

HIOKI

日置

AC/DC 电流传感器
CT6875, CT6876, CT6877
AC/DC CURRENT SENSOR CT6875, CT6876, CT6877

NEW

高精度测量，更进一步！

如何**准确**的测量**大电流化**，**高速化**的 EV/HEV 变频器的效率？

大幅提高了“频率特性”“抗干扰性”

CT6875

AC/DC 500 A

DC-2 MHz



DC-100 kHz
以往机型 (9709)

CT6876

AC/DC 1000 A

DC-1.5 MHz

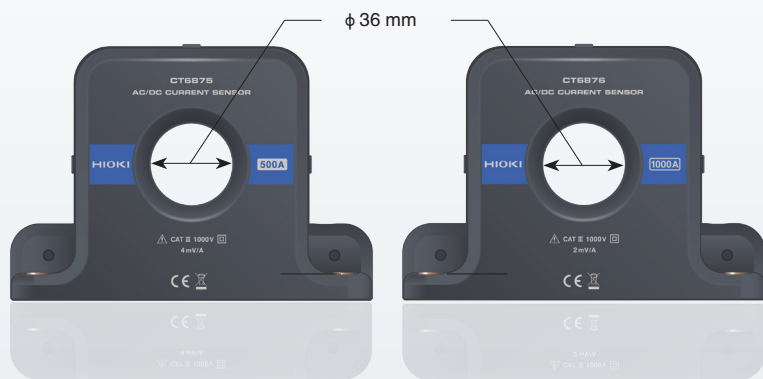


DC-20 kHz
以往机型 (CT6865)

CT6877

AC/DC 2000 A

DC-300 kHz



与功率分析仪 PW6001 的组合使用示例

功率分析仪 PW6001

为了更精准的测量功率转换效率

从 DC 到高频，高精度的功率分析
只需一台仪器即可完成



PW6001

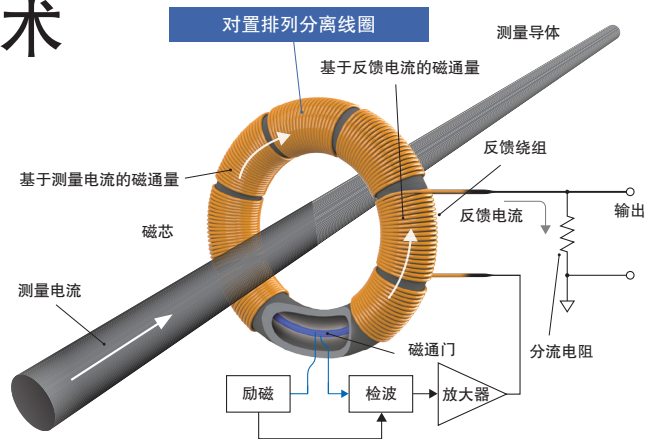
变频器的功率转换效率评估

支持电流测量进化的技术

采用了新研发的对置排列分离线圈*，
宽频带磁通门 零磁通方式

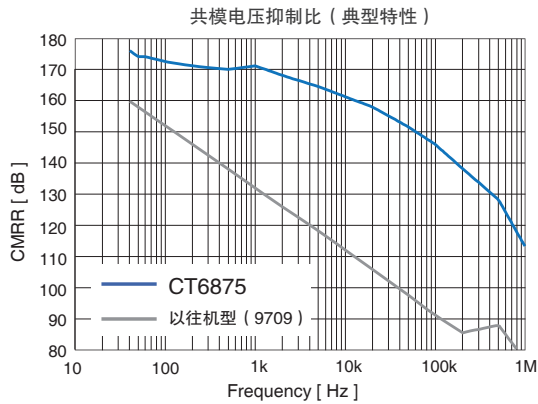
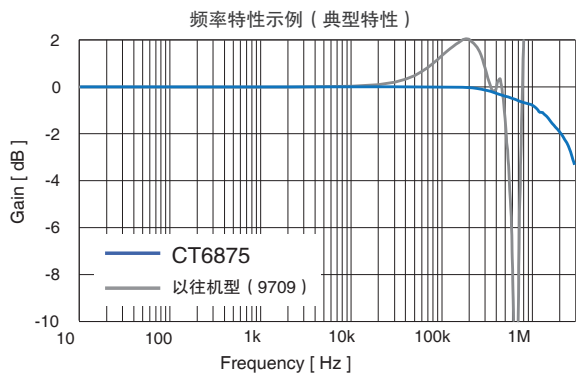
采用“零磁通方式（磁通门检测型）”的测量方式。在高频领域用绕组（CT方式）检测，在直流和低频领域用“磁通门”检测。绕组（CT部分）采用了新研发的对置排列分离线圈*，实现了宽频带高精度测量。而且，由于强化了屏蔽性能，使得抗干扰性得到了提高。

