

R & S® ESSENTIALS

# R&S® HMP 电源系列

单台仪器中最多四个通道



数据表  
版本02.00

**ROHDE & SCHWARZ**

Make ideas real



# 简介

R&S®HMP电源主要设计用于工业用途。此类坚固耐用的仪器具有两个、三个或四个输出通道，并且每个通道的输出电流高达10 A，非常适合各种应用。它们在提供高效率的同时确保残余纹波较低，且具有多种保护功能。

R&S®HMP电源系列包含四个型号。R&S®HMP2020双通道电源和R&S®HMP2030三通道电源的总输出功率高达188 W，三通道R&S®HMP4030和四通道R&S®HMP4040的最大输出功率为384 W。可以根据需要在单独的通道上分配总负载。根据不同型号，在任何电压/电流分配下，可提供高达80 W或160 W的通道功率。

根据仪器类型，最多可提供带有过载和短路保护的四路电位隔离、浮动输出通道。通道可以串联或并联，以获得更高的电压或电流。例如R&S®HMP4040的最大电压为128 V，最大电流为40 A。

R&S®HMP电源的所有基本功能均可通过前面板直接使用。旋钮起着关键作用。它用于设置各种保护功能的电压、电流和限值。

通道键以不同颜色亮起，用于指示通道的运行状态。使用“输出”键可以同时打开或关闭所有通道，该键在“打开”时呈白色。活动输出在恒定电压模式下呈绿色，在恒定电流模式下呈红色。

R&S®HMP电源提供多种保护功能，以防止损坏仪器和被测设备。对于每个通道，用户可以单独设置最大电流（电子保险丝、过电流保护/OCP）或最大电压（过电压保护/OVP）。输出通道在达到任一设定限值时关闭。过热保护（OTP）可防止仪器过热。

在工业应用中，电源经常安装在19" 机架中。R&S®HZ42和R&S®HWP91机架适配器可用于此目的。所有通道的其他连接（包括感应线）都在后面板上提供，以简化在系统机柜中的使用。

R&S®HMP电源可以配备可选接口。可用接口包括LAN/USB（R&S®HO732）双接口、RS-232/USB（R&S®HO720）双接口和IEEE 488（GPIB）（R&S®HO740）。

| 型号概览        | R&S®HMP2020           | R&S®HMP2030 | R&S®HMP4030 | R&S®HMP4040 |
|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| 参数          |                       |             |             |             |
| 输出通道数       | 2                     | 3           | 3           | 4           |
| 每个通道的最大输出电流 | 通道1: 10 A, 通道2: 5 A   | 5 A         | 10 A        | 10 A        |
| 每个通道的最大输出功率 | 通道1: 160 W, 通道2: 80 W | 80 W        | 160 W       | 160 W       |
| 总输出功率       | 最大188 W               | 最大188 W     | 最大384 W     | 最大384 W     |
| 每个通道的输出电压   | 0 V至32 V              | 0 V至32 V    | 0 V至32 V    | 0 V至32 V    |

## 主要特点

- ▶ R&S®HMP2020/HMP2030具有2/3个通道和188 W总输出功率
- ▶ R&S®HMP4030/HMP4040具有3/4个通道和384 W总输出功率
- ▶ 每个通道的最大输出电压为32 V; 串联操作中可能出现较高电压
- ▶ 高达5 A/10 A的输出电流（取决于型号）; 并联操作中可能出现较高电流
- ▶ 线性后级调整，确保低残余纹波
- ▶ 电子保险丝（OCP）、可调最大电压（OVP）、过热保护（OTP）
- ▶ 可选USB/LAN、RS-232/USB或GPIB（IEEE 488）接口
- ▶ 所有通道采用后面板连接（包括感应线）

