

HIOKI

日 置

AC/DC 电流传感器 CT7000 系列 显示器单元 CM7290

NEW



与存储记录仪、数据采集仪之间
超群的联动能力
成为电流测量的有力助手

测量

丰富的传感器扩大电流测量的范围

显示

在现场马上确认测量值

输出

顺畅的进行输出设定、设置

记录

输出至存储记录仪、数据采集仪并长时间记录

分析

输出至存储记录仪、数据采集仪并观测波形





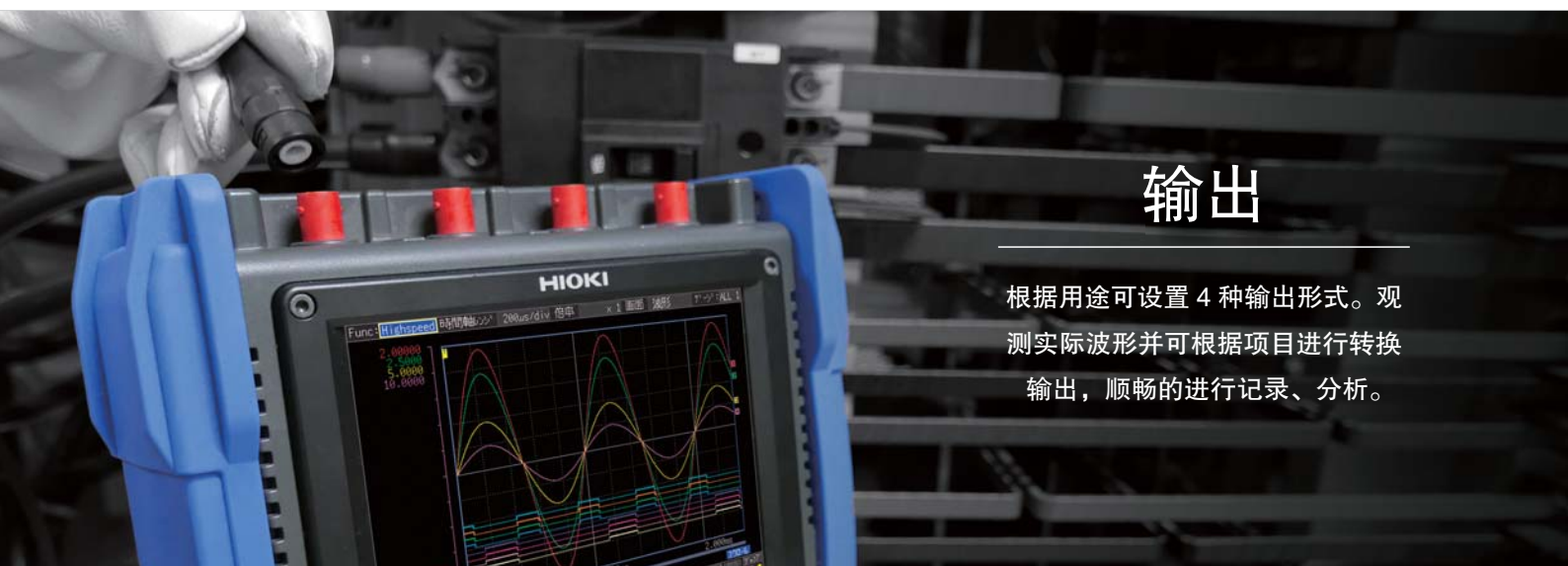
电流测量

使用 AC/DC 电流传感器观测瞬态波形。AC/DC 自动调零电流传感器也可进行长时间的波形记录。



显示

可通过显示器单元在现场确认测量值。向存储记录仪、数据采集仪的输出操作也可顺畅进行。



输出

根据用途可设置 4 种输出形式。观测实际波形并可根据项目进行转换输出，顺畅的进行记录、分析。

丰富的传感器 扩大电流测量的范围



CT7742
2000A/φ 55

CT7736
600A/φ 33

CT7731
100A/φ 33

CT7642
2000A/φ 55

CT7636
600A/φ 33

CT7631
100A/φ 33

AC/DC 自动调零电流传感器

频带 : DC ~ 5kHz



即使在有温度变化的场所进行长时间的波形记录、测量,也可做到无零位偏移。

AC/DC 电流传感器

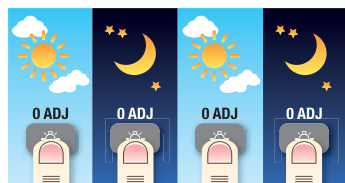
频带 : DC ~ 10kHz
(普通型传感器)



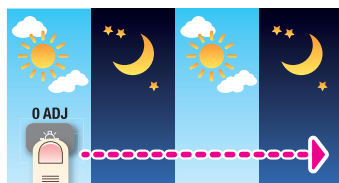
用于瞬态波形的观测、在无温度变化的场所进行短时间测量

AC/DC 自动调零电流传感器

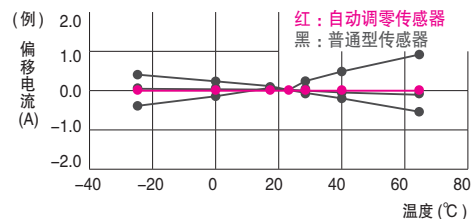
有温度变化的长时间记录也可做到无零位偏移测量



普通型传感器



新型自动调零传感器



普通型传感器主要因为温度变化而测量值产生零位偏移,因此在进行长时间记录时必须调零。这个受检测部分的霍尔元件影响。而新型的自动调零传感器则完全消除了这个影响,配备了新开发的“消除开关引起的偏移的电路”。通过这个使得零位偏移变得非常微小,即使不定期进行调零,也可长时间记录。

