

MINIPOTENTIOSTAT

WENKING MP 04 E / MP 04 T

Die Mini - Potentiostaten der Serie Wenking MP 04 sind kleine, robuste Regelverstärker für physikalische und chemische Labore. Zwei Modelle stehen zur Auswahl, der sehr preiswerte MP 04 E bringt Gegenelektrodenspannungen bis +/- 24 V bei Strömen bis 200 mA, sein stärkerer Bruder MP 04 T bis zu 400 mA. Wie alle Bank - Potentiostaten besitzen auch die Mini - Modelle eine eingebaute Sollspannungsquelle und einen extrem hochohmigen Meßeingang für die Referenzelektrode.

Der neue MP 04 ist wendiger geworden. Mit der Betriebsart OCP ist die direkte Potentialmessung möglich. Sechs Strombereiche stehen bei beiden Modellen zur Verfügung.

Das robuste Aluminium - Kleingehäuse sorgt für exzellente Kühlung und trägt damit zur hohen Lebensdauer bei.

Anwendungen

Potentiostat

Galvanostat

Potentialmeter

Nachbrenner - Verstärker

Leistungs - Operationsverstärker

Präzisions - Spannungsquelle ab 0 mV

Stromsenke (Null - Ohm - Amperemeter)

Spezielle Anwendungen in der Elektrochemie:

Langzeit - Polarisation bei konstantem Potential

Strom - Spannungs - Konverter für die Messung kleiner galvanischer Kurzschlußströme

Bi - Potentiostat für die Differenz - Potentialkontrolle von Membranelektroden (2 Einheiten nötig)

Versteht man die Vielfalt des MP 04, kann man ihn als Vielzweck - Gerät in vielen Feldern der Elektrochemie und im physikalischen Labor einsetzen. Wo immer Leistungen im Bereich einiger Watt präzise und sehr schnell geregelt werden müssen, wo Vergleichsspannungen bis +/- 2 V millivoltgenau benötigt werden, wo Stromquellen bis 400 mA benötigt werden, findet der MP 04 seinen Platz. Als Leistungs - Operationsverstärker arbeitet er von DC bis 200 kHz.



Spezifikationen MP 04

Netzspannung	115 / 230 V AC, 24 W (Modell T) bzw. 18 W (Modell E)
Eingangsimpedanz	$> 10^{12} \Omega$, 3 pF parallel
Eingangsbereich	± 10 V
Eingangsfehlstrom	$3 \cdot 10^{-11}$ A bei 25 °C Umgebungstemperatur
Bandbreite (-3dB)	3 MHz
Anstiegszeit Kleinsignal	$< 10^{-6}$ s
Slew - Rate	10 V/ μ s
Potentialausgang	500 Ω Quellwiderstand
Rauschen	$< 30 \mu$ V rms
Drift	50 μ V/10 h, 100 μ V/100 h, 5 μ V/°C
Sollspannungsquelle	± 2000 mV $\pm 0.2\%$
Sollspannungseingang / Widerstand	200 k Ω
Leerlaufverstärkung	$> 2 \times 10^6$ (d. c.)
Verstärkungs - Bandbreitenprodukt	200 kHz
Anstiegszeit Kleinsignal	$< 10 \mu$ s (geschlossener Kreis, ohmsche Last)
Slew - Rate	10 V/ μ s
Leistungsbandbreite	20 kHz (HC 400: 8 kHz)
Rauschen bez. Eingang	50 μ V rms
Drift bez. Steuereingang	50 μ V/10 H, 100 μ V/100h, 10 μ V/°C
Strom - Spannungskonversion	± 2 V bei Bereichs- Vollaussteuerung)
Toleranz (Strom - Spannungskonversion)	0.3 %
Int. Phasenkompensation	90° von 0.2 Hz to 200 kHz
Stromausgang (Modell E)	Bereiche 200 mA, 100 mA, 10 mA, 1 mA, 100 μ A, 10 μ A, 200 mV bei Vollaussteuerung, nicht erdbezogen
Stromausgang (Modell T)	Bereiche 400 mA, 100 mA, 10 mA, 1 mA, 100 μ A, 10 μ A
Leistung Modell MP 04 E	max. 5 W innerhalb der Grenzen ± 30 V und ± 250 mA ± 21 V bei 200 mA,
Leistung Modell MP 04 T	max. 10 W innerhalb der Grenzen ± 30 V und ± 450 mA 21 V bei 400 mA,
Overload - Signal	durch LED bei Erreichen der Aussteuergrenze
Abmessungen	162 * 160 * 105 mm
Masse	1.4 kg (Modell E), 1.6 kg (Modell T)