## 优点

不止满足日常需求

- ▶ 第4页

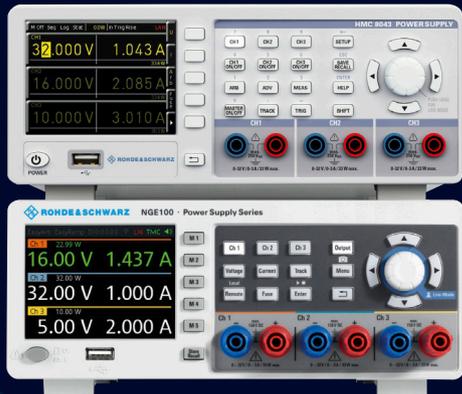
便捷的操作

- ▶ 第6页

非常适用于实验室和测试系统

- ▶ 第7页

# 三种电源等级



R&S®HMC8043和R&S®NGE100B  
三通道电源

## 基本型电源

- ▶ 价格合理、静音运行和性能稳定
- ▶ 适合手动操作和简单计算机程控操作
- ▶ 用于教育、实验室工作台和系统机架



R&S®HMP4040四通道电源和  
R&S®NGP814四通道电源

## 高性能型电源

- ▶ 当测试性能中重点关注速度、精度和高级编程功能时
- ▶ 具备被测设备保护、快速编程时间和可下载电压和电流序列等功能
- ▶ 在实验室和自动测试环境中使用



R&S®NGU401单通道源测量单元和  
R&S®NGM202双通道电源

## 定制型电源

- ▶ 为特定应用量身定制
- ▶ 具备独特的功能，如
  - 模拟独特的电池特性
  - 电子负载，以可控方式准确吸收电流和消耗功率
- ▶ 在实验室和自动测试环境中使用

# 不止满足日常需求

## 所有通道都采用电隔离和浮充方式

R&S®HMP电源系列由具有两个、三个或四个通道的仪器组成。每个通道的电路均与其他电路完全隔离，不连接到机箱接地。这样便于结合多个通道来驱动可能需要+12 V/-12 V的平衡电路，并避免复杂被测设备中的任何接地问题。

## 所有通道都具有相同的电压范围

与市场上的其他电源相比，R&S®HMP电源在所有通道上提供的电压范围相同。用户可以为特定应用选择任意一个通道。每个通道都可看作是一个独立电源。有两种功率等级的四种型号可供选择，且具有两个、三个或四个输出通道。

## 所有通道都有过载和短路保护

即使是富有经验的用户，偶尔也会分心——令人欣慰的是，由于输出具有过载保护和短路保护，所以R&S®HMP电源不会被损坏。

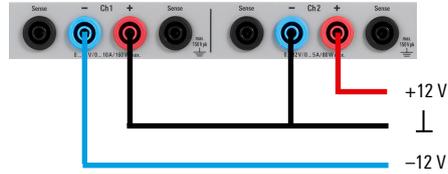
## 并联和串联操作

由于所有通道电力等同，因此可串联组合，以获得更高电压。使用R&S®HMP4040最高可以达到128 V。

在并联模式中，可以组合通道以获得更高电流。当两个通道组合在一起时，电流可高达20 A，而当R&S®HMP4040的所有四个通道组合时，电流可达到40 A。

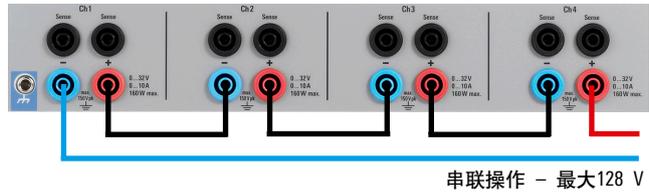
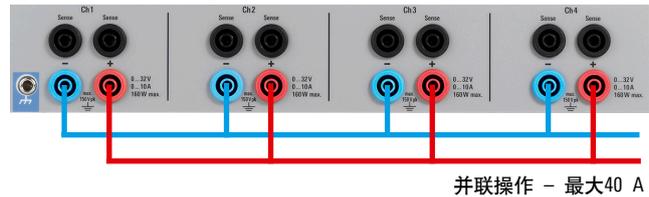
## 为平衡电路供电

