

AVA Documents
Document Sharing Hub

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61243-3:1998-11 „Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer – Teil 3: Zweipoliger Spannungsprüfer für Niederspannungsnetze“, in die Internationale Norm IEC 61243-3:1998-10 „Live working – Voltage detectors – Part 3: Two-pole low-voltage type“ übernommen worden ist.

Die Internationale Norm wurde vom TC 78 „Live working“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und verabschiedet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 214.1 „Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer bis 1000 V“ der DKE zuständig.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-151:1978	DIN IEC 60050-151:1983-12	–
–	IEC 60050-441:1984	IEV Kapitel 441:1990	–
–	IEC 60050-601:1985	IEV Kapitel 601:1989	–
HD 588.1 S1:1991	IEC 60060-1:1989 + Corr. März 1990	DIN IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1):1994-06	VDE 0432 Teil 1
EN 60060-2:1994 + A11:1998	IEC 60060-2:1994 –	DIN EN 60060-2 (VDE 0432 Teil 2):1996-03 –	VDE 0432 Teil 2 –
EN 60068-1:1994	IEC 60068-1:1988 + Corr. 1988 + A1:1992	DIN EN 60068-1:1995-03	–
EN 60068-2-6:1995	IEC 60068-2-6:1995 + Corr. März 1995	DIN EN 60068-2-6:1996-05	–
EN 60068-2-32:1993	IEC 60068-2-32:1975 + A1:1982 + A2:1990	DIN EN 60068-2-32:1995-03	–
EN 60068-2-75:1997	IEC 60068-2-75:1997	DIN EN 60068-2-75:1998-06	–
HD 22.4 S3:1995	IEC 60245-4:1994	–	–
HD 402 S2:1984	IEC 60304:1982	DIN IEC 60304:1987-01	–
HD 384.4.41 S2:1996	IEC 60364-4-41:1992	DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410):1997-01	VDE 0100 Teil 410
HD 384.4.47 S2:1995	IEC 60364-4-47:1981 + A1:1993	DIN VDE 0100-470 (VDE 0100 Teil 470):1996-02	VDE 0100 Teil 470
–	IEC 60410:1973	DIN 40080:1979-04 ((zurückgezogen)) Nachfolger: DIN ISO 2859-1:1993-04	–
–	IEC 60417-1:1998	DIN 40101-1	–
–	IEC 60479-1:1994	–	–

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60529:1991	IEC 60529:1989	DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1):1992-11	VDE 0470 Teil 1
EN 60651:1994 + A1:1994	IEC 60651:1979 + A1:1993	DIN EN 60651:1994-05	–
HD 625.1 S1:1996 + Corr. Nov. 1996	IEC 60664-1:1992	DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1):1997-04	VDE 0110 Teil 1
EN 60900:1993 + A11:1997	IEC 60900:1987, mod.	DIN EN 60900 (VDE 0682 Teil 201):1994-08 DIN EN 60900/A11 (VDE 0682 Teil 201/A11):1999-04	VDE 0682 Teil 201 VDE 0682 Teil 201/A11
EN 61010-1:1993	IEC 61010-1:1991	DIN EN 61010-1:1994 (VDE 0411 Teil 1):1994-03	VDE 0411 Teil 1
EN 61010-2-031:1994	IEC 61010-2-031:1993	DIN EN 61010-2-031:1995 (VDE 0411 Teil 2-031):1995-04	VDE 0411 Teil 2-031
EN 61260:1995	IEC 61260:1995	DIN EN 61260:1996-02	–
EN 61557-7:1997	IEC 61557-7:1997	DIN EN 61557-7 (VDE 0413 Teil 7):1998-05	VDE 0413 Teil 7
EN ISO 354:1993	ISO 354:1985	DIN EN 20354:1993-07	–
EN ISO 3744:1995	ISO 3744:1994	DIN EN ISO 3744:1995-11	–
–	ISO 7000:1989	DIN-Fachbericht 4-1:1988 ((zurückgezogen)) Nachfolger: DIN-Fachbericht 4:1995 ((keine Übereinstimmung))	–
EN ISO 9001:1994	ISO 9001:1994	DIN EN ISO 9001:1994-08	–
EN ISO 9002:1994	ISO 9002:1994	DIN EN ISO 9002:1994-08	–
EN 55014:1993	CISPR 14-1:1993	DIN EN 55014 (VDE 0875 Teil 14):1993-12	VDE 0875 Teil 14

Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0680-5 (VDE 0680 Teil 5):1988-09 wurden zu nachstehenden Abschnitten Änderungen übernommen:

- Phasenanzeige;
- Drehfeldrichtungsanzeige;
- Durchgangsprüfeinrichtungen;
- Zubehör.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0680-5 (VDE 0680 Teil 5):1985-05, 1988-09

VDE 0425:1973-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 40080	Verfahren und Tabellen für Stichprobenprüfung anhand qualitativer Merkmale (Attributprüfung)
DIN 40100-21	Bildzeichen der Elektrotechnik – Wäschepflege- und Geschirrspülgeräte
DIN 40101-1	Graphische Symbole für Betriebsmittel – Bildzeichen der IEC 60417
DIN EN 20354	Akustik – Messung der Schallabsorption im Hallraum (ISO 354:1985); Deutsche Fassung EN 20354:1993
DIN EN 55014 (VDE 0875 Teil 14)	Funk-Entstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen – Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von Geräten mit elektromotorischem Antrieb und Elektrowärmegegeräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Elektrowerkzeugen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 14:1993); Deutsche Fassung EN 55014:1993
DIN EN 60060-2 (VDE 0432 Teil 2)	Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 2: Meßsysteme (IEC 60060-2:1994); Deutsche Fassung EN 60060-2:1994
DIN EN 60068-1	Umweltprüfungen – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992); Deutsche Fassung EN 60068-1:1994
DIN EN 60068-2-6	Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig (IEC 60068-2-6:1995 + Corrigendum 1995); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:1995
DIN EN 60068-2-32	Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ed: Frei Fallen (IEC 60068-2-32:1975 + A1:1982 + A2:1990); Deutsche Fassung EN 60068-2-32:1993
DIN EN 60068-2-75	Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen (IEC 60068-2-75:1997); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:1997
DIN EN 60651	Schallpegelmesser (IEC 60651:1979 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60651:1994 + A1:1994
DIN EN 60900 (VDE 0682 Teil 201)	Handwerkzeuge zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1000 V und DC 1500 V (IEC 60900:1987, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60900:1993
DIN EN 60900/A11 (VDE 0682 Teil 201/A11)	Handwerkzeuge zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV; Deutsche Fassung EN 60900:1993/A11:1997
DIN EN 61010-1 (VDE 0411 Teil 1)	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 61010-1:1993
DIN EN 61010-2-031 (VDE 0411 Teil 2-031)	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 2-031: Besondere Anforderungen an handgehaltene Meß-, Prüf- und Verbindungsleitungen (Meßzubehör) zum elektrischen Messen, Prüfen und Experimentieren; Deutsche Fassung EN 61010-2-031:1994
DIN EN 61260	Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (IEC 61260:1995); Deutsche Fassung EN 61260:1995
DIN EN 61557-7 (VDE 0413 Teil 7)	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 7: Drehfeld (IEC 61557-7:1997); Deutsche Fassung EN 61557-7:1997
DIN EN ISO 3744	Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994); Deutsche Fassung EN ISO 3744:1995

DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung (ISO 9001:1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9001:1994
DIN EN ISO 9002	Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Produktion, Montage und Wartung (ISO 9002:1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9002:1994
DIN IEC 60050-151	Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 151: Elektrische und magnetische Bauelemente und Geräte
DIN IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1)	Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen (IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1 S1:1991
DIN IEC 60304	Standardfarben der Isolierung von Niederfrequenz-Kabeln und -Drähten; Identisch mit IEC 60304:1982
DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1)	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) (IEC 60529 (1989), 2. Ausgabe); Deutsche Fassung EN 60529:1991
DIN-Fachbericht 4 Teil 1	Graphische Symbole nach DIN 30600 – Teil 1: Bildzeichen
IEV Kapitel 441	IEV – Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 441: Schaltanlagen, Schaltgeräte und Sicherungen; Identisch mit IEC 60050-441:1984
IEV Kapitel 601	IEV – Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 601: Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie – Allgemeines
DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 60364-4-41:1992, mod.); Deutsche Fassung HD 384.4.41 S2:1996
DIN VDE 0100-470 (VDE 0100 Teil 470)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Schutzmaßnahmen – Anwendung der Schutzmaßnahmen (IEC 60364-4-47 + A1:1993, mod.); Deutsche Fassung HD 384.4.47 S2:1995
DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1)	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992, mod.); Deutsche Fassung HD 625.1 S1:1996

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Arbeiten unter Spannung
Spannungsprüfer

Teil 3: Zweipoliger Spannungsprüfer für Niederspannungsnetze
(IEC 61243-3:1998)

Live working – Voltage detectors
Part 3: Two-pole low-voltage type
(IEC 61243-3:1998)

Travaux sous tension – Détecteurs de tension
Partie 3: Type bipolaire basse tension
(CEI 61243-3:1998)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Oktober 1998 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 78/251/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61243-3, ausgearbeitet von dem IEC/TC 78 „Live working“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-10-01 als EN 61243-3 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1999-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-07-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A bis E und ZA normativ, und Anhang F ist informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61243-3:1998 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Anerkennungsnotiz	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Funktionelle Anforderungen	8
4.3 Elektrische Anforderungen	9
4.4 Mechanische Anforderungen	10
4.5 Verbindungsleitungen	11
4.6 Schalter	11
4.7 Eindeutige Anzeige und zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit	11
4.8 Klimakategorien	11
4.9 Genauigkeit der Anzeige	11
4.10 Aufschriften	12
5 Prüfungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Prüfungen des Aufbaues, des Berührungsschutzes, des Strombegrenzungswiderstandes, des Batterieraumes, der Aufschriften, der Gebrauchsanleitung und des Schaltplanes	13
5.3 Prüfung der eindeutigen Anzeige und der zweifelsfreien Wahrnehmbarkeit	13
5.4 Prüfung bei Kälte und feuchter Wärme	15
5.5 Prüfung der Spannungsfestigkeit	16
5.6 Prüfung des Betriebsstromes	16
5.7 Prüfung des Ableitstromes des Spannungsprüfers für Innenräume	16
5.8 Prüfung des Ableitstromes des Spannungsprüfers für Außenräume	16
5.9 Prüfung der Stoßspannungsfestigkeit	16
5.10 Prüfung der Sicherheit bei Verwechslung der Systemspannung	17
5.11 Prüfung der Funktion der Schalter	17
5.12 Prüfung der eingebauten Prüfeinrichtung	17
5.13 Prüfung der Funk-Entstörung	17
5.14 Prüfung der Wärmebeständigkeit der Isolierteile	17
5.15 Prüfung der Temperaturerhöhung an Handhaben und Gehäusen	18
5.16 Schlagprüfung	18
5.17 Fallprüfung	18
5.18 Rüttelprüfung	18
5.19 Biegeprüfung	18
5.20 Zugprüfung	19
5.21 Prüfung der Zugentlastung	19
5.22 Prüfung auf feste Verbindung der abnehmbaren Kontaktelektrodenisolierung	19
5.23 Prüfung der Schutzart	19

