

HMP2020/2030两通道/三通道可编程直流电源供应器



特点一览

HMP2020: 1×0 V至32 V/0 A至10 A; 1×0 V至32 V/0 A至5 A (188 W)

HMP2030: 3×0 V至32 V/0 A至5 A (188 W)

低残余纹波

实时显示电压、电流以及功率

高设定以及回读精度: 1 mV、0.1/0.2/1.0 A (基于当前和模式)

电子熔断器独立通道组合

熔断延时可延时至250 ms

简易的任意波可直接编辑器件

免费的软件可直接生成用户自定义的波形

每通道OVP可调 (过电压保护)

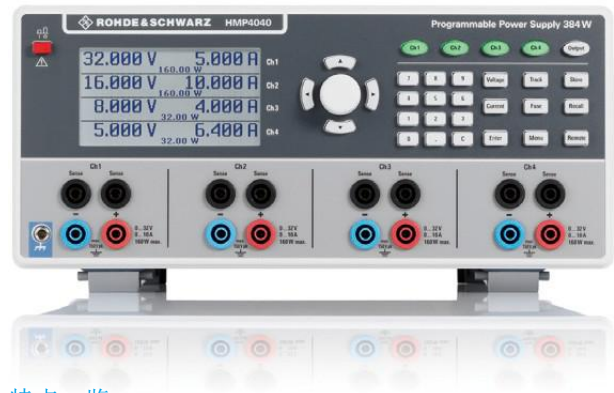
通过V/I跟踪可并联、串联操作

前连接器: 4 mm (0.16 英寸) 安全插孔

所有通道可实现后面板连接 (含补偿端子)

RS-232/USB接口, 基于SCPI指令远程控制

HMP4030/4040三通道/四通道可编程直流电源供应器



特点一览

HMP4030: 3×0 V至32 V/0 A至10 A (384 W)

HMP4040: 4×0 V至32 V/0 A至10 A (384 W)

低残余纹波

实时显示电压、电流以及功率

高设定以及回读精度: 1 mV、0.1/0.2/1.0 A (基于当前和模式)

电子熔断器独立通道组合

熔断延时可延时至250 ms

简易的任意波可直接编辑器件

免费的软件可直接生成用户自定义的波形

每通道OVP可调 (过电压保护)

通过V/I跟踪可并联、串联操作

前连接器: 4 mm (0.16 英寸) 安全插孔

所有通道可实现后面板连接 (含补偿端子)

RS-232/USB接口, 基于SCPI指令远程控制

所有数据在30分钟热机时间后 23 °C (- 3 °C/+7 °C) 下有效。

简要技术参数		
电气规格		
输出	所有通道输出均为电位隔离，并且没有接地	
输出通道数	R&S®HMP2020	2
	R&S®HMP2030	3
	R&S®HMP4030	3
	R&S®HMP4040	4
总输出功率	R&S®HMP2020/HMP2030	最大188 W
	R&S®HMP4030/HMP4040	最大384 W
每个通道的最大输出功率	R&S®HMP2020	通道1: 160 W; 通道2: 80 W
	R&S®HMP2030	80 W
	R&S®HMP4030/HMP4040	160 W
每个通道的输出电压	所有型号	0 V 至 32 V
每个通道的最大输出电流	R&S®HMP2020	通道1: 10 A; 通道2: 5 A
	R&S®HMP2030	5 A
	R&S®HMP4030/HMP4040	10 A
串联操作的最大电压	R&S®HMP2020	64 V
	R&S®HMP2030/HMP4030	96 V
	R&S®HMP4040	128 V
并联操作的最大电流	R&S®HMP2020/HMP2030	15 A
	R&S®HMP4030	30 A
	R&S®HMP4040	40 A
电压纹波	3 Hz 至 100 kHz	< 250 V (RMS), 典型值 <150 μV (RMS)
	3 Hz 至 20 MHz	典型值 < 1.5 mV (RMS)
电流纹波		< 1 mA (RMS)
负载调节	负载从10%变为90%	
电压	± (输出的% + 偏移)	< 0.01 % + 2 mV
电流	± (输出的% + 偏移)	< 0.01 % + 250 μA
负载恢复时间	达到设定标称电压的±10 mV以内	< 1 ms
电源电压调整率电源电压出现±10%的变化		
电压	± (输出的% + 偏移)	< 0.01 % + 2 mV
电流	± (输出的% + 偏移)	< 0.01 % + 250 μA
设置分辨率		
电压		1 mV
电流	R&S®HMP2020通道1 (10 A)	< 1 A: 0.2 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP2020通道2 (5 A)	< 1 A: 0.1 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP2030	< 1 A: 0.1 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP4030/HMP4040	< 1 A: 0.2 mA; ≥ 1 A: 1 mA
设置准确性		
电压	± (输出的% + 偏移)	< 0.05 % + 5 mV
电流	± (输出的% + 偏移)	< 0.1 % + 5 mA

输出测量		
测量功能		电压、电流
回读分辨率		
电压		1 mV
电流	R&S®HMP2020通道1 (10 A)	< 1 A: 0.2 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP2020通道2 (5 A)	< 1 A: 0.1 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP2030	< 1 A: 0.1 mA; ≥ 1 A: 1 mA
	R&S®HMP4030/HMP4040	< 1 A: 0.2 mA; ≥ 1 A: 1 mA
回读准确性		
电压	± (输出的% + 偏移)	< 0.05 % + 5 mV
电流	± (输出的% + 偏移)	< 0.1 % + 2 mA

