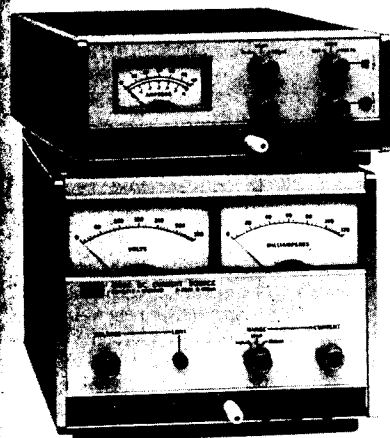


Spezialgeräte: Präzisionskonstantstromquellen Modelle HP 6177C, HP 6181C und HP 6186C

- Stufenlos einstellbarer Spannungsgrenzwert
- Für Mikroamperebereich geeignet
- Hohe Ausgangsimpedanz – kein Ausgangskondensator



HP 6177C, 6181C

HP 6186C

Beschreibung

Diese integrierten Konstantstromquellen sind ideal für die Entwicklung von Halbleiterschaltungen, in der Bauteilprüfung und Galvanisierung. Ihre Hochgeschwindigkeitseigenschaften der Fernsteuerung machen diese Geräte bei der Prüfung und Sortierung von Halbleitern, Widerständen, Relais, Meßinstrumenten usw. nützlich. Die Fähigkeit, den Gleichstromausgang mit Wechselstrommodulation zu überlagern, ermöglicht es, die Geräte für die Messung der dynamischen Impedanz von Bauelementen zu verwenden.

Technische Daten

Lastregelung: unter 25 ppm des Ausgangs + 5 ppm des eingestellten Bereichs für eine Laständerung, die die Ausgangsspannung von null auf maximal ändert.

Netzregelung: unter 25 ppm des Ausgangs + 5 ppm des eingestellten Bereichs für eine Änderung der Netzspannung zwischen 104 und 127 V Wechselspannung bei beliebigem Ausgangstrom und jeder Spannung innerhalb der Nennleistung.

Einschwingzeit bei Laständerung: unter 800 µs werden benötigt, um innerhalb 1% des Ausgangsnennstroms nach einer vollständigen Laständerung in der Ausgangsspannung zurückzukehren. (Für den HP 6186C beträgt die Einschwingzeit für die Bereiche 100 mA/10 mA/1 mA: 1 ms/1,6 ms/4 ms.)

Temperaturkoeffizient: Ausgangsänderung pro Grad C liegt unter 75 ppm des Ausgangsstroms + 5 ppm des eingestellten Bereichs.

Drift (Stabilität): unter 100 ppm des Ausgangsstroms + 25 ppm des eingestellten Bereichs. Die Stabilität wird für acht Stunden nach einstündiger Aufwärmung unter konstanten Netz-, Last-, Temperatur- und Ausgangeinstellungen gemessen.

Auflösung: 0,03% der Bereichsschaltereinstellung.

Temperaturdaten: Betrieb 0 bis 55°C; Lagerung -40 bis +75°C.

Zubehör

HP 5060-8764: Gestelladapter für Gestellmontage von einem oder zwei Geräten HP 6177C oder HP 6181C.

HP 5060-8762: Gestelladapter für Gestellmontage von einem oder zwei Geräten HP 6186C.

