

Programmable Power Supply HM7044

Specifications

(Ref. temp.: 23°C ±2°C)

Output I, II, III, IV with identical specs

Constant Voltage Source

Voltage Setting:	0 to 32V DC
Resolution:	10mV, 4-digit display
Setting Accuracy:	±5 digit
Ripple (rms):	<1mV, voltage reg.
Current Setting:	5mA to 3A
Resolution:	1mA, 4 digit display
Setting Accuracy:	±8 digit
Ripple (rms):	<1mV / 100µA current reg.

Parallel Mode

Output Voltage:	32V max.
Output Current:	12A max. with 4 outputs
Output Power:	384W

Serial Mode

Output Voltage:	128V max. with 4 outputs
Output Current:	3A max.
Output Power:	384W

Tracking Mode

Voltage tracking with up to 4 outputs

Electronic Fuses

Current Setting:	5mA to 3A, each output fuse switchable
Number of Fuses:	4

Programmable Output Cutoff

On over current at one output, up to four outputs can be disconnected from load

Output Cutoff Switch

All outputs are switched on-off with one push button

7-Segment Displays

8 displays, 4-digit voltage and current display

LED Indicators

Output enabled; Current Limit enabled; Fuse enabled; 3 LEDs per output.

Interface

Serial RS-232 for PC connectivity

Command-Processing Time:	100ms, until output voltage begins to change following receipt of digital data
---------------------------------	--

General Data

Internal Resistance

Static:	2.5mΩ typical
Dynamic:	150mΩ typical

Regulation Time

(10/90% load change, recovery within ±100mV): ≤2.5ms

Stability: 0.1mV, at line voltage variation of up to 10% at <80W per output

100ppm/°C

Temperature Coefficient:

Over Current Switch Off Time (>3A to 0A): <50µs

DC Floating Voltage: max. ±150V, outputs to chassis ground

Power Consumption: 530W at 384W output power

Ambient Temperature: +10°C to +40°C

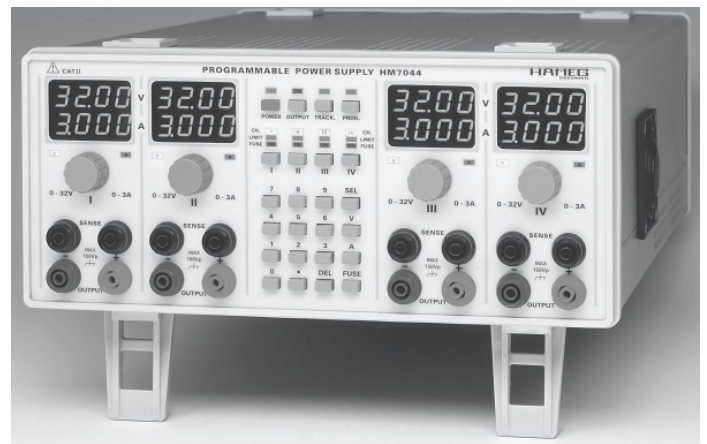
Relative Humidity: 10% to 90%, without condensation

Line Voltage: 115V/230V~ ±10%, 50 to 60Hz

Safety: Class I (ICE1010-1, VDE0411)

Weight: approx. 8.5kg

Dimensions: W 285 H 125 D 380mm



- Four Isolated Outputs, 0-32V / 0 to 3A (96W)
- Maximum Power in a very small Cabinet Volume (384W)
- Intelligent Programmable Safety Circuits
- Tracking Mode up to 4 Outputs
- Low Effective Ripple Output Voltage
- Programmable via RS-232 Interface
- Sense Mode - Voltage Drop Compensation

The programmable laboratory power supply HM7044 comes equipped with four independent and isolated power sources. Each output voltage is continuously variable between 0 to 32V up to 3 A. All outputs can be connected in series (up to 128V, 3A max.) or in parallel for a higher current output (up to 12A). Voltage tracking can be used with up to four outputs.

User defined voltage and current settings, output voltage and output current stability and an extensive set of protection features make the HM7044 a versatile and reliable instrument especially in R&D applications.

The power supply can act either as voltage source or as current source, depending on the load conditions and output values. Voltage and current settings are made by the rotary dial, key pad or via the RS-232 interface. Very high setting accuracy is assured for constant reproducibility. The very low ripple voltage allows trouble free supply to sensitive electronics.

All outputs are equipped with an electronic current fuse. Over current limit values can be set by the user. When a limit value is reached, power is removed from the output within less than one millisecond. An overload in one output will shut down all other outputs simultaneously or up to four outputs pre selected by the user.

This is an important feature to protect the device under test from overload, especially for applications on sensitive circuits requiring positive and negative balanced voltages.

Load Voltage is constantly monitored by a sense controller. With the sense lines, voltage is directly measured at the load and used to compensate any voltage drop across the supply lines.

Accessories supplied: Line cord, Operating Manual

Optional Accessories: HZ42: 19"rack-mount-kit; HZ10: Test lead with banana plug

Alimentation Programmable HM7044

Caractéristiques techniques (Temp. de réf.: 23°C±2°C)

Caractéristiques identiques pour les sorties I, II, III et IV

Source de tension constante

Réglage de la tension:	0 - 32V DC
Résolution du réglage:	10mV, afficheur 4 digits
Précision du réglage:	±5 digits
Ondulation résiduelle efficace:	<1mV en régulation de tension
Réglage du courant:	5mA - 3A
Résolution du réglage:	1mA, afficheur 4 digits
Précision du réglage:	±8 digits
Ondulation résiduelle efficace:	<1mV/100µA en régulation de courant

Mode parallèle

Tension de sortie:	32V max.
Courant de sortie:	12A max. avec 4 sorties
Puissance de sortie:	384W max.

