Bedienungs-Anweisung

für Funkprüfer Type: „F 2“

Dieses kombinierte Gerät dient zur Vornahme von Messungen und Prüfungen an Funkanlagen.

Es können hiermit gemessen, bezw. geprüft werden:

1. **Polarität-Prüfung.**
2. **Gleich- und Wechselstrom** bis **6 Ampère** (6 Meßbereiche).
3. **Leitungs-Prüfung.**
4. **Gleich- und Wechselspannung** bis **600 Volt** (5 Meßbereiche).
5. **Kapazität** bis ca. **125 000 cm.**
6. **Widerstände** bis zu **50 000 Ohm.**

Dieses Vielfach-Gerät ist in den kleinsten Abmessungen von ca. 370 × 270 × 120 mm gehalten.

Das Gewicht beträgt etwa 6 kg.

Der Leitungs-Anschluß für alle vorzunehmenden Messungen und Prüfungen erfolgt an die beiden mit + ⊼ — bezeichneten Klemmen, links auf der Frontplatte des Geräts.

Bei Kapazitätsmessung ist der erforderliche Kopfhörer (4000 Ohm) in die rechts der Frontplatte befindlichen Buchsen „Summer ein“ zu stecken.

Mit dem mitgelieferten 4fach-Stecker wird jeweils durch Stecken in die bezeichneten 4fach-Buchsen 1—6 die gewünschte Meß- oder Prüfart geschaltet.

Für Strom- und Spannungsmessungen ist der bezeichnete **Dreh-Schalter links** auf der Frontplatte „Amp. u. Volt =~“, je nachdem ob Gleich- oder Wechselstrom, Gleich- oder Wechselspannung gemessen werden soll, auf = oder ~ zu stellen.

Der **Momentschalter 2** und **4** in der Mitte der Frontplatte ist bei Strom- und Spannungsmessungen zu bedienen. Dieser ist zum Schutze des Multavi-Instrumentes bei Fehlschaltungen vorgesehen.

Der **Taster** für **6** auf der Frontplatte rechts oben ist bei Widerstandsmessungen zu drücken.

Als **Stromquelle** für die Widerstands- und Kapazitätsmessung sowie Leitungsprüfung ist im Gehäuse der Pontavi-Meßbrücke eine normale Taschenlampenbatterie von 4,0 Volt untergebracht. Das Auswechseln der Batterie erfolgt durch Öffnen der am Boden des Geräts befindlichen Klappe. An der neu einzusetzenden Batterie ist der längere Polstreifen auf etwa 3 cm zu kürzen. Die Batterie wird dann so eingelegt, daß ihre Kontaktstreifen in die Schlitze der Anschlußklemmen kommen, und zwar der kürzere in die mit + bezeichnete Klemme.

Die Eichkurven der Kapazitätsmeßbrücke, Schaltzeichnung, Bedienungsanweisung, Tabelle zum Ablesen der Multavi-Instrument-Skala sind im Deckel des Geräts untergebracht.

Die Schaltgänge für die einzelnen Meßarten bezw. Prüfungen sind wie nachfolgend wiedergegeben auszuführen:

1. Polaritätsprüfung: (zulässige Spannung ca. 100—250 V.)

a) 4fach-Stecker in Buchsen 1 stecken.

b) Gleichspannung an Anschlußklemmen + $\overline{\sim}$ — legen.

Leuchtet in der Glimmlampe das „Plus"-Zeichen auf, dann ist die an der mit + bezeichneten Anschlußklemme liegende Leitung der „Plus-Pol".

---

2. Strommessungen:

a) 4fach-Stecker in Buchsen 2 stecken.

b) Schalterstellung am Multavi-Instrument zunächst auf 6 Amp.

c) Umschalter links am Gerät (Amp. u. Volt) auf = bezw. ~ Strom.

d) Stromverbindung an die beiden Anschlußklemmen + $\overline{\sim}$ — herstellen.

Nunmehr ist von der Schalterstellung „6 Amp." aus auf die der zu messenden Stromstärke entsprechend kleineren Meßbereiche zu schalten.

Der Übergang auf den nächst kleineren Meßbereich darf nur erfolgen, wenn beim Drücken des Momentschalters für 2 und 4 die Ablesung einwandfrei zeigt, daß der Meßwert unter dem Endwert des kleineren Meßbereiches bleibt.

Das Ablesen erfolgt bei Gleichstrom an der inneren mit = bezeichneten, bei Wechselstrom an der äußeren, mit ~ bezeichneten Skalenteilung.

---

3. Leitungsprüfungen:

a) 4fach-Stecker in Buchsen 3 stecken.

b) Schalterstellung am **Multavi auf 0**.

c) Prüfleitung an Anschlußklemmen + $\overline{\sim}$ — legen.

Das Multavi-Instrument zeigt nunmehr das Prüfergebnis, d. h. ob Stromdurchlaß oder nicht, an.

---

4. Spannungsmessungen:

a) 4fach-Stecker in Buchsen 4 stecken.

b) Schalterstellung am Multavi-Instrument zunächst auf 600 Volt.

c) Umschalter links auf der Frontplatte (Amp. u. Volt) auf = bezw. ~ Spannung.

d) Meßspannung an die beiden Anschlußklemmen + $\overline{\sim}$ — legen.

Mit dem Messen der Spannung ist nunmehr weiterhin in der gleichen Weise zu verfahren wie unter 2 angegeben.

5. Kapazitätsmessungen:

a) 4fach-Stecker in einen Bereich der Buchsen 5 stecken, welcher dem zu messenden Kapazitäts-Bereich entspricht.

b) X-Kondensator mit den beiden Anschlußklemmen + ~ — verbinden.

c) Um nun den Kopfhörer (4000 Ohm) mit Dreifachstecker in die zugehörigen Buchsen „Summer ein" einführen zu können, müssen diese in Bewegung der Pfeilrichtung freigemacht werden. Damit zugleich wird die Summerbatterie eingeschaltet. Mit dem Herausziehen des vorerwähnten Steckers wird die S.-Batterie wieder automatisch ausgeschaltet.

Die Resonanzerscheinung zwischen der Brücken- und X-Kapazität liegt im Minimum des Summertones und ist mit dem Kopfhörer durch Veränderung des Brücken- oder X-Kondensators festzustellen.

---

6. Widerftandsmessungen:

a) 4fach-Stecker in Buchsen 6 stecken.

b) X-Widerstand an die beiden Klemmen + ~ — anschließen.

c) Stufenschalter am Pontavi auf den Wert einstellen, welcher schätzungsweise der Größenordnung des zu messenden Widerstandes entspricht.

d) Skalenscheibe am Pontavi in Mittelstellung bringen.

Beim Drücken des „Taster für 6" auf der Frontplatte oben rechts schlägt im allgemeinen das Galvanometer aus. Man dreht dann die Skalenscheibe so lange, bis der Zeiger des Galvanometers auf den Nullstrich zurückgeht und auch bei wiederholtem Niederdrücken des Tasters in Ruhe bleibt. Läßt sich dies durch Drehen der Skalenscheibe nicht erreichen, so muß die Stufenschalter-Stellung entsprechend geändert werden.

Die Ablesung des gemessenen Ohm-Wertes ist am Pontavi erläutert.

Anmerk! Es ist darauf zu achten, daß die einzelnen Schaltvorgänge und Anschlüsse am Gerät in der Reihenfolge (wie unter Pos. 1—6 angegeben) ausgeführt werden. Für die Sicherheit des Geräts ist diese Beachtung besonders wichtig.