现场确认测量值 输出操作变得顺畅



自动识别、设置传感器

将传感器连接至连接器则自动识别传感器的种类、自动设置传感器种类。



现场流畅作业

分离型显示器和背光灯更方便读取显示。带磁铁吊带让双手轻松作业。



设置后长按键 1 秒

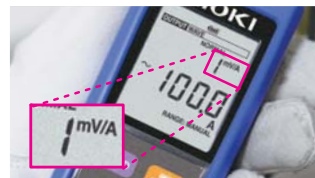
可保存测量时的设置

下次打开电源时可按相同设置立即开始测量，让作业变得顺畅。



便于组装的外部电源联动

若 AC 适配器接入电源则自动联动打开电源，并开始测量。



双重显示一目了然

在显示测量值的同时还可显示频率或输出率。方便在输出的时候设置比率设置。

WAVE
波形输出

RMS
有效值输出

PEAK
峰值输出

FREQ
频率输出

一键选择输出格式

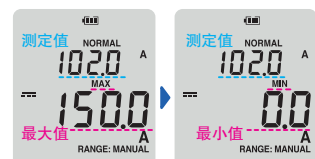
可进行向数据采集仪或存储记录仪共 4 种格式的输出。格式的切换一键完成。



BNC 用 端子板用 香蕉端子用

输出接线操作变得顺畅

根据用途推出了 3 款输出线。可轻松连接至数据采集仪、存储记录仪。



按下按键即可切换显示

分析显示最大最小平均值

开始分析显示后则会显示从开始时的最大最小平均值、峰值的最大最小值。

电池驱动机动性强

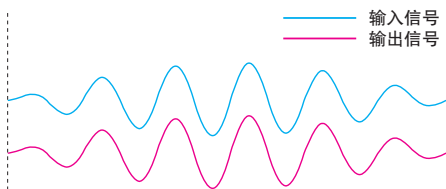
可使用 2 节 5 号碱性电池。无需电源线，在现场具有优秀的可操作性。

根据用途向存储记录仪、 数据采集仪进行 4 种输出



WAVE 输出

直接原样输出波形。



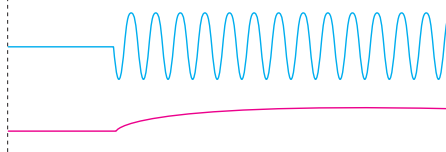
用于记录太阳能面板 1 周时间的发电电流量

使用设备示例
显示器单元 CM7290
AC/DC 自动调零电流传感器 CT7731
输出线 L9095
存储记录仪 MR8870-30

RMS 有效值输出

转换为有效值并输出。

FAST : 45Hz 以上
NORMAL : 10Hz 以上
SLOW : 3Hz 以上



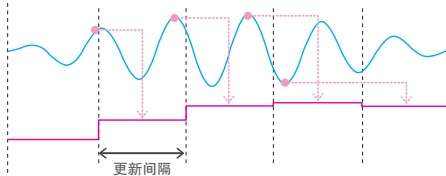
用于记录、监视工厂的电流有效值

使用设备示例
显示器单元 CM7290
AC/DC 自动调零电流传感器 CT7742
输出线 L9095
存储记录仪 MR8880-21

PEAK 峰值输出

以 2kS/S 按每个读取波形的间隔输出峰值的绝对值。

更新间隔 FAST : 50 次 /s(0.02s)
NORMAL : 5 次 /s(0.2s)