例如，可以将两个通道连接在一起，以便为+12 V/-12 V的平衡电路供电。



## 并联和串联操作

输出通道可以并联或串联，以获得更高的输出电流或输出电压。



## 恒定电压和恒定电流模式

配置和调节输出电压（恒定电压模式）是电源的标配应用。但是，R&S®HMP电源也可以在恒定电流模式下使用，而且每个通道可单独配置。如果超过配置的电流值，电流限制功能确保仅配置的电流可以通过。相应地，输出电压会降低到配置值以下。这可防止出现故障时损坏被测电路。



R&S®HMP2020双通道仪器



R&S®HMP2030三通道仪器

## 跟踪和链接功能

独立的输出通道可以作为独立的电源使用，但是它们的真实通用性在组合时较为明显。通道可以并联或串联，以获得更高的电流或电压。便捷的跟踪功能可以让用户并联改变所有通道的电压。电子保险丝的链接功能使仪器用途更多样。当任何一个通道达到其限值时，电源可以配置为关闭所有通道。电源也可以配置为使某些通道保持活动，例如为冷却被测设备的风扇供电。保险丝和所有其他保护功能的状态始终显示在显示屏中。

## 仪器和被测设备保护功能

具有高输出功率的高性能电源通常具有保护功能。但是，这些保护功能并不总是像在R&S®HMP电源系列中一样得到一致实施。例如，可以为每个通道分别配置所有保护功能的限值。

## 最大电压（过电压保护，OVP）

如果电压升高到配置的最大值以上，输出将关闭，并且显示屏上的“OVP”指示灯闪烁。根据设置，仪器配置的电压或仪器测量的电压被用作OVP的切换阈值。

## 最大电流（电子保险丝，过电流保护（OCP）

为了给敏感负载提供更好的保护，R&S®HMP电源的每个通道都配有可单独配置或清除的电子保险丝。如果超过配置的电流水平，受影响的输出通道将自动关闭，并显示一条消息。

电子保险丝可以链接到其他通道（FuseLink功能）。如果某通道超过最大电流水平，则该通道和所有链接的通道将关闭。用户甚至还可以设置电子保险丝的延迟时间，借助此功能，用户可以调整电源的行为，以便当通道打开时发生的短路电流尖峰不会使电子保险丝跳闸。

## 过热保护（OTP）

R&S®HMP电源自然具有内部过热保护功能，如果即将出现热过载危险，则会关闭仪器。

## 现代仪器概念：小巧紧凑、静音运行

通用电源需要满足各种要求。例如，它们必须在电网不稳定的国家/地区可靠地运行。R&S®HMP中的主变压器充当低通滤波器，以保持稳定的运行。

电源应小巧紧凑。次级开关稳压器使R&S®HMP非常高效。它减轻了重量和体积，并且调节风扇通常低速运转或完全关闭，因此噪音低。

电源应通过线性控制电路来实现稳定性，以便提供纹波较小的稳定输出电压/电流。



R&S®HMP4030三通道仪器



R&S®HMP4040四通道仪器

# 便捷的操作

## 操作直观

R&S®HMP电源的基本功能均可通过前面板上的按键直接进行操作。只需要针对不常用的特殊功能使用菜单。

只需按下“电压”键，选择输出通道，并使用旋钮或箭头键按1 mV步长调整输出电压。用户同样可以设置分辨率精细到0.1 mA的恒定输出电流，具体取决于型号和电流范围。在R&S®HMP4030/HMP4040仪器上，用户也可以使用数字键盘输入数值。如果需要同时设置多个通道，例如将输出电压从±12 V提高到±15 V，只需按下“跟踪”键，并选择两个通道作为正负电压。然后就可以使用旋钮来对称地调整两个电压。激活和关闭电子保险丝同样简单，只需按下“保险丝”键和通道键即可。

