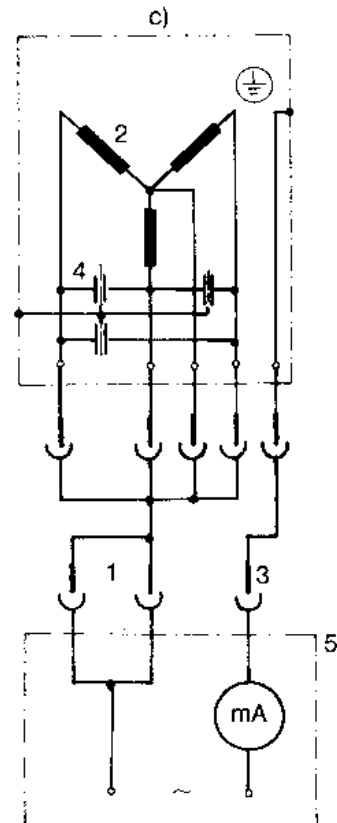
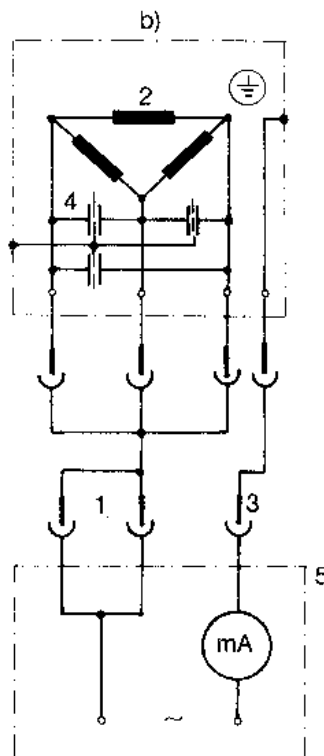
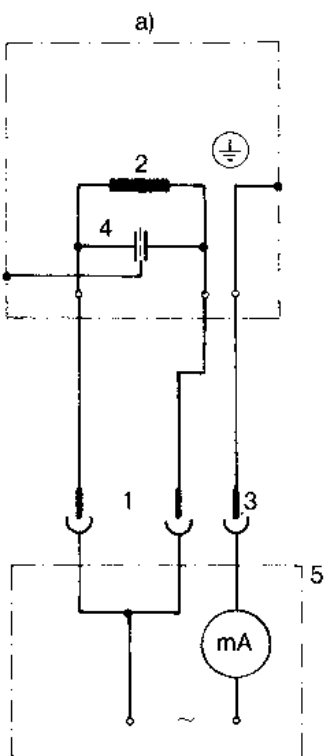
- 1 Verbindung zwischen Meßgeräten und dem zu prüfenden Gerät
- 2 Innenschaltung
- 3 Verbindung zwischen Meßgerät und dem Schutzleiteranschluß bzw. den berührenden Metallteilen
- 4 Meßgerät

Abb. A1-2. Messen des Isolationswiderstandes; Klasse I



- 1 Verbindung zwischen Meßgerät und dem zu prüfenden Gerät
- 2 Innenschaltung
- 3 Verbindung zwischen Meßgerät und berührbaren Metallteilen
- 4 Meßgerät

Abb. A1-3. Messen des Isolationswiderstandes; Klassen II und III



- 1 Verbindung zwischen Meßgerät und dem zu prüfenden Gerät
- 2 Innenschaltung
- 3 Verbindung zwischen Meßgerät und dem Schutzleiteranschluß bzw. den berührbaren Metallteilen
- 4 Kondensatoren
- 5 Meßgerät

Abb. A1-4. Messen des Ersatz-Ableitstromes; Klasse I