



GLEICHSPANNUNGS- MILLIVOLTMETER

10 μV . . . 300 V0,01 μA . . . 300 mA**Hohe Empfindlichkeit****Großer Eingangswiderstand****Erdfreier Eingang****Vorverstärker zum Gleichspannungsschreiber ENOGRAPH-G Typ ZSG**

Das Gleichspannungsmillivoltmeter UVG zeichnet sich durch hohe Empfindlichkeit und großen Eingangswiderstand aus. Die kleinste ablesbare Spannung bei $\frac{1}{10}$ Instrumentenvollausschlag beträgt 10 μV . Überdies ist das Gerät als Gleichstrommesser ab 0,01 μA verwendbar. Um positive und negative Spannungen und Ströme ohne Umschalten messen zu können, hat das Anzeige-Instrument seinen Nullpunkt in der Mitte. Der erdfreie Eingang gestattet vielseitige Meßmöglichkeiten.

Der im Gerät enthaltene Chopperverstärker (Verstärkungsfaktor 90 dB) ist sehr stark gegengekoppelt; sein photoelektrischer Zehacker, der bei 185 Hz arbeitet, ist naturgemäß keinem mechanischen Verschleiß unterworfen. Die Einstellzeit nach einem Spannungssprung beträgt etwa 0,5 s. Am Ausgang wird eine Spannung von 3 V mit sehr kleinem Störspannungsanteil ($<10 \text{ mV}_{\text{SS}}$) abgegeben.

Dieser hochkonstante Verstärker ermöglicht es, das Gleichspannungsmillivoltmeter UVG als Vorverstärker zum Gleichspannungsschreiber ENOGRAPH-G Typ ZSG BN 18532 zu benutzen und damit Gleichspannungen von 10 μV bis 300 V zu registrieren.

GLEICHSPANNUNGSMILLIVOLTMETER UVG

Technische Daten**Als Spannungs- und Strommesser**

Meßgrößen	Gleichspannung, positiv und negativ Gleichstrom, positiv und negativ
Spannungsmeßbereiche (Vollausschlag)	0,1/0,3/1/3/10/30/100/300 mV 1/3/10/30/100/300 V
Kleinster ablesbarer Wert	10 μ V ($1/10$ Vollausschlag)
Eingangswiderstände	> 0,5/> 0,5/> 1,5/> 1,5/> 1,5/5/15 M Ω 50 M Ω für alle Meßbereiche \geq 1 V
Dauerüberlastbarkeit	1000 \times Endausschlag, jedoch nicht größer als 1000 V
Strommeßbereiche (Vollausschlag)	0,1/0,3/1/3/10/30/100/300 μ A 1/3/10/30/100/300 mA
Kleinster ablesbarer Wert	0,01 μ A ($1/10$ Vollausschlag)
Eingangswiderstände	10 k Ω /3333/1000/333/100/33/10/3,33 Ω 1 Ω für alle Meßbereiche \geq 1 mA
Dauerüberlastbarkeit	0,5 W Eingangsleistung
Fehlergrenzen des Anzeige-Instrumentes	< $\pm 1\%$ v. E.
der Linearität	$\leq \pm 1,5\%$ in den Bereichen 0,1/0,3 mV $\leq \pm 1\%$ in allen Bereichen \geq 1 mV bzw. $\geq 0,1 \mu$ A
durch Drift (innerhalb 8 Tagen)	$\leq \pm 5 \mu$ V (bez. auf den Eingang) in den Bereichen $\leq 0,3$ mV $\leq \pm 1\%$ v. E. in den Bereichen ≥ 1 mV bzw. in allen Strommeßbereichen
des Eingangsteilers	$\leq \pm 2\%$ in den Bereichen 100 mV, 300 mV und 1 V $\leq \pm 1\%$ im Bereich 30 mV und allen Bereichen > 1 V bzw. in allen Strommeßbereichen
Eingang	unsymmetrisch, erdfrei maximale Gleichspannung gegen Erde: 300 V
Anschluß	Telefonbuchsen 4 mm

Als Meßverstärker

Maximale Verstärkung	30 000fach
Maximale Ausgangsspannung (EMK)	± 3 V (gleichzeitig Vollausschlag)
Innenwiderstand	< 2 k Ω , Anschluß: Telefonbuchsen 4 mm
Dynamisches Verhalten Einstellzeit von 0...99% nach einem Span- nungssprung	≤ 1 s in den Bereichen 0,1/0,3 mV $\leq 0,5$ s in allen Bereichen ≥ 1 mV bzw. $\geq 0,1 \mu$ A
Polarität	wie am Eingang, erdfrei
Gleichtaktunterdrückung	> 100 dB (bei 50 Hz)

Allgemeine Daten

Netzanschluß	115/125/220/235 V $\pm 10/15\%$, 47...63 Hz (18 VA)
Beschriftung der Frontplatte	zweisprachig: deutsch/englisch
Farbe	grau, RAL 7001
Bestückung	2 Transistoren, 3 Röhren, 7 Dioden
Abmessungen (B \times H \times T)	286 \times 227 \times 226 mm (R&S-Normkasten Größe 35)
Gewicht	9 kg

Bestellbezeichnung \blacktriangleright Gleichspannungsmillivoltmeter UVG BN 12061