

Handgehaltene Multimeter

Ein Multimeter ist ein Messgerät vornehmlich für die elektrischen Größen, das verschiedene Messarten und -bereiche in einem Gerät vereint.

Zur Grundausstattung eines Multimeters gehören Messbereiche für die elektrische Spannung und die Stromstärke. In der Regel ist ein Multimeter zwischen Gleich- und Wechselspannungsmessungen umschaltbar. Zum Standard gehören auch Widerstandsmessbereiche, und sehr häufig ist ein Durchgangstester mit akustischem Signal integriert.

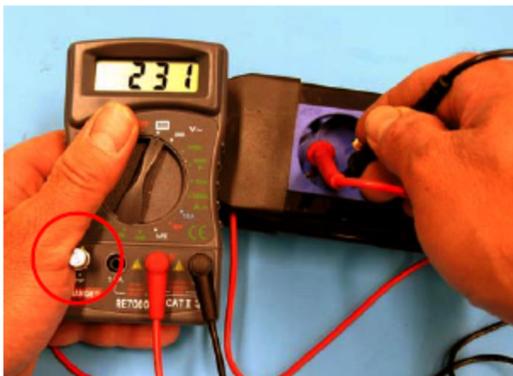
Erkenntnisse der Marktüberwachungsbehörden des Landes Niedersachsen zeigen, dass bei handgehaltenen Multimetern aus dem niedrigen Preissegment sicherheitstechnische Anforderungen nicht eingehalten werden.

Unsichere Multimeter

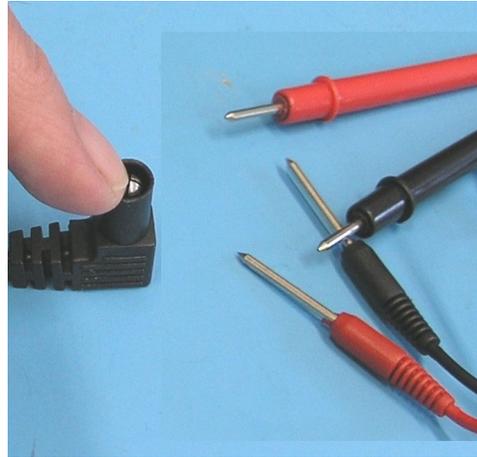
Beim Umgang mit Multimetern können aufgrund von Gerätefehlern insbesondere folgende Gefahren entstehen:

Stromschlaggefahr ...

... beim Berühren metallischer, stromführender Bauteile wie Transistorgehäuse.



... durch nicht ausreichend isolierte Steckverbinder des Messzubehörs.



Kurzschlussgefahr ...

... aufgrund zu geringer Abstände (Luftstrecken) stromführender Bauteile im Inneren der Geräte.



Auswahl und Einsatz

Handmultimeter werden in Kategorien (CAT I bis IV) eingeteilt. Die Auswahl sollte entsprechend der erforderlichen Messaufgabe erfolgen.

CAT I Messen an Stromkreisen, die nicht mit einem Netz verbunden sind, z. B. geschützte Elektronikvorrichtungen

CAT II Messen an Geräten, die für den Einsatz am Netz vorgesehen sind, z. B. elektrische Haushaltsgeräte

CAT III Messen im Netz von Gebäuden, z. B. Verteiler, fest installierte Maschinen

CAT IV Messen an der Anschlussstelle der Niederspannungsinstallation, z. B. Zähler

Kennzeichnung

Handmultimeter fallen in den Geltungsbereich der EU-Niederspannungsrichtlinie und müssen daher mit einem CE-Zeichen versehen sein.

Multimeter müssen die Kontaktdaten des Herstellers bzw. Einführers sowie eine Kennzeichnung zur Identifizierung des Gerätes tragen.

Wo Sicherungen durch den Benutzer gewechselt werden dürfen, muss auf die geeigneten Ersatzsicherungen hingewiesen werden.

Das Gerät muss mit technischen Angaben hinsichtlich Stromversorgung, Bemessungsleistung und Anschluss von Strommesskreisen sowie ggf. mit Warnhinweisen gekennzeichnet sein.

Dem Gerät sind die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen in deutscher Sprache beizufügen. Sie müssen klar, verständlich und deutlich abgefasst sein.

Worauf Sie achten sollten!

Ob ein Multimeter sicher ist, lässt sich i.d.R. durch den Verbraucher beim Kauf kaum eindeutig feststellen.

