

AC/DC 电流盒

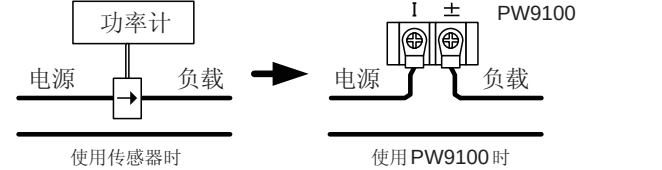
AC/DC CURRENT BOX

使用说明书

测量方法

- 1 关闭功率计的电源
- 2 粘贴与功率计通道相同通道编号的贴纸
- 3 拆下安全罩
- 4 将输出电缆连接到功率计电流传感器的输入连接器上。
- 5 将测试电缆连接到电流输入端子上
- 6 安装安全罩
- 7 用扎带固定不使用通道的输出电缆，以防止接触电流输入端子。
- 8 将测试电缆连接到测量线路上

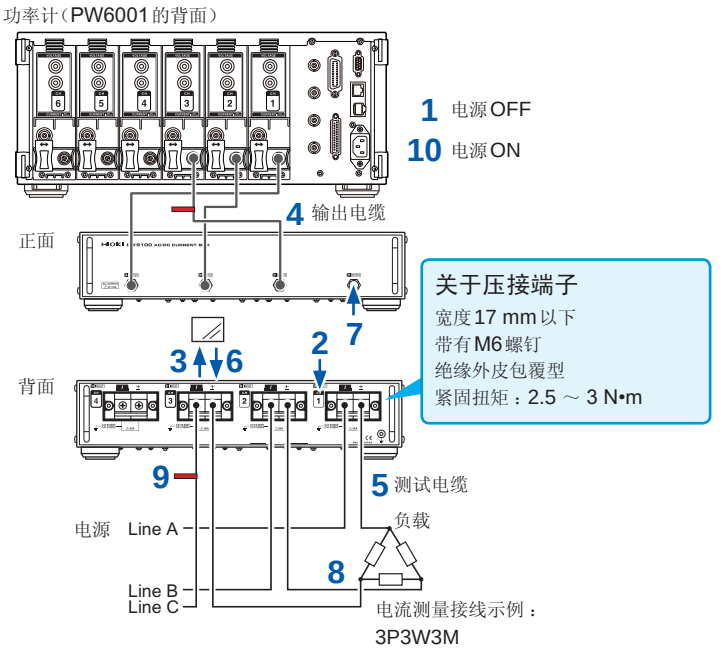
有关接线，请参照功率计的使用说明书或接线画面。参照电流传感器、电流探头用接线图时，请对接线图上的传感器部分进行下述置换，然后再进行接线。



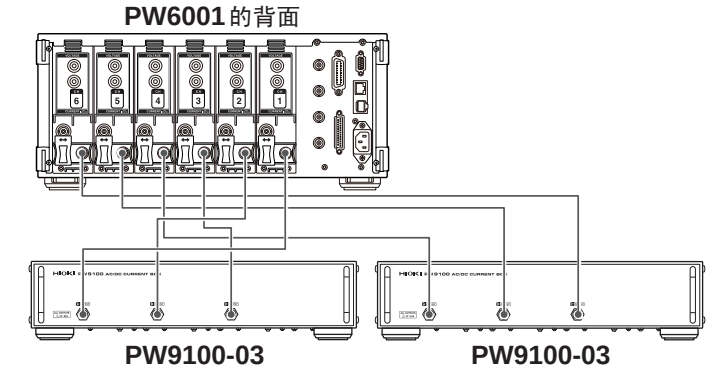
为了进行正确的测量，请勿将输出电缆与测试电缆进行并行配线。

- 9 根据需要，在输出电缆或接线上粘贴附带的彩色标签，以便识别通道或接线。
- 10 打开功率计的电源开始测量

本仪器将所连接的功率计的各通道识别为 50 A 额定值的电流传感器。
测量功率时，也需要测量电压。有关接线或功率计的设置与注意事项，请参照使用功率计的使用说明书。