SLOW : 1 次 /s(1s)



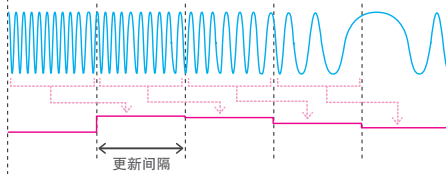
用于测量、监视设备的电源最大额定

使用设备示例
显示器单元 CM7290
AC/DC 自动调零电流传感器 CT7736
输出线 L9096
数据采集仪 LR8431-30

FREQ 频率输出

对频率进行计数并按间隔进行输出。

更新间隔 FAST : 5 次 /s(0.2s)
NORMAL : 5 次 /s(0.2s)
SLOW : 1 次 /3s(0.02s)



用于确认压缩机、马达的频率

使用设备示例
显示器单元 CM7290
AC/DC 自动调零电流传感器 CT7631
输出线 L9096
数据采集仪 LR8431-30

显示器单元技术参数

CM7290

(精度保证期 3 年, 调整后精度保证期 3 年)

输入输出・测量参数

测量项目	直流 (DC) / 交流 (AC) / 直流 + 交流 (DC + AC) / 频率 (Hz)
测量方式	真有效值测量方式
输出方式	WAVE, RMS, PEAK, Hz
输出阻抗	50 Ω (± 5%)
输入连接器	HIOKI PL14
显示更新时间	FAST : 0.2 s / NORMAL : 0.2 s / SLOW : 1.0 s (输出方式为 Hz 时为 SLOW 3 s)
输出更新时间	PEAK --- FAST : 0.02 s / NORMAL : 0.2 s / SLOW : 1 s FREQ --- FAST : 0.2 s / NORMAL : 0.2 s / SLOW : 3.0 s (WAVE, RMS 为模拟输出)
PEAK 检测时间宽度	2 ms 以上 (PEAK MAX / PEAK MIN 及 PEAK 输出时)
零位显示范围	交流及直流 + 交流的有效值时 29 计数以下
波峰因数	交流、直流 + 交流时 5000 计数时为 3, 6000 计数时为 2.5
代表精度 (显示)	直流 : ± 0.3% rdg. ± 8 dgt. / 交流 : ± 0.3% rdg. ± 8 dgt. (有效值) / 直流 + 交流 : ± 0.3% rdg. ± 12 dgt. (有效值) / 频率 : ± 0.1% rdg. ± 0.01 Hz
代表精度 (输出)	直流 : ± 0.5% rdg. ± 0.8 mV / 交流 : ± 0.5% rdg. ± 0.8 mV / 直流 + 交流 : ± 0.5% rdg. ± 1.2 mV / 频率 : ± 0.3% rdg. ± 2.2 mV