Folgende Hinweise sollten Sie beim Kauf eines Multimeters beachten:

- Vor dem Kauf eines Multimeters sollten Sie sich im Fachhandel beraten lassen. Billigprodukte sollten gemieden werden.
- Unabhängige Prüfzeichen (z. B. das GS-Zeichen) lassen vermuten, dass die Geräte durch eine Prüfstelle begutachtet wurden. Hierbei ist darauf zu achten, dass aus dem Kennzeichen die Prüfstelle erkennbar ist.
- Warnhinweise müssen in deutscher Sprache, gut sichtbar und dauerhaft angebracht sein.
- Widersprüchliche Angaben auf dem Handmultimeter (z. B. unterschiedliche Angaben zum Spannungsbereich) oder in der Betriebsanleitung sollten Anlass zur Vorsicht geben.
- Die Betriebsanleitung muss technische Daten sowie Angaben zum Betrieb und zur Instandhaltung enthalten.
- Die Messbereichseinstellungen müssen gegen Fehleinstellungen und Verwechslung, z. B. durch gegenseitige mechanische Verriegelung der Strom- und Spannungsbuchsen oder durch ein akustisches Signal, gesichert sein.
- Achten Sie darauf, dass das Messzubehör für die gleiche Kategorie (CAT I-IV) wie das Multimeter zugelassen ist.

Ihre Ansprechpartner: Die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter des Landes Niedersachsen

- | | |
|---|---|
| ◇ GAA Braunschweig
Ludwig-Winter-Str. 2
38120 Braunschweig
Tel/Fax: 0531/35476-0/-333
E-Mail: Poststelle@gaa-bs.niedersachsen.de | ◇ GAA Hannover
Freundallee 9a
30173 Hannover
Tel/Fax: 0511/9096-0/-199
E-Mail: Poststelle@gaa-h.niedersachsen.de |
| ◇ GAA Celle
Im Werder 9
29221 Celle
Tel/Fax: 05141/755-0/-66
E-Mail: Poststelle@gaa-ce.niedersachsen.de | ◇ GAA Hildesheim
Goslarsche Str. 3
31134 Hildesheim
Tel/Fax: 05121/163-0/-999
E-Mail: Poststelle@gaa-hi.niedersachsen.de |
| ◇ GAA Cuxhaven
Elfenweg 15
27474 Cuxhaven
Tel/Fax: 04721/506-200/-260
E-Mail: Poststelle@gaa-cux.niedersachsen.de | ◇ GAA Lüneburg
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg
Tel/Fax: 04131/15-1400/-1401
E-Mail: Poststelle@gaa-lg.niedersachsen.de |
| ◇ GAA Emden
Brückstraße 38
26725 Emden
Tel/Fax: 04921/9217-0/-58
E-Mail: Poststelle@gaa-emd.niedersachsen.de | ◇ GAA Oldenburg
Theodor-Tantzen-Platz 8
26122 Oldenburg
Tel/Fax: 0441/799-0/-2700
E-Mail: Poststelle@gaa-ol.niedersachsen.de |
| ◇ GAA Göttingen
Alva-Myrdal-Weg 1
37085 Göttingen
Tel/Fax: 0551/5070-01/-250
E-Mail: Poststelle@gaa-goe.niedersachsen.de | ◇ GAA Osnabrück
Johann-Domann-Straße 2
49080 Osnabrück
Tel/Fax: 0541/5035-00/-01
E-Mail: Poststelle@gaa-os.niedersachsen.de |

Idee/Inhalt: **ZUSBIÖ**

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Göttingen
Zentrale Unterstützungsstelle für Berichtswesen,
Informations- und Öffentlichkeitsarbeit
Alva-Myrdal-Weg 1
37085 Göttingen

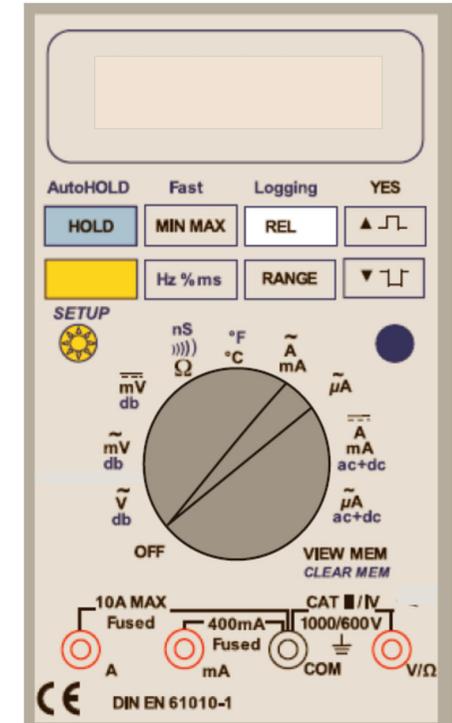
Internet:

www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de

Stand: Mai 2024



Ratgeber



Handgehaltene Multimeter