

# Programmierbares 2[3] Kanal Hochleistungsnetzgerät HMP2020 [HMP2030]



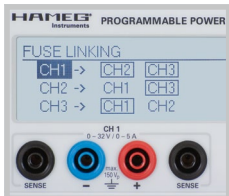
HMP2030



2 Kanal Version HMP2020



Individuelles Verknüpfen einzelner Kanäle mittels FuseLink



Rückseitige Ausgänge für einfache Integration in Rack-Systeme



- ✓ 1 x 0...32V/0...10A    1 x 0...32V/0...5A    188W max.  
[3 x 0...32V/0...5A    188W max.]
- ✓ 188W Ausgangsleistung durch intelligentes Powermanagement
- ✓ Geringe Restwelligkeit: <math> < 150\mu V\_{\text{Eff}} </math> durch lineare Nachregelung
- ✓ Hohe Stell- und Rückleseauflösung von 1mV bis zu 0,1mA
- ✓ Galvanisch getrennte, erdfreie und kurzschlussfeste Ausgänge
- ✓ Komfortabler Parallel- und Serienbetrieb durch U/I Tracking
- ✓ EasyArb Funktion für frei definierbare U/I Verläufe
- ✓ FuseLink: individuell verknüpfbare elektronische Sicherungen
- ✓ Frei einstellbarer Überspannungsschutz (OVP) für alle Ausgänge
- ✓ Klare Darstellung aller Parameter über LCD und Tastenbeleuchtung
- ✓ Rückseitige Anschlüsse für alle Kanäle einschließlich Sense
- ✓ USB/RS-232 Schnittstelle, optional Ethernet/USB oder IEEE-488 (GPIB)

**Programmierbares 2 Kanal Hochleistungsnetzgerät HMP2020**  
**[Programmierbares 3 Kanal Hochleistungsnetzgerät HMP2030]**  
 Alle Angaben bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten.

**Ausgänge**

Komfortabler Parallel-/Serienbetrieb: aktive Kanäle mit 'Output' Taste parallel ein-/ausschaltbar, gemeinsame Spannungs- und Stromeinstellung im Tracking-Modus (individuelles Kanal-Linking), individuelle Wahl der Kanäle, die über FuseLink bei Überstrom abgeschaltet werden sollen, alle Kanäle gegeneinander galvanisch und vom Schutzleiter getrennt

HMP2020	1 x 0...32V/0...10A	1 x 0...32V/0...5A
HMP2030	3 x 0...32V/0...5A	
Ausgangsklemmen:	4 mm Sicherheits-Buchsen frontseitig Schraubklemmen rückseitig (4 St. pro Kanal)	
Ausgangsleistung:	188W max.	
Kompensation der Zuleitungswiderstände [Sense]:	1V	
Überspannungs-/Überstromschutz (OVP/OCP):	Einstellbar für jeden Kanal	
Elektronische Sicherung	Einstellbar für jeden Kanal, mittels FuseLink logisch verknüpfbar	
Ansprechzeit:	<10 ms	

**32V - Kanäle**

<b>Ausgangswerte:</b>		
HMP2020	1 x 0...32V/0...10A, [5A bei 32V, 160W max.]	1 x 0...32V/0...5A, [2,5A bei 32V, 80W max.]
HMP2030	3 x 0...32V/0...5A, [2,5A bei 32V, 80W max.]	

<b>Auflösung:</b>		
Spannung	1 mV	
Strom HMP2030	<1 A: 0,1 mA; ≥1 A: 1 mA	
Strom HMP2020	<1 A: 0,1 mA; ≥1 A: 1 mA, [10A Kanal, CH1] <1 A: 0,2 mA; ≥1 A: 1 mA, [5A Kanal, CH2]	

<b>Einstellgenauigkeit:</b>		
Spannung	<0,05 % + 5 mV (typ. ±2 mV)	
Strom HMP2030	<0,1 % + 5 mA (typ. ±0,5 mA bei I <500 mA)	
Strom HMP2020	<0,1 % + 5 mA (typ. ±1 mA bei I <500 mA), [10A Kanal, CH1]	
Strom HMP2020	<0,1 % + 5 mA (typ. ±0,5 mA bei I <500 mA), [5A Kanal, CH2]	