* 对置排列分离线圈：在磁芯上按对向排列分离线圈，使得电流检测得以实现宽频化。

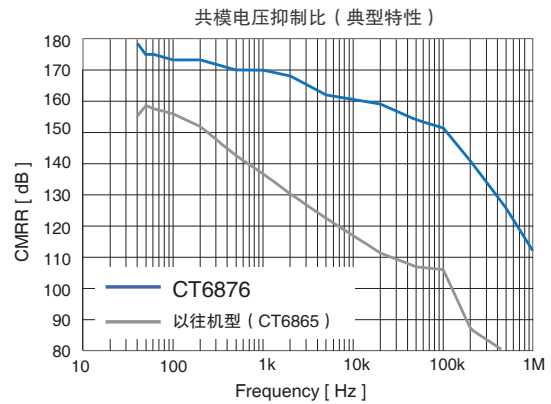
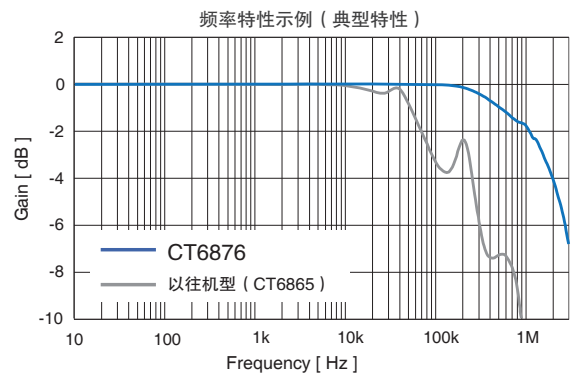


