



Großer Pegelmesser

Type UPV

Millivoltmeter

Type UVU



Eigenschaften:

Eichung
 Meßbereich
 unterteilt in
 Fehlergrenzen
 Symmetrischer Eingang

 Eingangswiderstand
 Frequenzbereich
 Unsymmetrischer Eingang
 Eingangswiderstand
 Frequenzbereich
 Kopfhörerausgang (4000 Ohm)
 Max. Verstärkung
 Ausgangsspannung
 Störspannung
 Nacheichung
 Netzanschluß

Abmessungen:

Gewicht:

Groß. Pegelmesser

Type UPV BN 12031

in Neper

-7... +3N

Millivoltmeter

Type UVU BN 12032

in Volt

0,3mV...30V

9 Bereiche
 $\pm 3\%$ v. E.
 2 Rändelklemmen,
 in 30 mm Abstand
 $\geq 30\text{ k}\Omega$
30 Hz . . . 20 kHz
 13er-Buchse, 13 mm \varnothing
 1 M Ω parallel rd. 60 pF
30 Hz . . . 250 kHz
 Telefonbuchsen
 rd. 1000
 4 V
 $< 1\%$
 durch die eingebaute
 Normalspannungsquelle
 110/125/150/220 V,
 40 . . . 60 Hz (20 W)
 470x190x270 mm
 (R&S Normkasten Größe 45)
 11,5 kg

ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN

BN 12031
 12032

Großer Pegelmesser UPV · Millivoltmeter UVU

Aufgaben und Anwendung.

Für die allgemeine Meßtechnik ist es wichtig, auch kleine Wechselspannungen genau messen zu können. Da die üblichen Röhrevoltmeter nur Spannungen bis etwa 1 V herab zu messen gestatten, muß für kleinere Spannungen ein Verstärker vorgeschaltet werden. Allgemein erwünscht ist ein hochohmiger Eingang, der es zum Beispiel ermöglicht, eine am Gitter einer Röhre vorhandene Wechselspannung zu messen, ohne daß dadurch der Betriebszustand der Röhre wesentlich verändert wird. Dagegen wird von dem Fernmeldetechniker, welcher auf dem Gebiet der leistungsgebundenen Übertragung arbeitet, in erster Linie ein symmetrischer Eingang verlangt. Der Große Pegelmesser UPV und das Millivoltmeter UVU werden beiden Forderungen gerecht. Die beiden Geräte unterscheiden sich voneinander nur durch ihre Eichung. Der große Pegelmesser ist in Neper geeicht, während das Millivoltmeter eine Volt-Eichung besitzt. Die Geräte ermöglichen genaues Messen von Spannungen bis unter 1 mV (bzw. -6 N) im Bereich von 30 Hz . . . 20 kHz bei Verwendung des symmetrischen Eingangs und im Bereich von 30 Hz . . . 250 kHz bei Verwendung des unsymmetrischen Eingangs. Der hohe Innenwiderstand des unsymmetrischen Eingangs ($1\text{ M}\Omega$) gestattet richtiges Messen auch an hochohmigen Spannungsquellen. Der symmetrische Eingang mit einem Innenwiderstand von mindestens $30\text{ k}\Omega$ ist für symmetrische Messungen aller Art bestimmt (zum Beispiel: Messungen an Fernsprechleitungen).

Arbeitsweise und Aufbau.

Das Gerät (in seinen beiden Typen) besteht aus einem dreistufigen Verstärker mit darauffolgendem Spitzenvoltmeter. Durch Umschalten eines vor dem Verstärker liegenden Spannungsteilers werden die einzelnen Meßbereichsstufen erhalten. Durch Betätigung des Kippschalters für den Eingang wird wahlweise eine nach außen symmetrische oder unsymmetrische Eingangsschaltung an den Spannungsteiler gelegt. Für die Verwendung als Hörverstärker ist ein Kopfhöreranschluß mit einer Verstärkung von max. rd. 1000 vorgesehen.

Das einwandfreie Arbeiten des Gerätes läßt sich jederzeit leicht nachprüfen, indem man auf „Nacheichen“ umschaltet und dabei mittels der eingebauten Normalspannungsquelle eine Kontrolle des Eichpunkts vornimmt. Eine z. B. durch Alterung der Röhren hervorgerufene Abweichung der Spannungsanzeige vom Sollwert läßt sich nachregeln, so daß die Genauigkeit der Anzeige erhalten bleibt. Eine eingebaute Netzspannungsstabilisierung gewährleistet die Fehlergrenzen von $\pm 3\%$ v. E. auch bei Netzspannungsschwankungen zwischen 180 und 230 V.

Bemerkenswert ist die stabile Ausführung. Dies gilt nicht nur für den mechanischen Aufbau einschließlich des handlichen Stahlblechgehäuses mit abnehmbarem Deckel, der das Gerät beim Transport vor Beschädigungen schützt, sondern auch für seine elektrischen Eigenschaften. Für ortsfeste Anlagen kann der Große Pegelmesser oder das Millivoltmeter ohne weiteres auch in ein R & S-Meßgestell 450 (Gerätefrontplatte $450 \times 160\text{ mm}$) oder mittels Zwischenplatte in ein Normgestell 520 (Din 41491) eingebaut werden. In diesen Fällen erfolgt die Lieferung mit einer Abdeckhaube an Stelle des Gehäusekastens. (Bei Bestellung bitte angeben!)

Bestückung: 2 x EF 12, EBF 11, EZ 11, STV 150/20