



Physikalisch-techn. Entwicklungslabor.  
Dr. Rohde & Dr. Schwarz  
München 2 NO., Thierschstraße 36/37

Selbstinduktions - Messgerät

Type L R H



Abmessungen: 35 x 24 x 24 cm

Gewicht: ca. 6 kg

Stromquellen: Netzanschluss 110/220 V  
Wechselstrom

Direkte Eichung  
in Mikrohenry

Messbereich: 0,1 .... 5 000  $\mu$ Hy.

Genauigkeit:  $\pm 1\%$  im Bereich von  
1 .... 5 000  $\mu$ Hy.

Das Gerät ist für Laboratoriums- und Betriebszwecke entwickelt worden und kann zum Messen und Abgleichen von Selbstinduktionen verwendet werden.

Die zu messende Selbstinduktion wird an die Klemmen  $L_x$  angeschlossen und die direkt geeichte Trommelskala solange gedreht, bis das links oben befindliche Instrument Maximalausschlag zeigt. Die direkte Ablesung hat sich als besonders zeitsparend erwiesen. Durch ein besonderes Messverfahren wird erreicht, dass der Einfluss der normalen Eigenkapazität von Spulen (bis zu 80 pF bei grossen Selbstinduktionswerten) innerhalb der Messgenauigkeit bleibt.

Das Gerät beginnt bei so kleinen Selbstinduktionswerten, dass mit ihm auch noch die Eigenseitinduktion von Kondensatoren, Messinstrumenten, Widerständen usw. bestimmt werden kann, wenn der Ohm'sche Widerstand genügend klein ist.

## Bedienungsanweisung

zum

### Selbstinduktions-Messgerät, Type L R H Nr. 8862

Das Gerät arbeitet mit Hochfrequenz nach dem Resonanzverfahren. Es ist in 5 Bereichen direkt in Selbstinduktionswerten von  $0,1 \mu\text{H} \dots 10 \text{ mH}$  geeicht. Der Selbstinduktionswert in cm ergibt sich daraus durch Multiplikation mit  $10^3$ , der Selbstinduktionswert in H durch Division mit  $10^6$ . Der Eichwert gilt direkt an den Klemmen. Zuleitungen an zu messende Spulen sind daher in Abszug zu bringen. Sollen kleinere Selbstinduktionen als  $0,1 \mu\text{H}$  gemessen werden, so ist denselben eine Selbstinduktion von etwa  $0,1 \mu\text{H}$  (etwa 10 cm langes Drahtstück) vorzuschalten, der gesuchte Wert ergibt sich dann aus der Differenzmessung. Die Messgenauigkeit beträgt  $\pm 1\%$ . Der Einfluss der normalen Eigenkapazität von Selbstinduktionsspulen ist innerhalb der angegebenen Genauigkeit ohne Einfluss auf den Messwert.