HP 5060-8530: Abdeckung, für HP 6177C und HP 6181C

HP 5060-8760: Abdeckung, für HP 6186C

Optionen

Option 028: 230 V ±10%, Einphasenwechselspannung

Option 910: ein zusätzliches Operating- und Service Manual

Bestellinformationen

HP 6177C und HP 6181C Konstantstromquelle

HP 6186C Konstantstromquelle

Modell		HP 6177C	HP 6181C	HP 6186C
Ausgangsstrom***		0-500 mA	0-250 mA	0-100 mA
Spannung****		0-50 V Gleichspannung	0-100 V Gleichspannung	0-300 V Gleichspannung
Ausgangsbereiche	A	0-5 mA	0-2,5 mA	0-1 mA
	B	0-50 mA	0-25 mA	0-10 mA
	C	0-500 mA	0-250 mA	0-100 mA
Netzanschluß		115 V Wechselspannung 10%, 48-63 Hz; 0,6 A, 55 W bei 115 V Für 230 V siehe Option 028	115 V Wechselspannung 10%, 48-63 Hz; 0,6 A, 55 W bei 115 V Für 230 V siehe Option 028	115/230 V Wechselspannung 10%, 48-63 Hz; 0,9 A, 90 W bei 115 V; 115/230 V-Schalter
Konstantstrom	Spannungssteuerung (Genauigkeit: 0,5% des Ausgangsstroms +0,04% des Bereichs)	Bereich A	200 mV/mA	1 mV/mA
		Bereich B	20 mV/mA	100 mV/mA
		Bereich C	2 mV/mA	10 mV/mA
Fernprogrammierung	Widerstandssteuerung (Genauigkeit: 1% des Ausgangsstroms +0,04% des Bereichs)	Bereich A	400 Ohm/mA	2 kOhm/mA
		Bereich B	40 Ohm/mA	200 Ohm/mA
		Bereich C	4 Ohm/mA	20 Ohm/mA
Spannungsbegrenzung Fernprogrammierung	Spannungssteuerung (Genauigkeit: 20%) Widerstandssteuerung Genauigkeit	1 V/V	1 V/V	1 V/V
		870 Ohm/V	435 Ohm/V	820 Ohm/V
		25%	25%	15%
Typische Ausgangsimpedanz (R parallel zu C)*	Bereich A	R = 330 MOhm, C = 500 pF	R = 1330 MOhm, C = 10 pF	R = 10000 MOhm, C = 900 pF
	Bereich B	R = 33 MOhm, C = 0,005µF	R = 133 MOhm, C = 100 pF	R = 1000 MOhm, C = 700 pF
	Bereich C	R = 3,3 MOhm, C = 0,05 µF	R = 13,3 MOhm, C = 1000 pF	R = 100 MOhm, C = 1500 pF
PARD (Welligkeit und Rauschen): effektiv/Spitze-Spitze (20 Hz bis 20 MHz) mit einem geerdeten Ausgangsanschluß	Bereich A	1,6 µA eff/40 µA Spitze-Spitze	0,8 µA eff/20 µA Spitze-Spitze	0,2 µA eff/5 µA Spitze-Spitze
	Bereich B	16 µA eff/200 µA Spitze-Spitze	8 µA eff/100 µA Spitze-Spitze	2 µA eff/50 µA Spitze-Spitze
	Bereich C	160 µA eff/1 mA Spitze-Spitze	80 µA eff/500 µA Spitze-Spitze	20 µA eff/500 µA Spitze-Spitze
Programmiergeschwindigkeit: von 0 bis 99% der Bereichsschaltereinstellung mit ohmscher Belastung ** (Ausgangsstrommodulation)		6 ms	6 ms	10 ms
Abmessungen		197 x 88 x 315 mm (B x H x T)	197 x 88 x 315 mm (B x H x T)	197 x 158 x 315 mm (B x H x T)
Gewicht (netto/Versandgewicht)		4,53 kg (5,9 kg)	4,53 kg (5,9 kg)	5,9 kg (7,7 kg)

* Dieses Netzwerk ist eine vereinfachte Darstellung eines komplexen Netzwerks. Die Formel $Z = R_x \cdot \sqrt{R^2 + X_c^2}$ wird für Frequenzen bis zu 1 MHz durch Ersetzen der gegebenen Werte für R und C benutzt. Über 1 MHz ist die Ausgangsimpedanz größer als die Formel ergäbe.

** Der Ausgangsstrom kann zu 100% bis zu 50 Hz moduliert werden; die prozentuale Modulation nimmt linear bis auf 10% bei 500 Hz ab.

*** Für den Betrieb bei 40°C muß der Ausgangsstrom linear auf 80% der Nennleistung bei 55°C (Maximaltemperatur) gesenkt werden.

**** Die mit dem Spannungsbegrenzungsregler einstellbare Mindestspannung beträgt 0,5 V