

1. Aufgaben des EHG-Prüfers 0701-P

Der EHG-Prüfer dient zum elektrischen Überprüfen von Elektrogeräten nach VDE 0701, zum Überprüfen der Netzanschlüsse und zur Fehlersuche.

Gemäß VDE 0701 müssen an instandgesetzten oder geänderten Elektrogeräten die Verbraucher-Schutzleiterprüfung, die Isolationswiderstandsmessung und die Ableitstrommessung durchgeführt werden. Die entsprechenden Grenzwerte sind vorgeschrieben.

In engem Kontakt mit dem Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) und den Kundendienstorganisationen namhafter Gerätehersteller hat GOSSEN den EHG-Prüfer 0701-P entwickelt. Er ist so aufgebaut, daß die geforderten Schutzmaßnahmen-Prüfungen einfach und in der richtigen Reihenfolge vorgenommen werden können.

Die vorgeschriebenen Prüfungen können aber erst dann einwandfrei durchgeführt werden, wenn sichergestellt ist, daß am Netzanschluß der Netzschutzleiter nicht unterbrochen ist, daß der Netzschutzleiter keine gefährliche Spannung gegen Erde führt und daß die Netzspannung vorhanden ist. Auch diese netzseitigen Vorprüfungen können mit dem EHG-Prüfer 0701-P einfach vorgenommen werden.

Darüber hinaus besitzt der EHG-Prüfer 0701-P noch zusätzliche Meßmöglichkeiten für die Reparaturpraxis.

Der EHG-Prüfer 0701-P selbst entspricht den Schutzbestimmungen. So wird z. B. bei der Isolationswiderstandsmessung der Kurzschlußstrom begrenzt und die Ableitstrommessung (Ersatzableitstrommessung) mit einer Schutzkleinspannung (40 V) durchgeführt.

Das Gehäuse wird den Anforderungen der Praxis gerecht. Das erforderliche Zubehör ist im Gerät untergebracht.

2. Meßmöglichkeiten

Mit dem EHG-Prüfer 0701-P können vor den notwendigen Schutzmaßnahmen am Verbraucher auch die des zugehörigen Netzanschlusses überprüft werden.

Überprüfung des Netzanschlusses

Netz-Schutzleiterprüfung
Mittelleiterprüfung
Netzspannungsmessung

Überprüfung des Verbrauchers

Verbraucher-Schutzleiterprüfung
Isolationswiderstandsmessung
Ableitstrommessung

Der EHG-Prüfer 0701-P ermöglicht das Prüfen von ein- und dreiphasigen Verbrauchern, die fest oder über Steckverbindung angeschlossen sind.

Darüber hinaus bietet der EHG-Prüfer 0701-P noch Möglichkeiten für folgende Prüfungen und Messungen:

Spannungsmessung
Durchgangsprüfung
Widerstandsmessung
Kapazitätsbestimmung an losen Störschutzkondensatoren
Bestimmung spannungsführender Leiter

3. Technische Daten

3.1. Netz-Schutzleiterprüfung

Bei Schutzleiterunterbrechung:
Anzeige durch Erlöschen der Kontrolllampe.

Schutzleiter führt Spannung:
Anzeige durch das Meßinstrument
(Meßbereich 0 ... 400 V \sim /1800 Ω /V)
oder durch Aufleuchten der Prüflampe.

3.2. Netzspannungsmessung

Meßbereich 0 ... 400 V \sim (1800 Ω /V)

3.3. Verbraucher-Schutzleiterprüfung

Meßbereich 20 ... 1000 m Ω (100 m Ω in Skalenmitte)
bei 100 m Ω ca. 2 A Prüfstrom
bei 300 m Ω ca. 0,6 A Prüfstrom
bei 1000 m Ω ca. 0,4 A Prüfstrom

3.4. Isolationswiderstandsmessung (Verbraucher)

Meßbereich 0,2 ... 20 M Ω (∞) (0,5 M Ω in Skalenmitte)
Meßspannung 500 ... 600 V $-$
Kurzschlußstrom 10 mA $-$ \pm 5 %

3.5. Ableitstrommessung

Meßbereich 0 ... 18 mA \sim
Meßbereich 0 ... 3,6 mA \sim
Meßspannung 40 V \sim (Schutzkleinspannung)

3.6. Durchgangsprüfung

mit akustischem Signal (Summer)

(bei Durchgangswiderständen bis 100 Ω deutlich hörbar)
Prüfspannung max. 7 V–

3.7. Widerstandsmessung

in den Meßbereichen	max. Meßspannung
0 ... 100 Ω (5 Ω in Skalenmitte)	1,7 V–
0 ... 1 k Ω (50 Ω in Skalenmitte)	3,4 V–
0 ... 10 k Ω (500 Ω in Skalenmitte)	3,4 V–
0 ... 100 k Ω (5000 Ω in Skalenmitte)	3,4 V–

3.8. Bestimmen spannungführender Leiter durch optische Anzeige

Einpolige Spannungssuche mit Glimmlampe (Zündspannung ca. 60 V)

3.9. Anzeigefehler

Bei Spannungsmessung max. $\pm 1,5\%$

(bezogen auf den Meßbereichendwert)

Bei allen anderen Messungen max. $\pm 2,5\%$

(bezogen auf die Skalenlänge bei sinusförmiger Versorgungsspannung nach VDE 0410, § 16 b)

Versorgungsspannung und deren Einfluß

Für alle Prüfungen oder Messungen – außer Spannungsmessung und Netz-Schutzleiterprüfung – ist eine Versorgungsspannung von 220 V \sim $\pm 10\%$ nötig.

Bei Drehstrom muß über den Adapter (Kupplungssteckdose mit 3 Zuleitungen und 3 Bananensteckern) an den Außenleiter und Mittelleiter (Nulleiter) angeschlossen werden.

Der Einfluß der Versorgungsspannung wird durch Potentiometerabgleich eliminiert.

3.10. Meßwerk

Das Meßinstrument enthält ein Drehspul-Meßwerk mit federnder Edelsteinlagerung, das sich durch hohen Gütefaktor auszeichnet. Das Meßwerk trägt einen stabilen Rohrzeiger. Weil stoß- und rüttelfest (50 g), erleidet das Meßwerk bei rauhem Betrieb keinen Schaden.

3.11. Sicherung

Das Gerät ist mit einer flinken Schmelzsicherung von 500 mA (F 0,5 C DIN 41 571) abgesichert. Ersatzsicherungen liegen bei.

3.12. Abmessungen: 222 x 265 x 122 mm

3.13. Gewicht: ca. 4 kg