

# KiloLoad

## KiloLoad ZL800-10EW

大电流+阻抗EIS+零电压  
燃料电池测试负载



## 主要参数

❖ 电压范围	0 .. 10 V
❖ 最大电流	800 A
❖ 最大功率	4 kW
❖ 端子上的最小电压	0.0 V @ 800 A
❖ 电流范围	1 A .. 1000 A
❖ 阻抗EIS	1 mHz .. 100 kHz (1 MHz), max. AC amplitude 40 A
❖ 冷却	水冷

## KiloLoad

**KiloLoad ZL800-10EW**是配备阻抗谱分析EIS功能的新型大功率氢燃料电池零电压负载。该系统可用于数百安培甚至超过一千安培的高功率氢燃料电池和短电池堆。

即使端子上的电压真正为零，**KiloLoad**仍可吸收大电流-包括短路电流。**KiloLoad**可提供200 A至2 kA的宽泛电流选择。

电化学阻抗谱（EIS）测量是在吸收模式下实现的，因此AC幅度必须低于DC电流。直流电流DC和交流幅度AC的总和必须低于设备的最大额定电流。AC分量的最大幅度取决于燃料电池和连接线的频率和电阻。

EIS模块能够产生和测量高达1 MHz的频率，利用其大功率负载和高灵敏度，能有效降低测量过程中的电感和集肤效应。**KiloLoad ZL800-10EW**配备了精确的低电感和低趋肤效应电流检测电阻器，并通过高精度霍尔效应传感器进行内部校准。

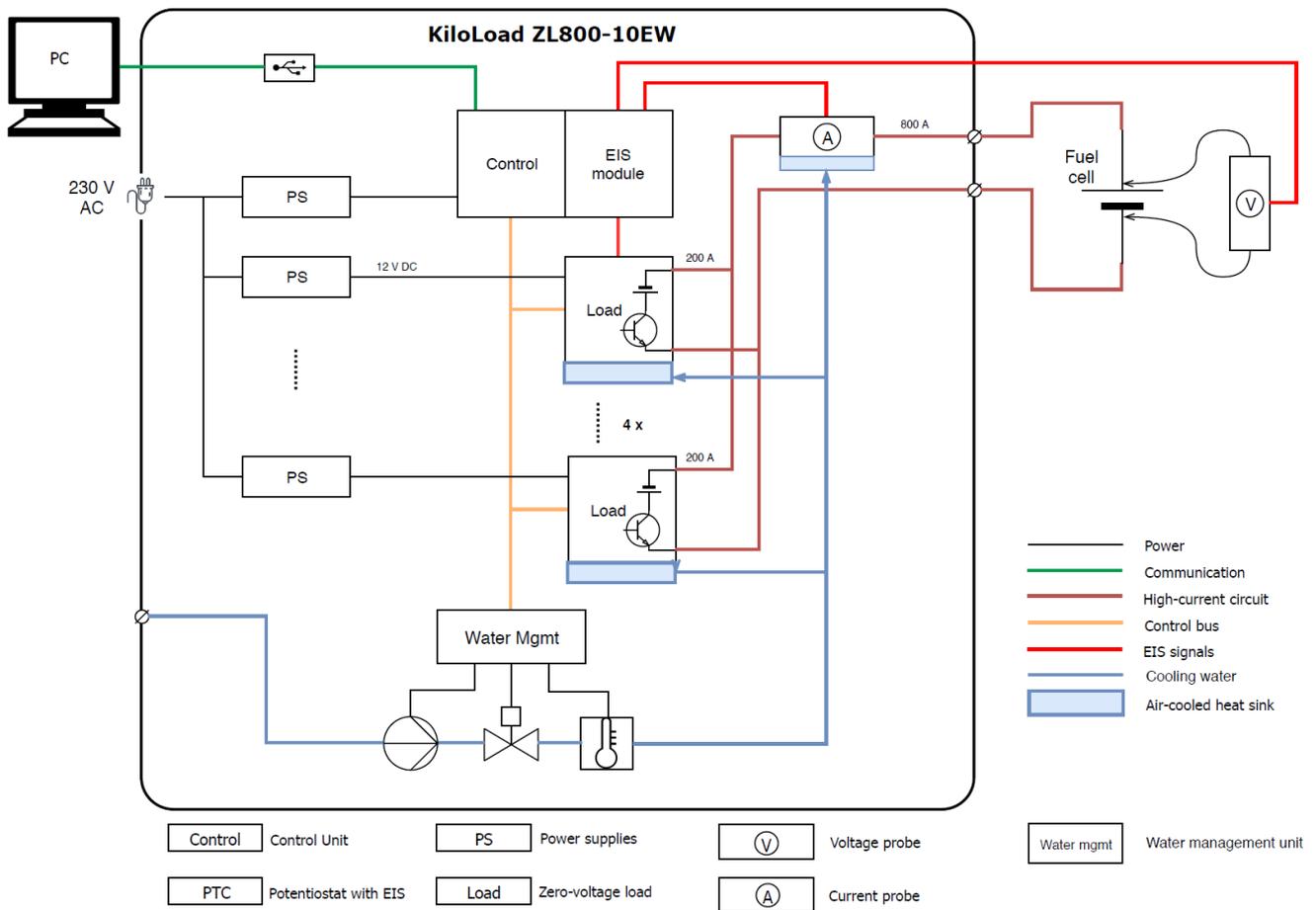
# KiloLoad

## KiloLoad ZL800-10EW

大电流+阻抗EIS+零电压  
燃料电池测试负载



### 模型图



KiloLoad ZL800-10EW 的模型框图

# KiloLoad

## KiloLoad ZL800-10EW

大电流+阻抗EIS+零电压  
燃料电池测试负载



### Technical Parameters

供电	230V AC / 50..60 Hz
外形尺寸	19" rack cabinet, 11U height, 900mm depth
冷却	水冷
防护等级	IP20
静电计输入电压范围	-10 V ... +10 V
输出电压	0 V ... +10 V
最大电流	800 A
电流范围	4 current ranges (1 A .. 1000 A)
采样速率	24-bit ADCs, 3 ksps internal, 50 sps filtered sampling 14-bit ADCs, up to 20 Msps for EIS measurements
测量分辨率	0.001 % of selected range for $\leq 3$ ksps sampling
测量精度	Voltage $\leq 0.1$ % of range + 0.1 % of reading Current $\leq 0.1$ % of range + 0.5 % of reading calibration Hall-sensor < 0.1 % for < 1 kA
测试方法	constant V, I, open circuit, manual control chronoamperometry, chronopotentiometry  linear sweeps, I/V characteristics impedance spectroscopy  programmable sequences of all available methods
EIS 频率	1 mHz .. 100 kHz (1 MHz)
EIS 振幅	1 .. 1000 mV, up to 40 A
连接	USB 2.0