	Seite
Tabelle 1 Klimakategorien	11
Bilder	20
Bild 1 Spannungsprüfer	20
Bild 2 Anordnung für Prüfung auf Wahrnehmbarkeit der optischen Anzeige	21
Bild 3 Anordnung für Prüfung auf Wahrnehmbarkeit der akustischen Anzeige	22
Bild 4 Biegeprüfgerät	23
Anhänge	24
Anhang A (normativ) Allgemeiner Prüfablauf	24
Anhang B (normativ) Gebrauchsanleitung	25
Anhang C (normativ) Stichprobenpläne und Durchführung	26
Anhang D (normativ) Anwendungsbeispiele für IEC 60664-1 (siehe 4.3.6)	29
Anhang E (normativ) Ergänzungseinrichtungen	30
Anhang F (informativ) Abnahmeprüfungen	32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden Europäischen Publikationen	33

Einleitung

Zur Anzeige des Spannungszustandes von elektrischen Stromkreisen werden Spannungsprüfer für Niederspannung verwendet.

Ein Spannungsprüfer entsprechend dieser Norm darf nicht als ein Meßgerät betrachtet werden. Dieses Prüfgerät berücksichtigt die speziellen Anforderungen für das Arbeiten unter Spannung. Es ist mit einem hohen Sicherheitsniveau zum Schutz des qualifizierten Anwenders beim Feststellen der Spannungsfreiheit an elektrischen Systemen versehen und dient zur eindeutigen Anzeige der Spannungszustände „Spannung vorhanden“ und „Spannung nicht vorhanden“.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61243 gilt für zweipolige Spannungsprüfer, die an elektrischen Systemen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und/oder DC 1500 V unter 500 Hz (Nennfrequenz) verwendet werden. Die Spannungsprüfer werden in folgende Typen eingeteilt: Spannungsklasse A: bis AC 500 V/DC 750 V; Spannungsklasse B: bis AC 1000 V/DC 1500 V.

Dieser Teil der IEC 61243 gilt auch für Ergänzungseinrichtungen wie Phasenanzeige, Drehfeldrichtungsanzeige und Durchgangsprüfeinrichtung (siehe [Anhang E](#)). Weiterhin gilt er für Zubehör wie Abgreifklemmen (Krokodilklemmen), abnehmbare Verbindungsleitungen und Kontaktelektrodenverlängerungen.

Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich alle in dieser Norm festgelegten Spannungen auf Leiter-Leiter-Spannungen im Drehstromsystem. Spannungsprüfer können in anderen Drehstromsystemen angewandt werden, aber dann sind die entsprechenden Leiter-Leiter- oder Leiter-Erde-Spannungen zur Bestimmung der Betriebsspannung zu verwenden.

Spannungsprüfer für Niederspannung entsprechend dieser Norm sind nicht zum Messen des Absolutwertes geeignet.

Meßgeräte sind nicht Bestandteil dieser Norm.

ANMERKUNG: Die Anforderungen für Meßgeräte sind in [IEC 61010-1](#) und [IEC 61010-2-031](#) enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teiles der IEC 61243 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der IEC 61243 basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

- IEC 60050(151):1978 *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 151: Electrical and magnetic devices*
- IEC 60050(441):1984 *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 441: Switchgear, controlgear and fuses*
- IEC 60050(601):1985 *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 601: Generation, transmission and distribution of electricity – General*
- IEC 60060-1:1989 *High voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*
- IEC 60060-2:1994 *High voltage test techniques – Part 2: Measuring systems*
- IEC 60068-1:1988 *Environmental testing – Part 1: General and guidance*
- IEC 60068-2-6:1995 *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*
- IEC 60068-2-32:1975 *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall (Procedure 1)*
- IEC 60068-2-75:1997 *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests*
- IEC 60245-4:1994 *Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 4: Cords and flexible cables*
- IEC 60304:1982 *Standard colours for installation for low-frequency cables and wires*
- IEC 60364-4-41:1992 *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 41: Protection against electric shock*
- IEC 60364-4-47:1981 *Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 47: Application of protective measures for safety – Section 470: General – Section 471: Measures of protection against electric shock*
- IEC 60410:1973 *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC 60417-1:1998	<i>Graphical symbols for use on equipment – Part 1: Overview and application (zu veröffentlichen)</i>
IEC 60479-1:1994	<i>Effects of current on human beings and livestock – Part 1: General aspects</i>
IEC 60529:1989	<i>Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)</i>
IEC 60651:1979	<i>Sound level meters</i>
IEC 60664-1:1992	<i>Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests</i>
IEC 60900:1987	<i>Hand tools for live working up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.</i>
IEC 61260:1995	<i>Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters</i>
IEC 61557-7:1997	<i>Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 7: Phase sequence</i>
ISO 354:1985	<i>Acoustics – Measurement of sound absorption in a reverberation room</i>
ISO 3744:1994	<i>Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Engineering method in an essentially free-field over a reflecting plane</i>
ISO 7000:1989	<i>Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis</i>
ISO 9001:1994	<i>Quality systems – Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing</i>
ISO 9002:1994	<i>Quality systems – Model for quality assurance in production, installation and servicing</i>
CISPR 14-1:1993	<i>Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission – Product family standard</i>

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teiles der IEC 61243 gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Zweipoliger Spannungsprüfer (Spannungsprüfer): Ein tragbares Gerät für das zweipolige Anlegen zum Feststellen und Anzeigen des Zustandes „Spannung vorhanden“ oder „Spannung nicht vorhanden“.

3.2 Prüftaster: Ein isoliertes Teil des Spannungsprüfers, das zum Anlegen einer der Kontaktelektroden verwendet wird. Er kann Bauteile für die Handhabung und das Prüfen enthalten.

3.3 Anzeige: Ein Teil des Spannungsprüfers, das das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Spannung, die an der Kontaktelektrode anliegt, im Nennspannungsbereich anzeigt.

3.4 Kontaktelektrode: Ein leitfähiges Teil, das den elektrischen Kontakt zu dem zu prüfenden spannungsführenden Teil, System oder zu der Installation herstellt.

3.5 Kontaktelektrodenverlängerung: Ein separates isoliertes leitfähiges Teil zwischen dem Prüftaster und der Kontaktelektrode.

3.6 Griffbegrenzung: Eine ausgeprägte physikalische Barriere (Teil des Prüftasters oder daran befestigt), um beim Prüfen die Finger oder die Hand des Benutzers vor einer unabsichtlichen Berührung mit der Kontaktelektrode oder spannungsführenden Teilen zu schützen.

3.7 Redundantes Anzeigesystem: Ein zweites eigenes Anzeigesystem, welches so aufgebaut ist, daß es unabhängig vom anderen anzeigt.

3.8 Eingebaute Energiequelle: Eine integrierte Betriebsstromversorgung, die für den sachgemäßen Betrieb des Spannungsprüfers erforderlich ist.

3.9 Prüfeinrichtung: Ein eingebautes oder getrenntes Bauteil, mit dessen Hilfe die Funktion des Spannungsprüfers durch den Benutzer überprüft werden kann.

3.10 Phasenanzeigesystem: Teil des Spannungsprüfers, das den Außenleiter und/oder den Neutralleiter eines unter Spannung stehenden Systems anzeigt.

3.11 Berührungselektrode: Ein leitfähiger Teil des Spannungsprüfers, der durch Berühren mit einem Finger oder der Hand die Phasenanzeige aktiviert.

3.12 Drehfeldrichtungsanzeige: Teil des Spannungsprüfers, der die Richtung des Drehfeldes eines dreiphasigen Systems anzeigt.

3.13 Stufenanzeige: Eine Einrichtung in Form von einzelnen Stufenanzeigen (z. B. Lampen oder Leuchtdioden – LEDs) für ein schrittweises Anzeigen, die zum Darstellen des Wertes der angezeigten Spannung dient.

3.14 Durchgangsprüfeinrichtung: Eine Einrichtung, mit der bestimmt werden kann, ob ein elektrischer Stromkreis Durchgang hat.