## 运行状态采用颜色编码

设置和运行状态（包括输出功率和保护功能的状态）都会显示在显示屏上，并通过亮灯通道键的颜色进行指示。亮灯键的颜色指示不同的运行状态：

- ▶ 恒定电压模式下的活动通道：绿色
- ▶ 恒定电流模式下的活动通道：红色
- ▶ 设置模式下的通道：蓝色

当所选输出通道连接到负载时，“输出”键呈白色。

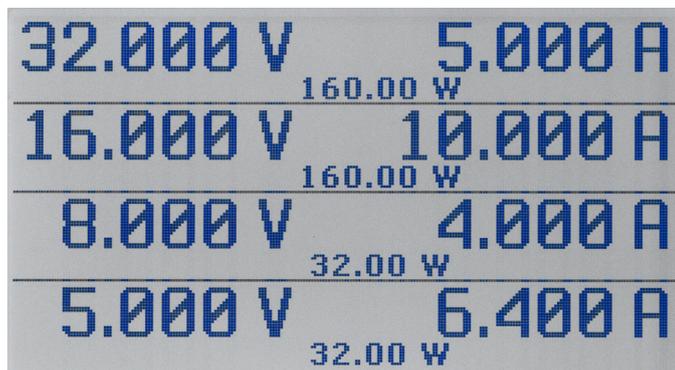
## 所有通道均提供EasyArb功能

有些应用需要用户在测试程序中调节电压或电流，例如，模拟电池的不同充电状况。EasyArb功能提供了方便的解决方案。它可以让用户通过用户接口或外部接口手动设定时间/电压或时间/电程序。

EasyArb可以用于单独通道或所有通道。内部存储器最多可以保存三条具有至多128个点的完整任意曲线，并在需要进行检索。

## 保存和调用仪器设置

可以使用“存储”和“调用”键保存和检索常用的设置。



所有设置和操作状态都清晰可见。绿色键指示恒定电压模式，红色键指示恒定电流模式。在设置模式下，按键颜色变为蓝色。

# 非常适用于实验室和测试系统

## 为实验室应用和系统机架量身定制

高性能电源旨在提供比标准仪器更高的输出功率。无论是在实验台上使用还是集成到生产测试系统中，此类仪器都必须稳定，同时提供所需的准确性和速度。

远程控制功能和机架适配器在系统应用中至关重要。采用后面板连接，并具备非常重要的紧凑设计特点，这是确保可用于测试系统的关键因素。

R&S®HMP电源满足所有这些要求，特别是R&S®HMP4040，它通过紧凑型封装将四个电子等效的高性能通道罕见地组合在一起。

## 感应补偿功能可满足更严格的精度要求

连接引线上经常会出现明显的电压降，特别是在电流消耗较高的应用中。由于电源通常维持恒定的输出电压，因此被测设备上的电压将低于电源上显示的电压。感应补偿功能可以补偿电源引线上的电压降。负载上的实际电压由另一对感应线测量，该电压值用于直接调节负载上的电压。R&S®HMP电源为每个输出通道提供独立的感应线。

## 前面板和后面板上的连接

R&S®HMP电源前面板上的安全插座专为4 mm香蕉插头而设计。所有通道（包括感应线）的其他连接都位于后面板，以简化在机架系统中的使用。

## 远程控制仪器功能

R&S®HMP系列中的所有仪器均可远程控制以用于测试系统。使用可编程仪器标准命令（SCPI）脚本语言。以下接口可用：

### USB/LAN双接口

R&S®HO732双接口，具有USB和LAN端口



### RS-232/USB双接口

R&S®HO720双接口，具有RS-232和USB端口



### GPIB接口

R&S®HO740接口，具有GPIB (IEEE488) 端口



用户可以实施远程控制接口，无需打开电源外壳。



也可通过后面板连接感应线以及所有通道。

(此处所示：R&S®HMP4040)

# 规格

## 定义

### 通用

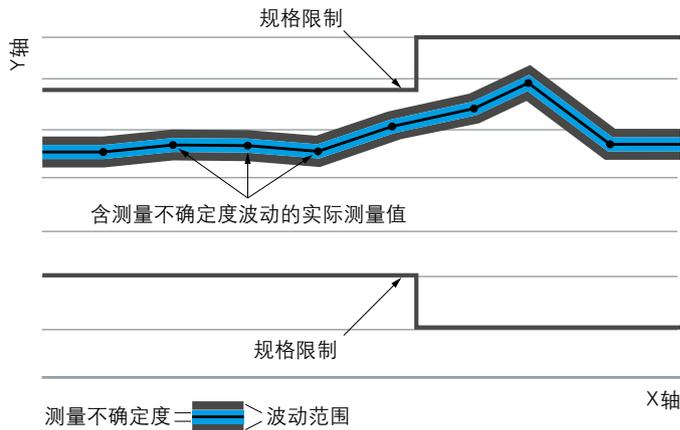
产品数据在以下条件下适用：

- ▶ 在环境温度下存储三小时, 然后进行30分钟的预热操作
- ▶ 所有数据在仪器预热30分钟后, 在 +23°C (-3°C/+7°C) 条件下有效。
- ▶ 满足特定环境条件
- ▶ 遵循建议的校准间隔
- ▶ 执行所有内部自动调整 (如适用)

### 限制性规范

通过指定参数的数值范围表示所保证的产品性能。此类规范采用限制性符号 (如 <、≤、>、≥、±)，或使用相应描述 (如最大、阈值、最小)。通过测试或设计确保合规性。

设置波动范围缩小测试阈值范围，以便考量测量不确定度、漂移和老化情况 (如适用)。



### 无限制性规范

通过指定参数表示所保证的产品性能。此类规范没有特别标记，表示与给定值无偏差或偏差可忽略不计的数值 (例如，设置参数的尺寸或分辨率)。通过设计确保合规性。

### 典型值 (typ.)

通过给定参数的代表性信息表示产品性能。采用 <、> 标记或表示范围时，表示生产时约80%的仪器达到此性能。其他情况下，则表示平均值。

### 标称值 (nom.)

通过给定参数的代表值 (例如标称阻抗) 表示产品性能。标称值不同于典型值，不执行统计评估，生产期间不测试参数。

### 测量值 (meas.)

使用单个样品的测量结果表示预期的产品性能。

### 不确定度

表示给定测量变数的测量不确定度阈值。定义不确定度 (包含因子为2)，并根据《测量不确定度表示指南》(GUM) 的相应规则进行计算，同时考量环境条件、老化和磨损情况。

设备设置和图形用户界面参数按如下格式表示：“参数：值”。

罗德与施瓦茨不对典型值、标称值和测量值作任何保证。

根据3GPP/3GPP2标准，码片速率单位为百万码片/秒 (Mcps)，位速率单位为十亿位/秒 (Gbps)、百万位/秒 (Mbps) 或千位/秒 (kbps)，符号率单位为百万符号/秒 (Msps) 或千符号/秒 (ksps)，采样率单位为百万样品/秒 (Msample/s)。Gbps、Mcps、Mbps、Msps、kbps、ksps和Msample/s 非国际标准单位。

所有数据在仪器预热30分钟后，在+23°C (-3°C/+7°C) 条件下有效。

| 规格                |                         |                            |
|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>电气参数</b>       |                         |                            |
| 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                          |
| 最大输出功率            | R&S®HMP2020/HMP2030     | 188 W                      |
|                   | R&S®HMP4030/HMP4040     | 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              | 20 Hz至20 MHz            | < 1.5 mV (RMS) (测量值)       |
| 电流纹波              |                         | < 1 mA (RMS) (测量值)         |
| <b>负载调节</b>       | 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 (测量值)               |
| <b>电源调节</b>       | 电源电压变化±10%              |                            |
| 电压                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.01% + 2 mV             |
| 电流                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.01% + 250 µA           |
| <b>编程分辨率</b>      |                         |                            |
| 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 |
| <b>编程准确性</b>      |                         |                            |
| 电压                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.05% + 5 mV             |
| 电流                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.1% + 5 mA              |
| <b>输出测量</b>       |                         |                            |
| 测量功能              | 电压、电流                   |                            |
| <b>回读分辨率</b>      |                         |                            |
| 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 |
| <b>回读准确性</b>      |                         |                            |
| 电压                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.05% + 5 mV             |
| 电流                | ± (输出的% + 偏移)           | < 0.1% + 2 mA              |
| <b>温度系数 (每°C)</b> | +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               |
| <b>远程感应</b>       | 是，针对每个通道                |                            |
| 最大感应补偿            | 1 V                     |                            |