#### Inbetriebnahme:

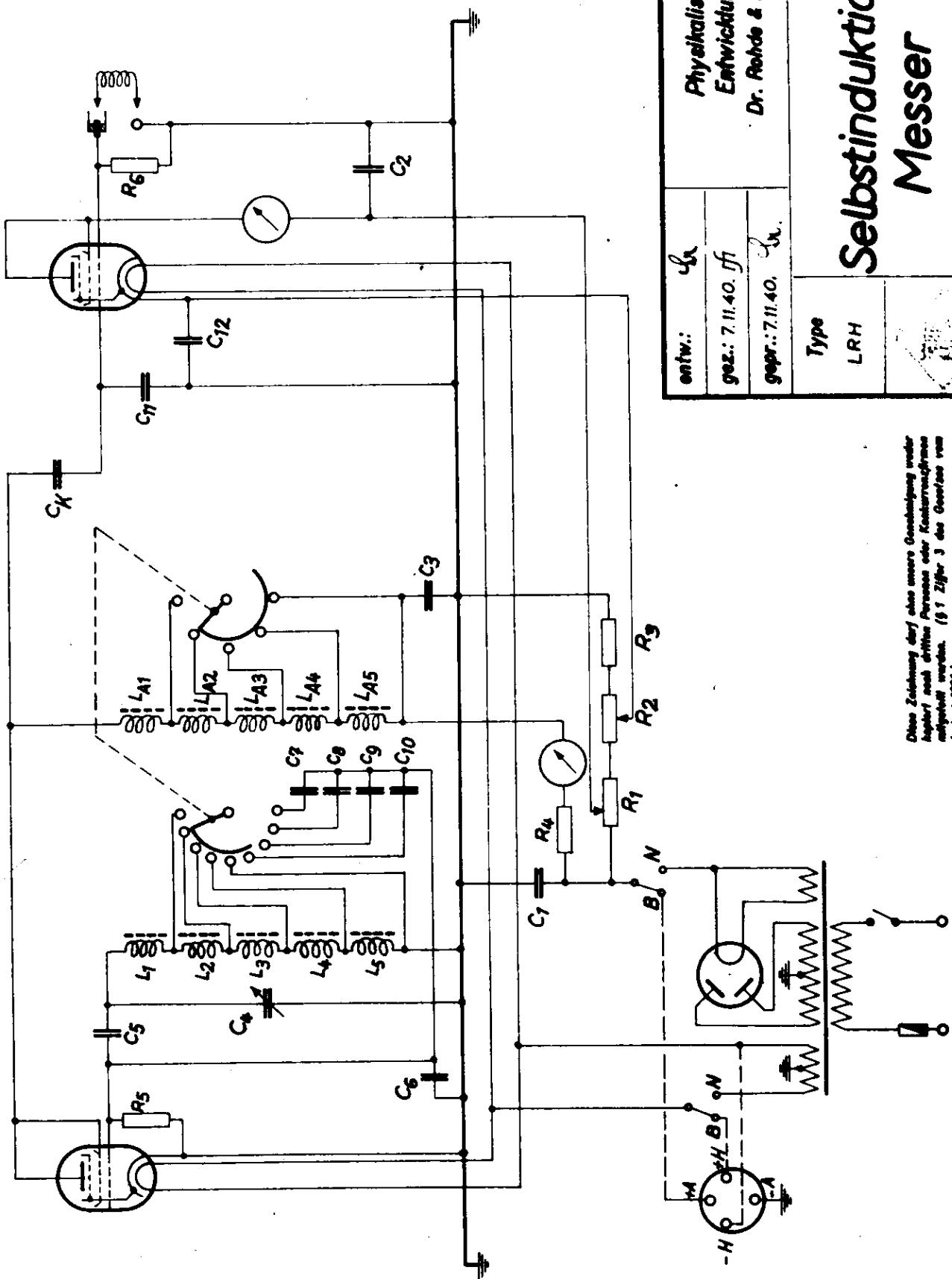
Der Anschluss an das Wechselstromnetz ist mittels des Netzsteckers durchzuführen. Ist das Gerät als Spezialausführung für wahlweisen Netz- und Batteriebetrieb gebaut, so befindet sich an der linken Seitenwand des Gerätes ein unverwechselbarer Vierfachstecker für die Batterieanschlüsse mit zugehöriger Anschlusschraube und daneben der Umschalter auf Netz- oder Batteriebetrieb, der entsprechend der Stromversorgung umzustellen ist. Als Batterien sind eine Anodenbatterie von 200 V und eine Heizbatterie mit 6 V für 1/2A Stromentnahme nötig.

#### Messung:

Etwa 1/2 Min. nach dem Einschalten (Drahtschalter vorne rechts) ist das Gerät messfertig. Die zu messende Selbstinduktion wird an die Klemmen  $L_x$  angeschlossen. Ist die Größenordnung derselben von vornherein annähernd bekannt, so kann man mit dem in der unteren Reihe befindlichen Bereichschalter den zugehörigen Bereich einstellen. Ist die Größenanordnung unbekannt, so dreht man die einzelnen Bereiche, beginnend mit dem kleinsten (1) durch. Dabei beobachtet man beim Drehen der Abstimmeskala das linke Instrument, dessen Nullstrom man mit dem Amplitudenregler ( $\sim$ ) vorher auf etwa Ausschlag 2 einstellt. Beim Durchdrehen durch die Resonanz schlägt dieses Instrument stark aus; dieser Ausschlag hängt u.a. auch von der Güte der Selbstinduktion ab und ist mit dem Amplitudenregler (Drehung nach links) auf einen gut ablesbaren Wert einzustellen. Der Selbstinduktionswert wird abgelesen, wenn das Instrument Maximalausschlag zeigt.

Verwendete Röhren: Gleichrichterröhre AZ 11      Schwingröhre EF 12  
                  Voltmeterröhre EF 12      Feinsicherung 300 mA PT 3.

Ko



Physikalisch-techn.  
Erprobungslabor.  
Dr. Rohde & Dr. Schwarz

SZN

318

Ersatz-Nr.: 259  
entst. durch:  
[Signature]

# Selbstinduktions Messer

entw.: Dr.  
gez.: 7.11.40. ff.  
gepr.: 7.11.40. Dr.

Type  
LRH

Diese Zeichnung darf ohne schriftliche Genehmigung weder  
verändert noch dritten Personen oder Konkurrenten  
mitgeteilt werden. (§ 1 Ziffer 3 des Gesetzes vom  
1. Juni 1901.)