Mode série

Tension de sortie:	128V max. avec 4 sorties
Courant de sortie:	3A max.
Puissance de sortie:	384W max.

Mode Tracking

Poursuite en tension avec un maximum de 4 sorties

Disjoncteurs électroniques

Réglage du courant:	5mA - 3A disjoncteur à réarmement pour chaque sortie
---------------------	--

Nombre de disjoncteurs:	4
-------------------------	---

Coupage programmable de la sortie

Possibilité de couper les 4 sorties en cas de surcharge sur l'une d'entre-elles.

Commutateur de sortie

Toutes les sorties peuvent être activées ou désactivées par une touche

Afficheurs à 7 segments

Huit afficheurs de 4 digits pour la tension et l'intensité

Indicateurs à LED

Sortie active; limitation de courant active; disjoncteur actif; 3 LED par sortie

Interface

Série RS-232 pour raccordement à un PC

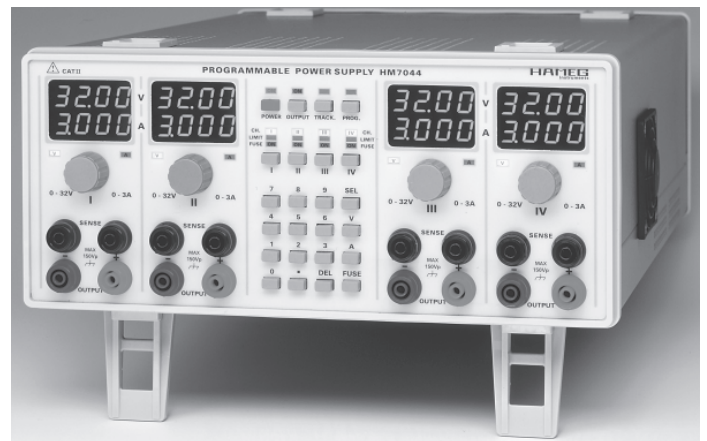
Temps de traitement:	100 ms jusqu'à ce que la tension de sortie atteigne la valeur envoyée sous forme numérique
----------------------	--

Caractéristiques générales

Résistance interne	
Statique:	typ. 2,5mΩ
Dynamique:	typ. 150mΩ
Régulation en charge:	≤2,5ms avec une variation de charge de 5mA à 1,5A, ±100mV de la valeur précédemment réglée de la tension
Stabilité:	0,1mV avec une variation de la tension secteur de ±10%, < 80W par sortie
Coefficient de température:	100ppm/°C
Commutateur de surintensité (3A à 0A):	<50µs
Sorties isolées de la terre:	potentiel max. ±150V par rapport à la masse et/ou la terre
Consommation:	530W max. pour une puissance délivrée de 384W
Température ambiante admissible:	+10°C à +40°C
Humidité:	10 - 90% sans condensation
Branchement au secteur:	115/230V ±10%, 50-60Hz
Protection:	Classe 1 (IEC 1010-1, VDE0411)
Poids:	environ 8,5kg
Dimensions:	285 x 125 x 380 (LxHxP)

Accessoires fournis: Notice d'utilisation câble d'alimentation

Accessoires en option: rack 19" HZ42, cordons de mesure HZ10



- **Quatre sorties isolées galvaniquement de 0 - 32 V / 3 A (96 W)**
- **Puissance permanente élevée dans un volume réduit (384 W max.)**
- **Circuits de protection intelligents programmables**
- **Mode Tracking (poursuite en tension) avec 4 sorties**
- **Faible ondulation résiduelle efficace**
- **Commande à distance par interface RS232**
- **Mode Sense - Compensation des cordons d'alimentation**

L'alimentation de laboratoire programmable HM7044 dispose de quatre sorties isolées galvaniquement de 0-32 V et 3 A chacune. Les sorties peuvent être branchées en parallèle (0-32 V/12 A max.) ou en série (128 V max./3 A) pour répondre à des besoins d'intensités ou de tensions supérieures. Les différents circuits de protection programmables et leurs multiples applications ainsi que la stabilité en tension et en courant des sorties font de la HM7044 une alimentation de précision particulièrement polyvalente en laboratoire.

Suivant les conditions de charge et les valeurs réglées, la HM7044 peut être utilisée comme source de tension ou comme source de courant. Le codeur ou le clavier, ou encore l'interface RS-232 en mode programme, permettent de régler les tensions et les courants avec une grande précision et une excellente reproductibilité. Le mode de fonctionnement est signalé par des LED. La faible ondulation résiduelle et le niveau de bruit extrêmement bas des sorties autorisent l'alimentation des circuits les plus sensibles.

Chaque sortie est équipée d'un disjoncteur à réarmement qui coupe celle-ci en moins d'une ms lorsque l'intensité limite réglée est atteinte. La limitation de courant est réglable entre 5 mA et la valeur nominale. Il est également possible d'associer d'autres sorties à la coupure, c'est à dire de les couper en même temps, une possibilité qui peut s'avérer particulièrement intéressante en présence d'appareillages sensibles tels que les amplificateurs opérationnels à alimentation symétrique, par exemple, qui risquent une surcharge si l'une de leurs tensions d'alimentation est manquante.

Un circuit de régulation surveille constamment la tension directement aux bornes de la charge à l'aide des cordons " Sense "; affiche sa valeur et compense les chutes de tension dans les cordons d'alimentation.