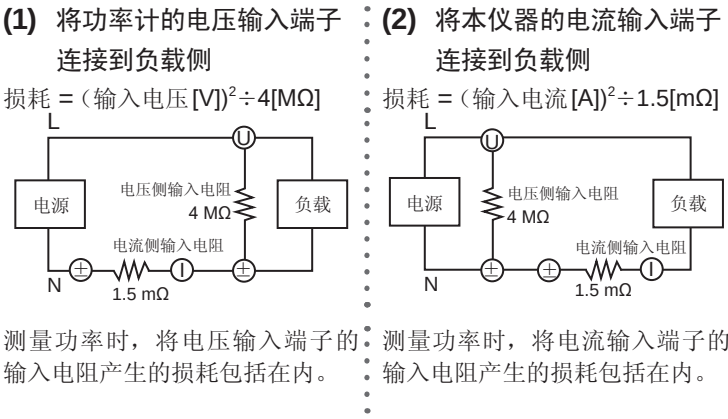


使用 6 通道时的连接示例



接线方法的选择方法

例：使用本仪器和 PW6001 进行 1P2W 接线时
根据输入电平的不同，功率计的仪器损耗可能会影响测量值。
请从下述 2 种方法中选择连接到负载侧的输入部分仪器损耗较小的接线方法。



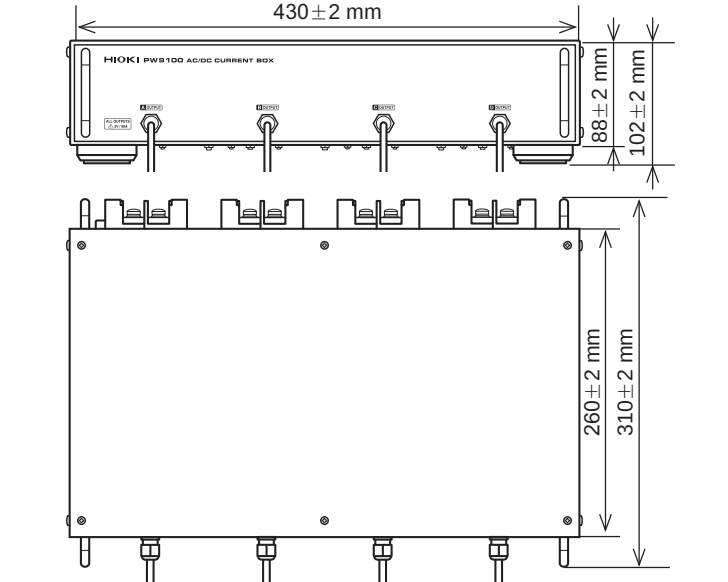
测量功率时，将电压输入端子的输入电阻产生的损耗包括在内。

测量功率时，将电流输入端子的输入电阻产生的损耗包括在内。

组装到支架上

拆下本仪器侧面的螺钉即可安装支架安装件。可通过特别订购准备右图所示的支架安装件 (EIA 用、JIS 用)。详情请垂询销售店 (代理店) 或距您最近的 HIOKI 营业所。

