

PICOMAT

Beschreibung und Bedienungsanweisung

(2. Auflage)

Hersteller:

Max FUNKE KG. · 5488 Adenau

Spezialfabrik für Röhrenmeßgeräte

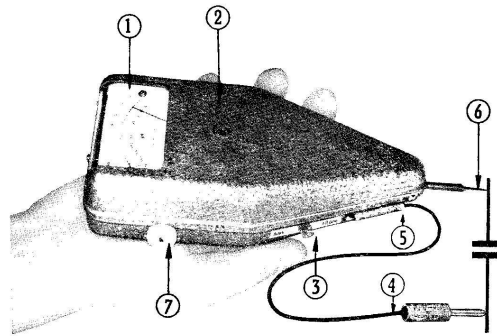
Beschreibung

Der Picomat dient zum direkten Messen kleiner Kapazitäten von 1 pF bis 10 000 pF. Er besteht aus einem in pF geeichten Meßinstrument, welches in ein Gehäuse aus Stahlblech eingebaut ist. Dieses Gehäuse enthält auch alle übrigen Schaltelemente, wie diese aus der Schaltzeichnung ersichtlich sind.

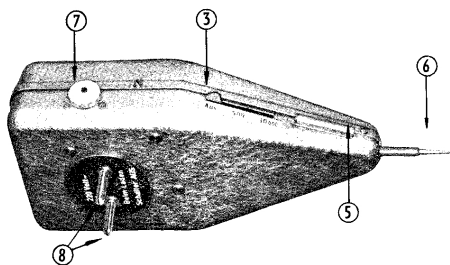
Als Stromquelle ist ein gasdichter DEAC-Akku eingebaut, einschließlich der Ladeeinrichtung für denselben. Das Gerät arbeitet mit einem Transistor OC 72 und einer Germaniumdiode OA 85.

Die für die Bedienung wichtigen Teile sind aus den Abbildungen ersichtlich. Dabei bedeuten:

- 1 = Meßinstrumentenskala.** Diese hat zwei Meßbereiche, einen von 0—500 pF und einen von 20—10 000 pF. Die durchsichtige Schutzscheibe ist aus Plexiglas, also unzerbrechlich.
- 2 = Korrektionsschraube** zur Einstellung der Ruhelage des Meßinstrumentenzeigers. In Stellung »Aus«, also in stromlosem Zustand muß der Zeiger auf ∞ stehen, dies ist der mechanische Nullpunkt des Meßinstrumentes. Sollte diese Lage nicht genau stimmen, so ist mit der Schraube nachzustellen.
- 3 = Schalter** mit drei Schaltstellungen. In Stellung »Aus« ist die eingebaute Stromquelle vom Verbraucherteil abgeschaltet, der Picomat also stromlos. In Stellung »500« ist das Gerät unter Strom und der Meßbereich 0—500 pF eingeschaltet. In Stellung »10 000« ist der Meßbereich 20—10 000 pF eingeschaltet.
- 4 = Kabel mit Bananenstecker.** Dieses liegt auf Gehäusepotential und wird mit der einen Seite des Meßobjektes verbunden. Zweckmäßigerweise wählt man hierfür die Chassis-Seite, auf der der zu messende Kondensator liegt. Der Bananenstecker ist als Krokodilklemme ausgebildet.



- 5 = Buchse,** in der das Kabel eingeklemmt ist und gelöst werden kann.
- 6 = Tastspitze.** Mit dieser wird die andere Seite des Meßobjektes zur Messung abgetastet.
- 7 = Potentiometer.** Mit diesem wird der elektrische Nullpunkt, der auf der linken Seite bei »0 pF« liegt, eingestellt. Diese Einstellung ist von der jeweiligen Spannung der Stromquelle abhängig. Sollte der elektrische Nullpunkt nicht mehr einstellbar sein, dann ist die Spannung der Stromquelle soweit gesunken, daß nachgeladen werden muß.



Bedienungsanweisung

1. **Picomat einschalten**, also Schalter (3) von Stellung »Aus« in Stellung »500« oder in Stellung »10 000« drehen.
2. **Elektrischen Nullpunkt beachten**. Beim Einschalten schlägt das Meßinstrument voll aus, geht also in Stellung »0 pF«. Sollte durch das Nachlassen der Stromquelle dieser elektrische Nullpunkt nicht genau angezeigt werden, so ist mit dem Potentiometer (7) nachzuregeln.
3. **Kondensator abtasten und Meßergebnis ablesen**. Das Kabel mit Bananenstecker (4) verbindet man mit der einen Seite der zu messenden Kapazität, möglichst mit der Seite, die auf Chassis-Potential liegt. Mit der Tastspitze (6) tastet man die andere Seite der zu messenden Kapazität ab und liest das Meßergebnis ab.
4. **Zum Schluß Schalter wieder in Stellung »Aus« drehen**.

8 = **Netzstecker** auf der Rückseite des Gerätes. Beide Steckerstifte sind abschraubbar. Zum Nachladen ist der Schalter (3) in Stellung »Aus« zu stellen, der Picomat mit dem Netzstecker in eine Steckdose am 220 V-Wechselstromnetz zu stecken und eine Nacht lang (12 - 14 Stunden) zu laden. Irgendwelche weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. Auch am 110 V-Wechselstromnetz kann der gleiche Picomat geladen werden, die Ladezeit beträgt dann das Doppelte, also 24 - 28 Stunden.

[illegible]

Alle im Picomat vorhandenen inneren Kapazitäten, Induktivitäten, Streuungen in den Werten der Schaltelemente usw. sind dabei in die

Nachladen der eingebauten Stromquelle

Man kann das gleiche Gerät auch an 110 V Wechselstrom laden. Die Ladezeit beträgt dann das Doppelte, also 24-28 Stunden. DEAC-Akkumulatoren sind gasdicht verschlossen. Sie vertragen auch Überladungen in angemessenen Grenzen und sind auch im Gegensatz zu Bleiakkumulatoren gegen längeres Leerstehen fast unempfindlich.