

# Betriebsanweisung

gemäß § 12 Abs. 2 BetrSichV

## Voltmeter / Multimeter

### Anwendungsbereich

Arbeiten mit und an Multimetern / Voltmetern (bspw. Fischer Elektronik Multi TO2)

### Gefahren für Mensch und Umwelt



- Elektrische Gefährdung: Risiko durch Stromschläge bei unsachgemäßer Handhabung oder defekten Geräten.
- Kurzschlussgefahr: Durch falsches Anschließen oder unzulässige Spannungsbereiche.
- Verletzungsgefahr: Durch Funkenbildung oder Überhitzung bei Überlastung des Geräts.
- Geräteschäden: Bei Messung außerhalb der zulässigen Werte oder unsachgemäßer Nutzung.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Geräteprüfung: Multimeter vor jedem Einsatz auf sichtbare Schäden und Funktionstüchtigkeit prüfen.
- Messbereich einstellen: Immer den korrekten Messbereich vor der Messung wählen.
- Messspitzen prüfen: Keine beschädigten oder abisolierten Messleitungen verwenden.
- Kontakt vermeiden: Messspitzen niemals berühren, während das Gerät mit einer Spannungsquelle verbunden ist.
- Schutzkleidung tragen: Ggf. isolierte Handschuhe verwenden, insbesondere bei Arbeiten an Hochspannung.
- Einsatzumgebung beachten: Gerät nicht in feuchten oder explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

### Verhalten bei Störungen und im Gefahrenfall



- Gerät abschalten: Multimeter sofort vom Messobjekt trennen, wenn ungewöhnliche Geräusche, Funken oder Rauch auftreten.
- Sicherung überprüfen: Bei Fehlfunktionen Sicherung des Geräts prüfen und ggf. ersetzen.
- Kurzschluss vermeiden: Bei Verdacht auf falsche Verdrahtung oder fehlerhafte Bauteile Messung abbrechen.
- Fachpersonal informieren: Reparaturen nur von autorisierten Technikern durchführen lassen.

### Erste Hilfe



- **Eigenschutz beachten und Verletzte aus dem Gefahrenbereich bergen**
- **Ersthelfer heranziehen → Notruf 112**
- Elektrounfall: Strom abschalten, betroffene Person sichern und Notarzt rufen.
- Verbrennungen: Verletzte Hautstellen kühlen, steril abdecken und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Schockreaktion: Betroffene Person beruhigen, warm halten und medizinische Hilfe rufen.

### Instandhaltung

- Regelmäßige Kalibrierung: Multimeter gemäß Herstellerangaben prüfen und kalibrieren lassen.
- Messleitungen prüfen: Auf Schäden, Abnutzung oder lose Kontakte kontrollieren und bei Bedarf ersetzen.
- Batteriewechsel: Leere Batterien rechtzeitig ersetzen, um Messfehler zu vermeiden.
- Saubere Lagerung: Gerät trocken und staubfrei lagern, um Schäden zu vermeiden.

### Folgen bei Nichtbeachtung

- Gesundheitsschäden durch Stromschläge, Verbrennungen oder Funkenbildung.
- Geräteschäden durch Überlastung, Kurzschlüsse oder unsachgemäße Handhabung.
- Fehlmessungen durch ungenaue Kalibrierung oder defekte Messleitungen.
- Arbeitsausfälle durch beschädigte Geräte oder fehlerhafte Ergebnisse.

Datum: 2025-01-14

Unterschrift: