

DATASHEET

HIGH-VOLTAGE POWER SUPPLIES – HCB SERIES



桌面型号，最大**200W**

机架安装型号，最大**200W**—根据要求



产品特性和数据

功能:

HCB系列电源（**高压斩波**双极电源）是具有低纹波的高稳定性双极开关模式电源。

HCB系列的双极高压电源内部由2个具有脉宽调制的主开关模式电源组成。两个开关电源在输出端彼此连接，并反向操作。这允许通过“0”连续控制输出

高开关频率实现了所产生的输出电压中的低残余纹波，具有高稳定性、良好的控制动态性，同时仅具有少量的存储能量。

特点:

- 4象限运行，带有功负载，反向供电持续时间不限
- 永久短路和防闪
- 可在短路情况下以额定电流无限期运行
- 可在额定功率下无限期运行
- 恒定电压控制和电流限制，带LED自动转换和控制模式显示
- 所有功率等级的电流和电压的4½位数字显示
- 使用带有可锁定精密旋钮的十圈电位计设置电压
- 通过按钮显示设定值
- 禁用输出时可进行设定值调整
- 输出 电压（output）按钮开关
- 任何负载类型；原则上，任何无源双终端网络都是可能的

可能的选项:

- 粗/细电位计（99%/1%），用于更准确地调整电压
- 用于调整电流限制的附加电位计
- 模拟编程/接口/接口
- 模拟编程/接口/接口，浮动
- 计算机接口-IEEE 488、RS 232、RS 422、Profi总线DP、USB、LAN（更多要求）
- Ausgangsspannung信号<50V
- 更高的稳定性
- 较低的存储能量
- 功率调节

根据要求提供更多选项和特殊解决方案。某些选项可能涉及对装置描述的更改，特别是关于机械设计的更改。

高压电源操作模式:

电源可在本地、模拟（可选）和数字（可选）操作模式下操作。

DATASHEET

HIGH-VOLTAGE POWER SUPPLIES – HCB SERIES



技术规范

此处给出的所有数据适用于内部操作（LOCAL）期间的电压和电流控制，并参考最大输出值。

尺寸：

高压电源的高度和深度取决于其额定功率和输出电压。

详细信息可在本文档末尾的类型表中找到。可提供19“机架安装或可选机架适配器的特殊版本。

电气规格：

电源连接：	230V±10%47-63Hz 也可参考铭牌上的详细信息。 始终需要N和PE（保护接地）连接！
防护等级：	I
过电压类别：	II
输出：	输出值、电压/电流，见前面板或类型表
短路电阻：	电源短路和防闪。即使在短路的情况下，也可以在任何输出电压下汲取最大电流。
输出极性：	双极，连续过零
输出隔离：	“0V”端子连接到PE（接地）。 电流返回优选地通过输出电缆的屏幕进行。
电压设定范围：	使用电压电位计，大约为额定值的-100%至100%
电流设置范围：	输出电流被限制并固定到最大值。
设置分辨率：	<±1 x 10 ⁻³ 额定值，前面板上有电位计 <±1 x 10 ⁻⁵ 额定值，带精细电位计，1 x 10 ⁻⁴ 额定值，带有可选接口
显示：	电压和电流的DVM，范围±20000 用于状态信息电压控制/电流控制的LED。
再现性：	±1 x 10 ⁻³ 额定值，前面板上有电位计 ±1 x 10 ⁻⁴ 额定值，带可选接口
残余波纹：	<额定值的3 x 10 ⁻⁴ +50mVss，典型值。额定值的2 x 10 ⁻⁴ ss（30Hz–10MHz） <1 x 10 ⁻⁴ 额定值+20mV，典型值为6 x 10 ⁻⁵ 额定值RMS
调节时间：	
电压控制：	负荷分别从10%至90%或90%至10%时，<1ms
额定负载下的凝固时间：	<100ms...500ms，取决于类型，输出电压从-100%到100%的变化
放电时间常数：	空载输出约1秒至10秒，取决于类型
控制偏差：	±10%网络变化：<±2 x 10 ⁻⁵ 额定值，开路/满载：2 x 10 ⁻⁴ 额定值，超过8小时：<±1 x 10 ⁻⁴ 标称值， 温度偏差<额定值的±2 x 10 ⁻⁴ /K

DATASHEET

HIGH-VOLTAGE POWER SUPPLIES – HCB SERIES

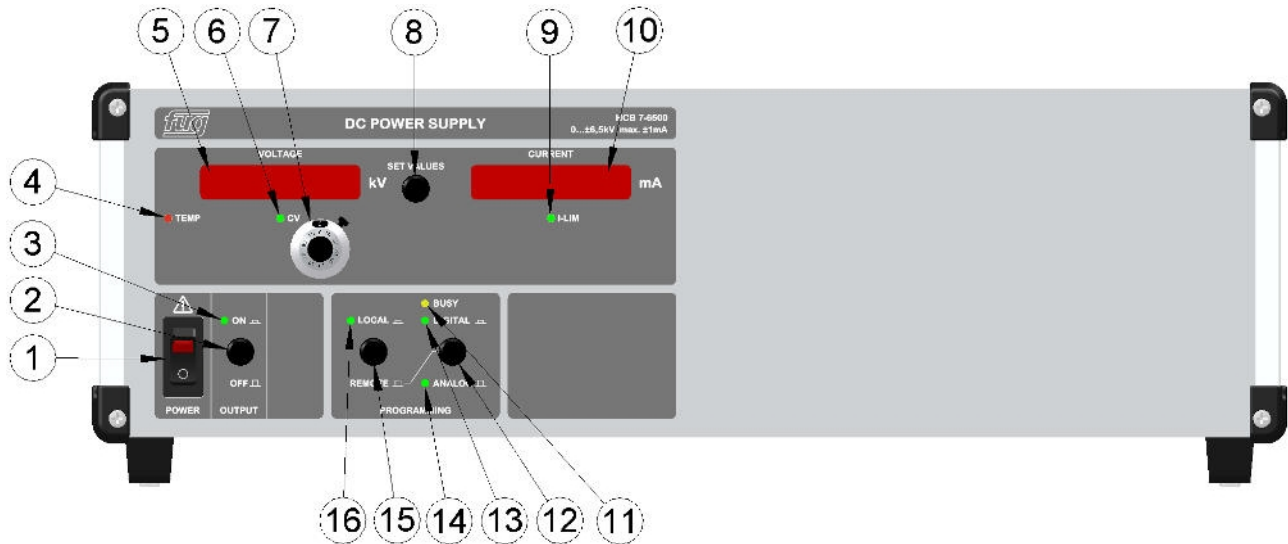


环境条件:

操作:	
操作地点:	仅适用于干燥的室内区域
温度:	0°C至+40°C
湿度:	31°C时最大相对湿度为80%，40°C时线性下降至50%
海拔高度:	海拔2000米以下
污染程度:	1.
保护类型:	第20层
冷却:	电源装置中产生的热量通过对流消散，或者在大功率装置的情况下，通过强制通风消散。
运输/储存:	
温度:	-20°C至+50°C
湿度:	无降水，最大相对湿度为80%
储藏室:	无尘干燥