更进一步的高精度测量。区别在于平稳的频率特性和 CMRR 性能。

— CT6875 —

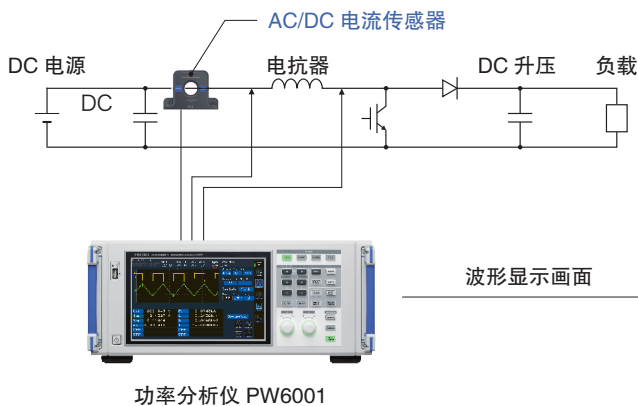


— CT6876 —

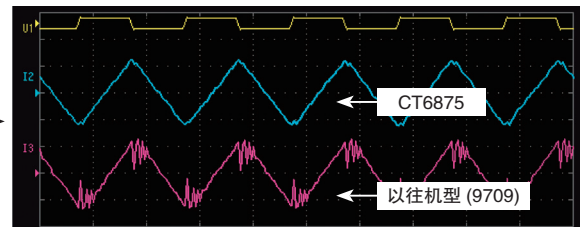


抗干扰性强

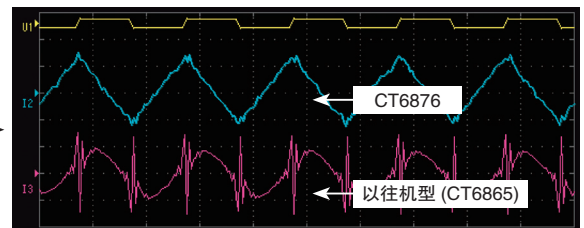
提高了抗干扰性，以往淹没在干扰里的开关电流也可以准确的进行测量。



CT6875 和以往机型 (9709) 的测量波形比较



CT6876 和以往机型 (CT6865) 的测量波形比较



100kHz 开关时的测量波形示例 (用 PW6001 测量)

CT6875, CT6875-01



AC/DC 500 A
 频率带宽：
DC~2 MHz (± 3 dB Typical) **
 *CT6875-01 为 DC~1.5 MHz
 (± 3 dB Typical)
 可测量导体直径： $\phi 36$ mm 以下
 输出连接器：ME15W
 线长：CT6875 3 m
 CT6875-01 10 m

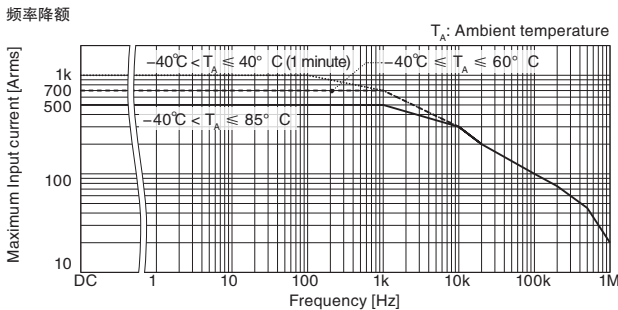
技术参数

精度 (精度保证期1年,调整后精度保证期1年)

频率	振幅	相位
DC	$\pm 0.04\%$ rdg. $\pm 0.008\%$ f.s.	-
DC < f < 16 Hz	$\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
16 Hz \leq f \leq 45 Hz	$\pm 0.05\%$ rdg. $\pm 0.01\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
45 Hz < f \leq 66 Hz	$\pm 0.04\%$ rdg. $\pm 0.008\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
66 Hz < f \leq 100 Hz	$\pm 0.05\%$ rdg. $\pm 0.01\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
100 Hz < f \leq 500 Hz	$\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.2^\circ$
500 Hz < f \leq 1 kHz	$\pm 0.2\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.4^\circ$
1 kHz < f \leq 5 kHz	$\pm 0.4\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.5^\circ$
5 kHz < f \leq 10 kHz	$\pm 0.4\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
10 kHz < f \leq 50 kHz	$\pm 1.5\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
50 kHz < f \leq 100 kHz	$\pm 2.5\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
100 kHz < f \leq 1 MHz	$\pm (0.025 \times f \text{ kHz})\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
频率带宽	2 MHz (± 3 dB Typical)	-

不包括输入正弦波、导体中心位置的影响。输入电阻 1M Ω 以上的测量仪器规定振幅精度、相位精度为 110% f.s. 以下，并且在降额范围内。
 但是，DC < f < 10 Hz 为设计值。
 输入为 100% f.s. ~ 110% f.s. 时，振幅精度要加上 $\pm 0.01\%$ rdg.。
 CT6875-01 在 1 kHz < f \leq 1 MHz 频率范围内时，精度要加上：
 振幅精度： $\pm (0.005 \times f \text{ kHz})\%$ rdg.、相位精度： $\pm (0.015 \times f \text{ kHz})$

精度保证温湿度范围 0 $^\circ$ C ~ 40 $^\circ$ C, 80% rh 以下
 温度的影响 在 -40 $^\circ$ C ~ 0 $^\circ$ C 以及 40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C 范围内
 振幅灵敏度： ± 20 ppm of rdg./ $^\circ$ C
 偏移电压： ± 5 ppm of f.s./ $^\circ$ C
 磁化的影响 10 mA 以下 (输入换算值, DC500 A 输入后)
 共模电压抑制比 (CMRR) 140 dB 以上 (50 Hz/60 Hz)、120 dB 以上 (100 kHz)
 (对输出电压的影响 / 共模电压)
 导体位置的影响 DC, 50 Hz/60 Hz： $\pm 0.01\%$ rdg. 以下 (100 A 输入)
 10 kHz： $\pm 0.4\%$ rdg. 以下 (10 A 输入)
 100 kHz： $\pm 2.5\%$ rdg. 以下 (10 A 输入)
 使用线径 $\phi 10$ mm 的线材时
 外部磁场的影响 20 mA 以下
 (输入换算值, 400 A/m, DC 以及 60 Hz 的磁场中)
 最大输入电流 在降额范围内
 但是，如果在 40 $^\circ$ C 以下且 20 ms 以内，
 则最大容许 ± 1500 Apeak (设计值)
 输出电压 4 mV/A
 偏移电压 ± 15 ppm Typical (23 $^\circ$ C)
 线性 ± 5 ppm Typical (23 $^\circ$ C, 无输入)
 输出电阻 50 Ω ± 10 Ω
 使用温湿度范围 -40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C, 80% rh 以下 (未结露)
 保存温湿度范围 -40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C, 80% rh 以下 (未结露)
 电源 由 PW6001、PW3390、CT9555、CT9556、
 CT9557、或外部 DC 电源供电
 体积 160W \times 112H \times 50D mm
 重量 CT6875：约 800 g, CT6875-01：约 1100 g
 附件 使用说明书，线标，使用注意事项 (0990A907)



功率分析仪 PW6001 组合精度

频率	电流	功率	相位
DC	$\pm 0.06\%$ rdg. $\pm 0.038\%$ f.s. (f.s.=PW6001 Range)	$\pm 0.06\%$ rdg. $\pm 0.058\%$ f.s. (f.s.=PW6001 Range)	PW6001 精度 + 传感器精度
45 Hz \leq f \leq 66 Hz	$\pm 0.06\%$ rdg. $\pm 0.028\%$ f.s. (f.s.=PW6001 Range)	$\pm 0.06\%$ rdg. $\pm 0.038\%$ f.s. (f.s.=PW6001 Range)	
DC, 45 Hz \leq f \leq 65 Hz 以外的频带	PW6001 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)	PW6001 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)	

关于其他测量项目，PW6001 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)。

CT6876, CT6876-01



AC/DC 1000 A
 频率带宽：
DC~1.5 MHz (± 3 dB Typical) **
 *CT6876-01 为 DC~1.2 MHz
 (± 3 dB Typical)
 可测量导体直径： $\phi 36$ mm 以下
 输出连接器：ME15W
 线长：CT6876 3 m
 CT6876-01 10 m

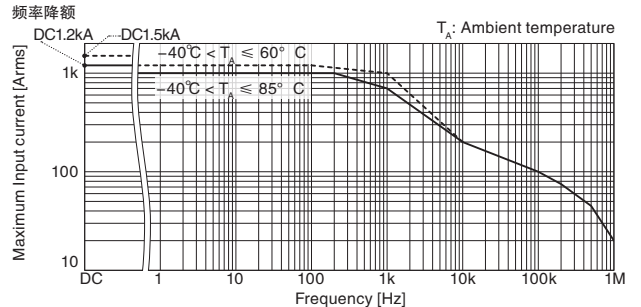
技术参数

精度 (精度保证期1年,调整后精度保证期1年)