<b>Messgenauigkeit:</b>		
Spannung	<0,05 % + 2 mV	
Strom HMP2030	<500 mA: <0,05 % + 0,5 mA, typ. ±0,2 mA	
Strom HMP2030	≥500 mA: <0,05 % + 2 mA, typ. ±1 mA	
Strom HMP2020	<500 mA: <0,05 % + 0,5 mA, typ. ±0,5 mA, [10A Kanal, CH1]	
Strom HMP2020	<500 mA: <0,05 % + 0,5 mA, typ. ±0,2 mA, [5A Kanal, CH2]	
Strom HMP2020	≥500 mA: <0,05 % + 2 mA, typ. ±2 mA, [10A Kanal, CH1]	
Strom HMP2020	≥500 mA: <0,05 % + 2 mA, typ. ±1 mA, [5A Kanal, CH1]	

<b>Restwelligkeit</b>		
Spannung	3 Hz...100kHz	3 Hz...20 MHz
Strom	<150 μV <sub>Eff</sub>	1,5 mV <sub>Eff</sub> typ.
Strom	<1 mA <sub>Eff</sub>	

<b>Stabilisierung bei Laständerung (10...90 %):</b>		
Spannung	<0,01 % + 2 mV	
Strom	<0,01 % + 250 μA	

<b>Stabilisierung bei Netzspannungsänderung (±10 %):</b>		
Spannung	<0,01 % + 2 mV	
Strom	<0,01 % + 250 μA	

**Vollständige Lastausregelung:**  
 (bei 10...90 % Lastsprung, Ausregelung innerhalb 10 mV U<sub>Nenn</sub>) <100 μs

**Arbitrary-Funktion EasyArb**

Stützpunktdaten:	Spannung, Strom, Zeit
Anzahl der Stützpunkte:	128
Verweilzeit:	10 ms...60 s
Repetiertrate:	Kontinuierlich oder Burstbetrieb mit 1...255 Wiederholungen
Trigger:	Manuell per Tastatur oder via Schnittstelle

**Grenzwerte**

Gegenspannung:	33V max.
Falsch gepolte Spannung:	0,4V max.
Max. zul. Strom bei falsch gepolter Spannung:	5A max.
Spannung gegen Erde:	150V max.

**Verschiedenes**

<b>Temperaturkoeffizient/°C:</b>	
Spannung	0,01 % + 2 mV
Strom	0,02 % + 3 mA
Anzeige:	240 x 64 Pixel LCD (vollgrafisch)
Speicher:	Nichtflüchtiger Speicher für 3 Arbitrary-Funktionen und 10 Gerätesettings
Schnittstelle:	Dual-Schnittstelle USB/RS-232 (H0720)
Prozesszeit:	<50 ms
Schutzart:	Schutzklasse I (EN61010-1)
Netzanschluss:	115...230V±10%; 50/60 Hz, CAT II
Netzsicherung:	Feinsicherung 5 x 20 mm träge 115V: 2 x 6 A; 230V: 2 x 3,15 A
Leistungsaufnahme:	350VA max.
Arbeitstemperatur:	+5...+40 °C
Lagertemperatur:	-20...+70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	5...80 % (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T):	285 x 75 x 365 mm
Gewicht:	8,5 kg

**Im Lieferumfang enthalten:** Netzkabel, Bedienungsanleitung, CD

**Empfohlenes Zubehör:**

H0730	Dual-Schnittstelle Ethernet/USB
H0740	Schnittstelle IEEE-488 (GPIB), galvanisch getrennt
HZ10S	5 x Silikon-Messleitung schwarz
HZ10R	5 x Silikon-Messleitung rot
HZ10B	5 x Silikon-Messleitung blau
HZ13	Schnittstellenkabel (USB) 1,8m
HZ14	Schnittstellenkabel (seriell) 1:1
HZ42	19" Einbausatz 2HE
HZ72	IEEE-488 (GPIB) Schnittstellenkabel 2m