直流电源组件

带有控件的前视图：

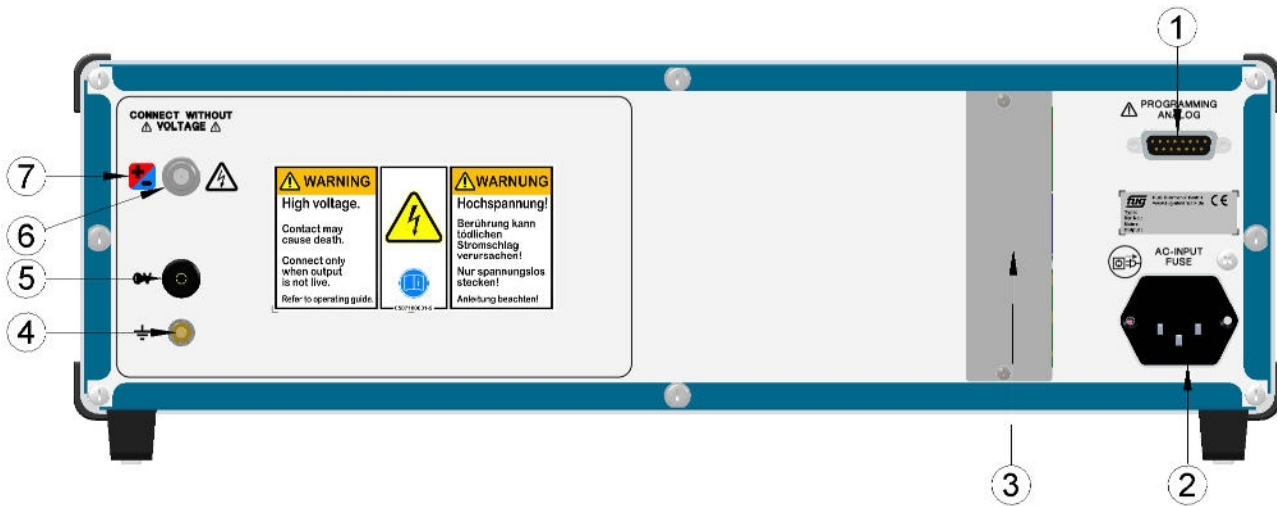


图：前面板—HCB 7-6500。不同尺寸适用于性能更高的直流电源

1.	带指示灯的交流电源开关断开电源，双极开关	9	I-LIM LED用于有效电流设定点限制
2.	直流输出开启（output） 没有电源断开！	10	当前显示实际值 按下SET VALUES（设置值）开关时，电流显示变暗
3.	直流输出开启LED 当控制器和功率级运行时（OUTPUT ON），绿灯亮起	11	（可选）LED BUSY在数字接口上显示数据流量
4.	超温LED：内部设备温度过高，风扇故障或被污染。（使用取决于类型）	12	（可选）在远程/模拟和远程/数字之间切换操作模式
5.	电压显示器 闪烁：设置点；不闪烁：实际值	13	（可选）LED指示数字编程激活
6.	恒压控制模式LED（恒压）	14	（可选）LED指示模拟编程/接口/接口激活
7.	用于电压调节的可锁定电位计	15	（可选）在本地和远程之间切换操作模式
8.	SET VALUES（设定值）开关在设定值模式和实际输出模式之间显示，当处于设定值模式时显示闪烁。	16	（可选）LED指示本地控制模式激活

DATASHEET HIGH-VOLTAGE POWER SUPPLIES – HCB SERIES

单相交流输入后视图:



图：后面板-HCB 7-6500。对于具有更高功率或其他电压的DC电源，其他尺寸可能适用。元素的布局可能与此处所示不同。

1.	(可选) 用于模拟编程/接口/接口的15针Sub-D连接器
2.	带电源保险丝的交流输入 带集成保险丝的IEC连接器 (如图所示)。
3.	(可选) 数字接口插槽 (例如: IEEE-488、RS232、USB、LAN等)
4.	接地螺栓: 此连接必须连接到负载的接地! 该接地螺栓永久连接到保护导体 (PE)。
5.	0V负载连接, 内部连接到电子设备的0V。此0V连接永久连接到保护导体 (PE)。
6.	高压输出 (专用于屏蔽高压电缆, 带接地屏蔽, 可用于电流回流)
7.	极性指示

DATASHEET

HIGH-VOLTAGE POWER SUPPLIES – HCB SERIES



TYPE TABLE

Type	Voltage	Current	Width	Height	Depth	Weight
HCB 1,4 - 1250	0 - ± 1250 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	6 kg
HCB 14 - 1250	0 - ± 1250 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	7 kg
HCB 2 - 2000	0 - ± 2000 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	6 kg
HCB 20 - 2000	0 - ± 2000 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	9 kg
HCB 3,5 - 3500	0 - ± 3500 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	7 kg
HCB 35 - 3500	0 - ± 3500 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	450 mm	10 kg
HCB 7 - 6500	0 - ± 6500 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	10 kg
HCB 70 - 6500	0 - ± 6500 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	550 mm	15 kg
HCB 14 - 12500	0 - ± 12500 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	3 HE / 133 mm	350 mm	30 kg
HCB 140 - 12500	0 - ± 12500 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	6 HE / 266 mm	550 mm	42 kg
HCB 20 - 20000	0 - ± 20000 V	0 - ± 1 mA	19" / 443 mm	6 HE / 266 mm	550 mm	35 kg
HCB 200 - 20000	0 - ± 20000 V	0 - ± 10 mA	19" / 443 mm	6 HE / 266 mm	550 mm	45 kg