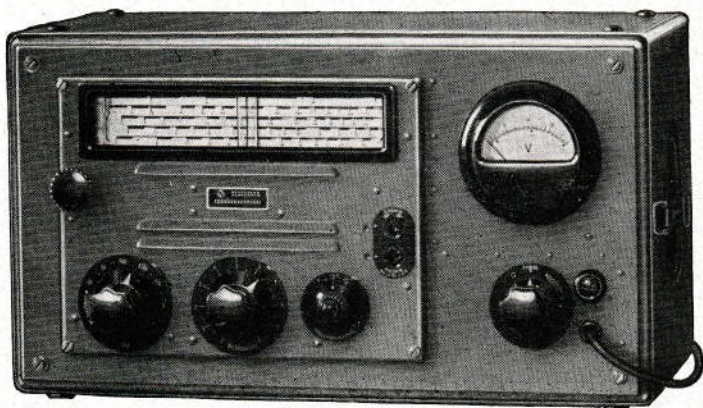


**ROHDE & SCHWARZ**  
 Vertriebs-GmbH.  
 Berlin W 30, Augsburger Str. 33  
 Telefon 91 27 62



## Abstimmbarer Anzeigeverstärker

### Type UBM



#### Eigenschaften:

Frequenzbereich . . . . .	45 Hz . . . 250 kHz
Resonanzbreite bei abgestimmtem Betrieb . . . . .	etwa von 1 bis 10% regelbar
Empfindlichkeit (bei 2% Resonanzbreite) . . . . .	etwa 10 $\mu$ V (bei 1/10 Vollausschlag)
Anzeige durch Instrument . . . . .	bis 1/10 Vollausschl. lin. darüber log. (2 Dekaden)
Verstärkung unabgestimmt . . . . .	in 5 Stufen insgesamt 1 : 10 <sup>-4</sup> regelbar
abgestimmt . . . . .	außerdem stufenlos regelbar
Eingang und Ausgang . . . . .	unsymmetrisch
Eingangswiderstand . . . . .	1 M $\Omega$ parallel rd. 30 pF
Ausgangswiderstand . . . . .	16 k $\Omega$
Klirrfaktor der Ausgangsspannung bei Verstärkerbetrieb ohne Anzeige . . . . .	< 1% bei einer Ausgangsspannung kleiner 5 V
Anschlüsse . . . . .	je eine konzentrische Buchse 13 mm Dm. (auch Bananenstecker verwendbar)

Abmessungen: 470 x 270 x 270 mm  
 (R&S-Normkasten Größe 46)

Gewicht: 15 kg

<b>ROHDE &amp; SCHWARZ MÜNCHEN</b>	BN 12121
------------------------------------	----------

# Abstimmbarer Anzeigeverstärker UBM

## Aufgaben und Anwendung

Das Gerät dient als Spannungszeiger im Bereich von  $10 \mu\text{V}$  bis  $100 \text{V}$  im Ton- und Trägerfrequenzgebiet, insbesondere überall dort wo erhebliche Störspannungen (Oberwellen, Brumm) auftreten und keine Absolutmessung sondern ein Vergleich von Spannungen in einem weiten Bereich erforderlich ist, wie im Nullzweig von Meßbrücken, bei der Messung hoher Dämpfungen und ähnlichen Substitutionsmessungen. Die unerwünschten Störspannungen können bis über  $1:100$  geschwächt werden. Das Gerät findet weiter Verwendung als Frequenz-Analysator und als schmales in Frequenz und Bandbreite veränderliches Filter bei gleichzeitiger Verstärkung. Der Abstimmbare Anzeigeverstärker UBM läßt sich außerdem von abgestimmten auf unabgestimmten Betrieb umschalten und erhält damit alle Eigenschaften eines aperiodischen Verstärkers.

## Arbeitsweise und Aufbau

Der Abstimmbare Anzeigeverstärker UBM ist ein dreistufiger Verstärker mit Anzeigeinstrument. Vor der ersten Stufe liegt ein ohmscher Spannungsteiler mit fünf  $10:1$  Stufen. Die zweite Stufe des Verstärkers ist über ein dreistufiges in seiner Frequenz veränderbares RC-Glied rückgekoppelt; hierdurch wird die Verstärkung selektiv. Die Rückkopplung ist durch Änderung der Röhrenverstärkung bis zum Schwingungseinsatz regelbar. Sie kann abgeschaltet werden, wodurch der Verstärker aperiodisch arbeitet. Die Endstufe verstärkt (bei Betrieb ohne Anzeige) linear oder gibt (bei Betrieb mit Anzeige) dem Instrument einen logarithmischen Skalenverlauf.

Alle Stufen sind mit Gleichstrom geheizt, die Anodenspannung ist stabilisiert; damit sind hohe Rückkopplungsgrade stabil einstellbar und die volle Empfindlichkeit ist auch dann ausnutzbar, wenn auf die Netzfrequenz abgestimmt wird.

Der Abstimmbare Anzeigeverstärker UBM wird gewöhnlich in einem Stahlblechgehäuse mit Griffen und Schutzdeckel geliefert. Er läßt sich jedoch auch in ein R&S-Meßgestell 450 einbauen, wenn das Gehäuse durch die Abdeckhaube ersetzt wird. Für den Einbau in ein Normgestell 520 DIN 41491 ist außerdem eine Zwischenplatte erforderlich.