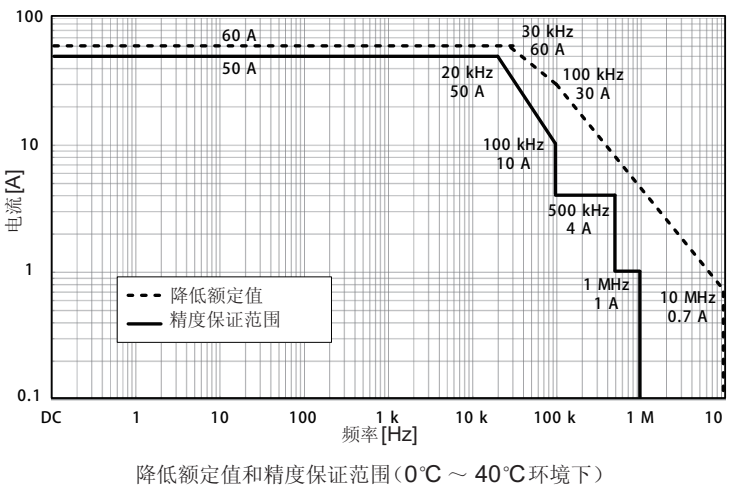
外形尺寸



技术参数

f.s.：表示量程、最大显示值或本仪器的额定值。
rdg.：读取值 (表示当前正在测量的值以及测量仪器当前指示的值)

使用场所	室内使用，污染度 2，海拔高度 2000 m 以下
使用温湿度范围	0℃ ～ 40℃、80% RH 以下 (没有结露)
保存温湿度范围	-10℃ ～ 50℃、80% RH 以下 (没有结露)
防尘性、防水性	IP20 (EN 60529)
适用标准	安全性 EN 61010 EMC EN 61326 Class A
耐电压	AC 5.4 kV (灵敏电流 1 mA)、50 Hz/60 Hz、1 分钟 • 电流输入端子 - 输出电缆端子与外壳之间 • 通道间
电源	通过 PW6001、3390、3390-10 供电
电源额定值	±11 V ～ ±13 V (跟踪) ±400 mA/通道以下 (50 A/55 Hz 测量、±12 V 电源时)
接口	专用接口 (ME15W)
外形尺寸	约 430W × 88H × 260D mm
输出电缆长度	约 80 cm
重量	PW9100-03：约 3.7 kg PW9100-04：约 4.3 kg
产品保修期	3 年
附件	通道编号贴纸、彩色标签、使用说明书、扎带 (PW9100-03：3 个、PW9100-04：4 个)
选件	CT9901 转换线 (3390、3390-10 连接用) CT9902 延长线 (5 m)
输入 / 测量方式	绝缘输入、DCCT 输入方式
额定初级电流	AC/DC 50 A
输入通道数	PW9100-03：3 通道、PW9100-04：4 通道
最大输入电流	额定值降低范围以内 (请参照下图) 如果为 20 ms 以内，则容许最大 ±200 A peak (设计值)
输出电压	2 V/50 A
最大输出电压	约 ±7 V
最大同相电压	1000 V (测量分类 II)、600 V (测量分类 III)、预计过渡过电压 6000 V
测量端子	端子板 (带安全罩)：M6 螺钉 适当扭矩：2.5 N·m ～ 3 N·m
输入电阻	1.5 mΩ 以下 (50 Hz/60 Hz)
输入容量	测量端子—外壳 (次级侧) 之间，按 40 pF 以下、100 kHz 规定
输出电阻	50 Ω ± 2 Ω
精度保证条件	精度保证期间：1 年 调整后精度保证期间：1 年 精度保证温湿度范围：23℃ ± 5℃、80% RH 以下 预热时间：30 分钟以上 输入正弦波、输入电阻 0.9 MΩ ～ 1.1 MΩ 的测量仪器 对地间电压：0 V



降低额定值和精度保证范围 (0℃ ～ 40℃ 环境下)

频率	振幅	相位
DC	±0.02% rdg. ± 0.007% f.s.	-
DC < f < 30 Hz	±0.1% rdg. ± 0.02% f.s.	±0.3 deg.
30 Hz ≤ f < 45 Hz	±0.1% rdg. ± 0.02% f.s.	±0.1 deg.
45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	±0.02% rdg. ± 0.005% f.s.	±0.1 deg.
65 Hz < f ≤ 500 Hz	±0.1% rdg. ± 0.01% f.s.	±0.12 deg.
500 Hz < f ≤ 1 kHz	±0.1% rdg. ± 0.01% f.s.	±0.5 deg.
1 kHz < f ≤ 5 kHz	±0.5% rdg. ± 0.02% f.s.	±0.5 deg.
5 kHz < f ≤ 20 kHz	±1% rdg. ± 0.02% f.s.	±1 deg.
20 kHz < f ≤ 50 kHz	±1% rdg. ± 0.02% f.s.	±(0.05 × f) deg.
50 kHz < f ≤ 100 kHz	±2% rdg. ± 0.05% f.s.	±(0.06 × f) deg.
100 kHz < f ≤ 300 kHz	±5% rdg. ± 0.05% f.s.	±(0.06 × f) deg.
300 kHz < f ≤ 700 kHz	±5% rdg. ± 0.05% f.s.	±(0.07 × f) deg.
700 kHz < f ≤ 1 MHz	±10% rdg. ± 0.05% f.s.	±(0.07 × f) deg.
频带	3.5 MHz (-3 dB Typical)	