| 规格                    |  |  |
|-----------------------|--|--|
| <b>额定值</b>            |  |  |
| 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  |
| 最大反向电流                | 最多5分钟  | 5 A  |
| <b>远程控制模式</b>         |  |  |
| 命令处理时间                |  | < 50 ms (标称值)  |
| <b>保护功能</b>           |  |  |
| <b>过电压保护</b>          |  | 可针对每个通道配置  |
| <b>过电流保护 (电子保险丝)</b>  |  | 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  |
| 开机时保险丝延迟              | 可针对每个通道配置  | 0 ms至250 ms (增量为10 ms)   |
| <b>过热保护</b>           |  | 每个通道均相互独立  |
| <b>特殊功能</b>           |  |  |
| <b>任意功能 (EasyArb)</b> |  |  |
| 参数                    |  | 电压、电流、时间   |
| 最大点数                  |  | 128  |
| 驻留时间                  |  | 10 ms至60 s   |
| 重复                    |  | 继续或爆发模式, 1到255次重复  |
| <b>数据存储</b>           |  | 用于三个任意功能和十个仪器设置的非易失性存储器  |
| <b>显示屏和接口</b>         |  |  |
| 显示屏                   | R&S®HMP2020/HMP2030<br>R&S®HMP4030/HMP4040         | 240像素 × 64像素LCD<br>240像素 × 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                | 可选   | 双接口USB-TMC/USB-CDC/LAN (R&S®HO732)   |
|                       | 可选   | 双接口USB/RS-232 (R&S®HO720)  |
|                       | 可选   | IEEE 488 (GPIB) (R&S®HO740)  |
| <b>通用数据</b>           |  |  |
| <b>环境条件</b>           |  |  |
| 温度                    | 操作温度范围   | +5°C至+40°C   |
|                       | 存储温度范围   | -20°C至+70°C  |
| 湿度                    | 无冷凝  | 5%到80%   |
| 高度                    | 操作高度   | 最高2000 m海拔高度   |
| <b>性能数据</b>           |  |  |
| 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/R&S®HMP2030<br>R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | 300 W<br>600 W   |
| 电源保险丝 (115 V电源)       | R&S®HMP2020/R&S®HMP2030<br>R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | 2 × T6.3H/250 V<br>2 × T10H/250 V  |
| 电源保险丝 (230 V电源)       | R&S®HMP2020/R&S®HMP2030<br>R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | 2 × T3.15H/250 V<br>2 × T5H/250 V  |
| <b>符合性数据</b>          |  |  |
| 电磁兼容                  | 欧盟:<br>符合EU EMC指令2014/30/EU                        | 应用的统一标准:<br>▶ EN61326-1<br>▶ EN61326-2-1<br>▶ EN55011 (A类)<br>▶ EN61000-3-2<br>▶ EN61000-3-3 |
| 电气安全                  | 韩国<br>欧盟: 符合低电压指令2014/35/EU                        | KC标志<br>EN61010-1  |
| RoHS                  | 美国、加拿大<br>符合欧盟指令2011/65/EU                         | CSA C22.2 No. 61010-1<br>EN IEC 63000  |

## 规格

### 机械阻力

|    |      |  |
|----|------|--|
| 振动 | 正弦曲线 | 5 Hz至55 Hz, 幅度常量为0.15 mm,<br>55 Hz至155 Hz, 常量为0.5 g,<br>符合 EN60068-2-6 |
|    | 随机曲线 | 8 Hz至500 Hz, 1.2 g (RMS),<br>在所有3个轴中,<br>符合EN60068-2-64                |