频率	振幅	相位
DC	$\pm 0.04\%$ rdg. $\pm 0.008\%$ f.s.	-
DC < f < 16 Hz	$\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
16 Hz \leq f \leq 45 Hz	$\pm 0.05\%$ rdg. $\pm 0.01\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
45 Hz < f \leq 66 Hz	$\pm 0.04\%$ rdg. $\pm 0.008\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
66 Hz < f \leq 100 Hz	$\pm 0.05\%$ rdg. $\pm 0.01\%$ f.s.	$\pm 0.1^\circ$
100 Hz < f \leq 500 Hz	$\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.2^\circ$
500 Hz < f \leq 1 kHz	$\pm 0.2\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.4^\circ$
1 kHz < f \leq 5 kHz	$\pm 0.5\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm 0.5^\circ$
5 kHz < f \leq 10 kHz	$\pm 0.5\%$ rdg. $\pm 0.02\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
10 kHz < f \leq 50 kHz	$\pm 2\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
50 kHz < f \leq 100 kHz	$\pm 3\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
100 kHz < f \leq 1 MHz	$\pm (0.03 \times f \text{ kHz})\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s.	$\pm (0.1 \times f \text{ kHz})^\circ$
频率带宽	1.5 MHz (± 3 dB Typical)	-

不包括输入正弦波、导体中心位置的影响。输入电阻 1M Ω 以上的测量仪器规定振幅精度、相位精度为 110% f.s. 以下，并且在降额范围内。
 但是，DC < f < 10 Hz 为设计值。
 输入为 100% f.s. ~ 110% f.s. 时，振幅精度要加上 $\pm 0.01\%$ rdg.。
 CT6876-01 在 1 kHz < f \leq 1 MHz 频率范围内时，精度要加上：
 振幅精度： $\pm (0.005 \times f \text{ kHz})\%$ rdg.、相位精度： $\pm (0.015 \times f \text{ kHz})$

精度保证温湿度范围 0 $^\circ$ C ~ 40 $^\circ$ C, 80% rh 以下
 温度的影响 在 -40 $^\circ$ C ~ 0 $^\circ$ C 以及 40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C 范围内
 振幅灵敏度： ± 20 ppm of rdg./ $^\circ$ C
 偏移电压： ± 5 ppm of f.s./ $^\circ$ C
 磁化的影响 20 mA 以下 (输入换算值, DC1000 A 输入后)
 共模电压抑制比 (CMRR) 140 dB 以上 (50 Hz/60 Hz)、120 dB 以上 (100 kHz)
 (对输出电压的影响 / 共模电压)
 导体位置的影响 DC, 50 Hz/60 Hz： $\pm 0.01\%$ rdg. 以下 (100 A 输入)
 10 kHz： $\pm 0.5\%$ rdg. 以下 (10 A 输入)
 100 kHz： $\pm 3\%$ rdg. 以下 (10 A 输入)
 使用线径 $\phi 10$ mm 的线材时
 外部磁场的影响 40 mA 以下
 (输入换算值, 400 A/m, DC 以及 60 Hz 的磁场中)
 最大输入电流 在降额范围内
 但是，如果在 40 $^\circ$ C 以下且 20 ms 以内，
 则最大容许 ± 1800 Apeak (设计值)
 输出电压 2 mV/A
 偏移电压 ± 15 ppm Typical (23 $^\circ$ C)
 线性 ± 5 ppm Typical (23 $^\circ$ C, 无输入)
 输出电阻 50 Ω ± 10 Ω
 使用温湿度范围 -40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C, 80% rh 以下 (未结露)
 保存温湿度范围 -40 $^\circ$ C ~ 85 $^\circ$ C, 80% rh 以下 (未结露)
 电源 由 PW6001、PW3390、CT9555、CT9556、
 CT9557、或外部 DC 电源供电
 体积 160W \times 112H \times 50D mm
 重量 CT6876：约 950 g, CT6876-01：约 1250 g
 附件 使用说明书，线标，使用注意事项 (0990A907)



功率分析仪 PW3390 组合精度

频率	电流	功率	相位
DC	$\pm 0.09\%$ rdg. $\pm 0.078\%$ f.s. (f.s.=PW3390 Range)	$\pm 0.09\%$ rdg. $\pm 0.078\%$ f.s. (f.s.=PW3390 Range)	PW3390 精度 + 传感器精度
45 Hz \leq f \leq 66 Hz	$\pm 0.08\%$ rdg. $\pm 0.058\%$ f.s. (f.s.=PW3390 Range)	$\pm 0.08\%$ rdg. $\pm 0.058\%$ f.s. (f.s.=PW3390 Range)	
DC, 45 Hz \leq f \leq 65 Hz 以外的频带	PW3390 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)	PW3390 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)	