- 精度运算公式中的 f 的单位为 kHz
- 在额定值降低图的精度保证范围内规定振幅精度与相位精度
DC < f < 10 Hz 为设计值
- 使用 CT9902 延长线 (5 m) 时，加上下述精度
测量带宽为 2 MHz (±3 dB Typical)
- 连接 2 个以上 CT9902 时，没有精度规定

频率	振幅	相位
DC ≤ f ≤ 10 kHz	±0.015% rdg.	不进行加算
10 kHz < f ≤ 50 kHz	±0.015% rdg.	±(0.02 × f) deg.
50 kHz < f ≤ 300 kHz	±0.015% rdg.	±(0.03 × f) deg.
300 kHz < f ≤ 700 kHz	±2% rdg.	±(0.03 × f) deg.
700 kHz < f ≤ 1 MHz	±4% rdg.	±(0.03 × f) deg.

输出噪音	300 μV rms 以下 (≤ 1 MHz)
温度的影响	在 0℃ ～ 18℃ 或 28℃ ～ 40℃ 的范围内 振幅灵敏度：±0.005% rdg./℃ 偏置电压：±0.005% f.s./℃ 相位：±0.01 deg./℃
磁化的影响	5 mA 以下 (输入换算值、输入 ±50 A 之后)
同相电压的影响 (由 CMRR 规定)	50 Hz/60 Hz: 120 dB 以上 100 kHz: 120 dB 以上 (对输出电压的影响 / 同相电压)
放射性无线频率 电磁场的影响	按 10 V/m 为 0.5% f.s. 以下
外部磁场的影响	±10 mA 以下 (400 A/m、在 DC 与 50 Hz/60 Hz 的磁场中)
可连接使用的产品	PW6001 功率分析仪 3390、3390-10 功率分析仪 (使用 CT9901 转换线)

PW6001 功率分析仪组合精度

频率	电流	功率
DC	±0.04% rdg. ± 0.037% f.s. (f.s. = PW6001 量程)	±0.04% rdg. ± 0.057% f.s. (f.s. = PW6001 Range)
45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	±0.04% rdg. ± 0.025% f.s. (f.s. = PW6001 量程)	±0.04% rdg. ± 0.035% f.s. (f.s. = PW6001 Range)
DC, 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz 以外的带宽	PW6001 精度 + PW9100 精度 (f.s. 误差也顾及到传感器额定值)	PW6001 精度 + PW9100 精度 (f.s. 误差也顾及到传感器额定值)

- 相位精度为 PW6001 精度 + PW9100 精度
- 其它测量项目的精度为 PW6001 精度 + PW9100 精度 (f.s. 误差也顾及到传感器额定值)
- 为 1 A 量程或 2 A 量程时，加上 ±0.12% f.s. (f.s. = PW6001 量程)
- 也适用根据 PW6001 与 PW9100 规格各条件的精度加算
- 使用 CT9902 时，需要将本仪器与 CT9902 调节为一致的校正数据，以便利用 PW6001 的传感器相位补偿功能。

3390、3390-10 功率分析仪组合精度

- 功率分析仪精度 + PW9100 精度 (f.s. 误差也顾及到传感器额定值)
- 也适用根据功率分析仪与 PW9100 规格的各条件的精度加算