输出测量		
温度系数 (每°C)	5 °C 至 20 °C以及30 °C 至 40 °C	
电压	± (输出的% +偏移)	0.01 % + 2 mV
电流	± (输出的% +偏移)	0.02 % + 3 mA
感应功能		是, 针对每个通道
最大感应补偿		1 V

额定值		
最大接地电压		150 V (峰值)
最大反电压	连接到输出的相同极性电压	33 V
最大反向电压	连接到输出的相反极性电压	0.4 V
最大电流	最多5分钟	5 A

远程控制模式		
命令处理时间		< 50 ms

保护功能		
最大电压		可针对每个通道配置
最大电流 (电子保险丝)		可针对每个通道配置
响应时间	$(I_{load} > I_{response} \times 2)$	< 10 ms
保险丝链接 (FuseLink 功能)		是
保险丝延迟时间	可针对每个通道配置	0 ms 至 250 ms (增量为 10 ms)
过热保护		是

Special functions		
Arbitrary function (EasyArb)		
Parameter		voltage, current, time
Maximum number of points		128
Dwell time		10 ms to 60 s
Repetition		continuous or burst mode 1 to 255 repetitions
Data memory		non-volatile memory for three arbitrary functions and ten instrument settings

显示和接口		
显示	R&S®HMP2020/HMP2030	240 × 64像素LCD
	R&S®HMP4030/HMP4040	240 × 128像素LCD
前面板连接	通道输出	4 mm安全插座
后面板连接		连接器块 (每个通道4条线路)
远程控制接口	标准	双接口LAN/USB
	可选	双接口USB/RS-232 (R&S®H0720)
	可选	IEEE488 (GPIB) (R&S®H0740)

通用数据		
环境条件		
温度	操作温度范围	+5 °C 到 +40 °C
	储存温度范围	- 20 °C 到 +70 °C
	湿度无冷凝	5% 到 80%
性能数据		
电源标称电压		115 V/230 V (±10 %); CAT II
电源频率		50 Hz 至 60 Hz
最大功耗	R&S®HMP2020/HMP2030	300 W
	R&S®HMP4030/HMP4040	600 W
电源保险丝 (115 V电源)	R&S®HMP2020/HMP2030	2 × T6.3H/250 V
	R&S®HMP4030/HMP4040	2 × T10H/250 V
电源保险丝 (230 V电源)	R&S®HMP2020/HMP2030	2 × T3.15H/250 V
	R&S®HMP4030/HMP4040	2 × T5H/250 V
符合性数据		
电磁兼容	欧盟: 符合EU EMC指令2014/30/EU 符合EU EMC指令2014/53/EU	应用的统一标准: EN 61326-1: 2013 EN 61326-2-1: 2013 EN 55011: 2016 (A类) IEC 61000-3-2 2014 (B类) IEC 61000-3-3: 2013 EN 50581:2012 (RoHS) EN 300 328 V2.1.1 KN 61000-4-11: 2008
	韩国	
电气安全	欧盟: 符合低电压指令 2006/95/EC	应用的统一标准: EN 61010-1:2010
	美国、加拿大	CSA C22.2 No. 61010-1:2012
机械测试		
振动	正弦曲线	5 Hz 至 55 Hz, 幅度常量为0.3 mm, 55 Hz 至 155 Hz, 常量为0.5 g, 符合EN 60068-2-6: 2008
	随机	8 Hz 至 500 Hz, 1.2 g (RMS), 在所有3个轴中, 符合EN 60068-2-64: 2008
机械数据		
尺寸 (宽 × 高 × 深)	R&S®HMP2020/HMP2030	285 mm × 95 mm × 405 mm (11.22英寸 × 3.74英寸 × 15.94英寸)
	R&S®HMP4030/HMP4040	285 mm × 136 mm × 405 mm (11.22英寸 × 5.35英寸 × 15.94英寸)
重量	R&S®HMP2020	7.8 kg (17.2 lb)
	R&S®HMP2030	8.0 kg (17.6 lb)
	R&S®HMP4030	12.4 kg (27.3 lb)
	R&S®HMP4040	12.8 kg (28.2 lb)
机柜安装	R&S®HMP2020/HMP2030	R&S®HZ42选件
	R&S®HMP4030/HMP4040	R&S®HWP91选件
建议校准间隔	在指定环境条件全范围内运行40小时/周	1 年

订购信息

名称	类型	订单号
主设备		
双通道电源	R&S®HMP2020	3629. 6718. 02
三通道电源	R&S®HMP2030	3629. 6718. 03
三通道电源	R&S®HMP4030	3629. 6776. 03
四通道电源	R&S®HMP4040	3629. 6776. 04
内含附件		
电源线组、快速入门指南		
接口选件		
双接口 (RS-232/USB)	R&S®H0720	3594. 3660. 02
IEEE488 (GPIB) 接口	R&S®H0740	3622. 3194. 02
系统组件		
19英寸机柜适配器, 2 HU适用于R&S®HMP2020/HMP2030	R&S®HZ42	3622. 3207. 02
19英寸机柜适配器, 4 HU适用于R&S®HMP4030/HMP4040	R&S®HQP91	5800. 0939. 02

保修期

主设备		3年
所有其他物项 ¹⁾		1年
选件		
延长保修期, 一年	R&S®WE1	请联系您的本地罗德与施瓦茨销售办事处。
延长保修期, 两年	R&S®WE2	
带校准范围的延长保修期, 一年	R&S®CW1	
带校准范围的延长保修期, 两年	R&S®CW2	

¹⁾ 对于已安装的选件, 如果主设备的剩余保修期超过一年, 则适用该剩余保修期。电池的保修期通常为1年。