关于其他测量项目，PW3390 精度 + 传感器精度 (f.s. 误差也将传感器额定值考虑在内)。

兼顾大电流测量和宽频带

额定电流

2000 A

测量频率带宽

300 kHz

测量精度

$\pm 0.04\% \text{ rdg.}$ ($\pm 0.008\% \text{ f. s.}$)

AC/DC 电流传感器

CT6877



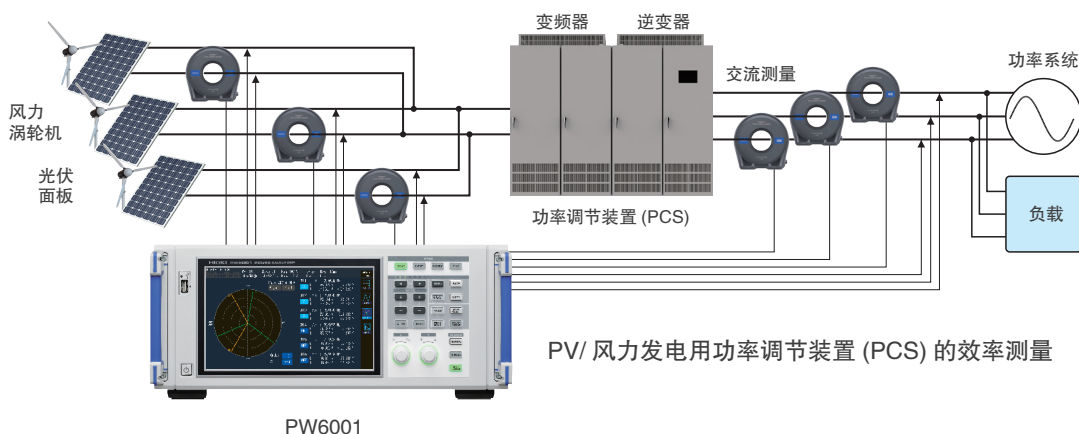
2019年春季发售

技术参数

(精度保证期1年, 调整后精度保证期1年)

CT6877	
额定电流	AC/DC 2000 A
最大输入电流	$\pm 3200 \text{ A}_{\text{peak}}$
输出电压	1 mV/A
基本精度 (DC, $45 \text{ Hz} \leq f \leq 66 \text{ Hz}$)	振幅: $\pm 0.04\% \text{ rdg.}$ $\pm 0.008\% \text{ f. s.}$ 相位: $\pm 0.1^\circ$
频率带宽	DC ~ 300 kHz
使用温湿度范围	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$, 80% rh 以下
可测量导体直径	$\phi 80 \text{ mm}$ 以下
接口	专用接口 (ME15W)
电源	由功率分析仪 PW6001、PW3390, 或传感器单元 CT9555、CT9556、CT9557 供电
体积	约 $286 \text{ W} \times 296 \text{ H} \times 126 \text{ D mm}$ (不含突起部分和线缆)

与功率分析仪 PW6001 的组合使用示例



品名	型号	额定电流	输出线长度
AC/DC 电流传感器	CT6875	500 A	3 m
AC/DC 电流传感器	CT6875-01	500 A	10 m
AC/DC 电流传感器	CT6876	1000 A	3 m
AC/DC 电流传感器	CT6876-01	1000 A	10 m
AC/DC 电流传感器	CT6877	2000 A	3 m
AC/DC 电流传感器	CT6877-01	2000 A	10 m

选件

转换线 CT9901



本仪器输出线端子
ME15W 转换为 PL23

延长线 CT9902



线长 5m

本仪器的输出线 1 根可延长
至 5m, 最长可延长至 10m。