



Widerstands- und Spannungsprüfer **RUPI**



Eigenschaften:

Widerstandsmesser

Meßbereiche	0...5 k Ω und 3 k Ω ...3 M Ω
Fehlergrenzen	$\pm 3\%$ (in Skalenmitte)
Maximaler Meßstrom	15 mA bzw. 65 mA
Stromquelle	eingebaute 4,5 V-Flachbatterie (BD 4,5 DIN 40850)

Spannungsmesser

Meßbereiche	0...25 V und 25...250 V
Spannungsart	Gleich- und Wechselspannung
Skalenteilung	linear
Fehlergrenzen	
bei Gleichspannung	$\pm 3\%$ v. E
bei Wechselspannung 40...500 Hz	$\pm 3\%$ v. E
1000 Hz	$\pm 1\%$ v. E
10000 Hz	-5% v. E
10000 Hz	-6% v. E
10000 Hz	-12% v. E
Innenwiderstand	800 Ohm/Volt

Drehpulvinstrument

Eigenverbrauch bei Vollausschlag	50 μ A, 150 mV, (3000 Ω)
----------------------------------	--------------------------------------

Abmessungen:

130 x 82 x 43 mm

Gewicht:

640 g

ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN

BN 3100

RUPI

Aufgaben und Anwendung

Der Widerstands- und Spannungsprüfer RUPI ist nicht ein weiteres Vielfachinstrument in der Reihe der bekannten, sondern ein neuzeitliches Spezialinstrument für Prüfzwecke an elektrischen Anlagen und Geräten, das man zu jeder Zeit bequem in der Rocktasche bei sich führen kann. Im wesentlichen erstreckt sich die Aufgabe bei den meisten der in Frage kommenden Arbeiten - sei es an Beleuchtungs- oder Schwachstromanlagen, Rundfunkempfängern und elektrischen Hausgeräten, an Kraftwagen usw. - auf Spannungs- und Widerstandsmessungen.

Diesen Anforderungen entsprechend ist der RUPI ausgestattet. Er enthält auf engstem Raum einen Spannungsmesser für Gleich- und Wechselspannung mit Bereichen für die hauptsächlich vorkommenden Meßzwecke und einen Widerstandsmesser, der es gestattet, kleinere Widerstände - wie sie z. B. an kürzeren Leitungsstücken oder Trafowicklungen auftreten - ebenso prüfen zu können wie Isolationswiderstände oder Hochohmwiderstände in Rundfunkgeräten.

Arbeitsweise und Aufbau

Das Meßinstrument enthält als wichtigsten Bestandteil ein hochempfindliches Drehspulmeßwerk und einen besonderen Meßgleichrichter.

Die beim RUPI gewählte Schaltung bietet gegenüber den üblichen Schaltungen folgende Vorteile:

- 1) Gleich- und Wechselspannungen können auf der selben Skala abgelesen werden.
- 2) Für beide Spannungsarten können die selben Anschlußbuchsen verwendet werden.
- 3) Das Instrument braucht nicht auf Gleich- oder Wechselspannung umgeschaltet zu werden.
- 4) Falsche Polung hat keinerlei Gefährdung des Meßwerkes zur Folge, sondern dient zum Erkennen der Spannungsart.

Der RUPI hält bei beiden Spannungsarten die selben Fehlergrenzen von nur 3% v. E. ein; eine Meßgenauigkeit, die in vielen Fällen gar nicht ausgenutzt wird. Aus der umseitigen Aufstellung der Fehlergrenzen bei höheren Frequenzen ist ersichtlich, daß der RUPI z. B. gut als Ausgangsspannungsmesser für Empfängermessungen (bei 400 Hz) verwendbar ist; auch bei höheren Frequenzen lassen sich noch durchaus verlässliche Messungen durchführen.

Mit dem einzigen im RUPI eingebauten Schalter kann das Meßwerk an den Ohmmeterteil der Schaltung gelegt werden. Für die Ablesung ist auch hier nur eine Skalenteilung notwendig, obwohl zwei Meßbereiche vorhanden sind. Als Spannungsquelle für die Widerstandsmessung enthält der RUPI eine handelsübliche Flachbatterie leicht auswechselbar eingebaut. Ihre Lebensdauer ist sehr groß, da sie nur äußerst gering belastet wird. Ein Nullpunktregler ist vorgesehen.

Um das empfindliche Drehspulinstrument noch weiter auszunützen, ist es getrennt von der übrigen Schaltung an zwei Buchsen geführt. Es kann wegen seiner hohen Empfindlichkeit von 50 μ A vielseitig verwendet werden. (Z. B. zur Diodenstrommessung beim Empfängerabgleich.)

Das Meßinstrument ist in einem tiefgezogenen Stahlblechgehäuse mit Isolierlacküberzug untergebracht, welches im Gegensatz zu Preßstoffgehäusen genügend Widerstandsfähigkeit auch bei rauhester Behandlung bietet. Die Abmessungen sind äußerst klein. Das Meßwerk, sowie die Bedienungsknöpfe für den Schalter und den Nullpunktregler sind versenkt angeordnet. Es gibt also keine vorspringenden Teile, die das Einstecken und Herausnehmen aus einer engen Tasche behindern.

Herstellung und Vertrieb: Meßgerätebau GmbH., Memmingen / Allgäu

Preis DM 90.-