### 机械数据

|                |                         |  |
|----------------|-------------------------|--|
| 尺寸 (宽 × 高 × 深) | R&S®HMP2020/R&S®HMP2030 | 285 mm × 95 mm × 405 mm<br>(11.22英寸 × 3.74英寸 × 15.94英寸)  |
|                | R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | 285 mm × 136 mm × 405 mm<br>(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)  |
| 机架安装           | R&S®HMP2020/R&S®HMP2030 | R&S®HZ42选件 (19", 2 HU)                                   |
|                | R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | R&S®HZP91选件 (19", 4 HU)                                  |
| 建议的校准间隔        | 在指定环境条件下每周运行40小时        | 1年   |

# 订购信息

| 名称   | 类型          | 订单号          |
|--|-------------|--------------|
| <b>基本单元</b>                                |             |              |
| 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 |
| <b>内含附件</b>                                |             |              |
| 电源线组、快速入门指南                                |             |              |
| <b>接口选件</b>                                |             |              |
| 双接口 (LAN/USB)                              | R&S®HO732   | 5800.3209.02 |
| 双接口 (RS-232/USB)                           | R&S®HO720   | 3594.3660.02 |
| IEEE 488 (GPIB) 接口                         | R&S®HO740   | 3622.3194.02 |
| <b>系统组件</b>                                |             |              |
| 19" 机架适配器, 2 HU, 用于R&S®HMP2020/R&S®HMP2030 | R&S®HZ42    | 3622.3207.02 |
| 19" 机架适配器, 4 HU, 用于R&S®HMP4030/R&S®HMP4040 | R&S®HZP91   | 5800.0939.02 |

## 保修

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 基本单元                 | 3年      |
| 所有其他项目 <sup>1)</sup> | 1年      |
| <b>维修选项</b>          |         |
| 延长保修, 一年             | R&S®WE1 |
| 延长保修, 两年             | R&S®WE2 |
| 包含校准的延长保修, 一年        | R&S®CW1 |
| 包含校准的延长保修, 两年        | R&S®CW2 |

请联系当地的罗德与施瓦茨销售处。

<sup>1)</sup> 对于已安装的选件, 如果基本单元的剩余保修期超过一年, 则随基本单元一起质保。例外: 所有电池的保修期均为一年。

## 增值服务

- ▶ 遍及全球
- ▶ 立足本地个性化
- ▶ 可订制而且非常灵活
- ▶ 质量过硬
- ▶ 长期保障

## 关于罗德与施瓦茨公司

作为测试测量、技术系统以及网络安全方面的行业先驱，Rohde & Schwarz technology group通过领先方案为世界安全联网保驾护航。集团成立于85年前，致力于为全球工业企业和政府部门的客户提供可靠服务。集团总部位于德国慕尼黑，在全球70多个国家和地区设有分支机构，拥有广阔的销售和服务网络。

## 罗德与施瓦茨（中国）科技有限公司

[www.rohde-schwarz.com.cn](http://www.rohde-schwarz.com.cn)

罗德与施瓦茨公司官方微信

## 可持续性的产品设计

- ▶ 环境兼容性和生态足迹
- ▶ 提高能源效率和低排放
- ▶ 长久性和优化的总体拥有成本

Certified Quality Management

ISO 9001

## 罗德与施瓦茨培训

[www.training.rohde-schwarz.com](http://www.training.rohde-schwarz.com)

## 罗德与施瓦茨客户支持

[www.rohde-schwarz.com/support](http://www.rohde-schwarz.com/support)



R&S® 是罗德与施瓦茨公司注册商标

商品名是所有者的商标 | 中国印制

PD 5215.4981.35 | 02.00版 | June 2022 (sk)

R&S®HMP电源系列

© 2015 - 2022文件中没有容限值的数据没有约束力 | 随时更改