通用参数

使用・保存温湿度范围	-25℃ ~ 65℃ 80% rh (无结露、不含电池)
防尘防水性	IP54 (连接传感器且 AC 适配器及电源连接器都安装有护盖时)
适用标准	安全性 : EN61010 EMC : EN61326, EN61000
电源	5 号碱性电池 (LR6) 2 个 / 外部电源 5V ~ 15V
最大额定功率	2.5 VA
连续使用时间	最多约 16 小时 (背光灯 OFF 且 WAVE 或 RMS 时、CT7631, 使用 CT7636, CT7642 时)
体积及重量	约 52(W) × 163(H) × 37(D) mm 约 220 g (带有保护壳, 安装有电池时)
附件	5 号碱性电池 (LR6) 2 个, 保护壳 (安装于主机), 使用说明书

配备功能

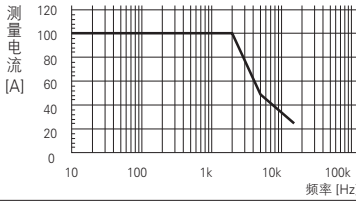
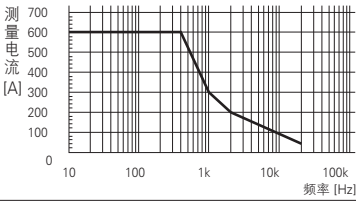
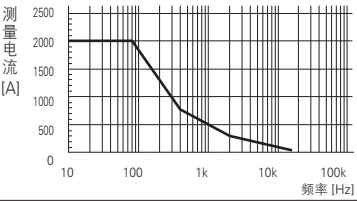
自动量程功能	自动设置最合适量程 (也可手动设置)	显示值保持功能	☐
启动时调零	打开电源时自动执行调零	背光灯	☐
分析显示	显示从分析显示开始的最大最小平均值、峰值最大最小值	自动省电	☐
滤波器	低通滤波 180Hz, 通过频带设置的 ON/OFF	设置保存功能	☐
输出增幅	进行通常 10 倍的输出	按键锁定功能	☐

传感器技术参数

CT7600, CT7700 系列

(精度保证期 3 年, 调整后精度保证期 3 年)

输入输出・测量参数

	CT7631/CT7731	CT7636/CT7736	CT7642/CT7742
频率带宽	CT7631, CT7636, CT7642 : DC ~ 10 kHz (−3 dB) / CT7731, CT7736, CT7742 : DC ~ 5 kHz (−3 dB)		
额定测量电流	AC / DC 100 A	AC / DC 600 A	AC / DC 2000 A
输出率	1 mV / A		0.1 mV / A
可测量导体直径	φ 33 mm 以下		φ 55 mm 以下
量程构成 ※1	100.0 A / 60.00 A	600.0 A / 60.00 A	2000 A / 600.0 A
输出连接器	HIOKI PL14		
最大测量电流			
	峰值 150 A peak	900 A peak	2840 A peak
采样频率	36.5 kHz ± 0.2 Hz (CT7731, CT7736, CT7742)		
输出电阻	150 Ω 以下		
代表精度 (连续输入)	± 1.0% rdg. ± 0.5% f.s. (DC, 45 ~ 66 Hz) ± 2.0% rdg. ± 0.5% f.s. (66 Hz ~ 500 Hz)	± 2.0 % rdg. ± 0.5 % f.s. (DC, 45 ~ 66 Hz) ± 3.0% rdg. ± 0.5% f.s. (66 Hz ~ 1 kHz)	± 1.5% rdg. ± 0.5% f.s. (DC, 45 ~ 66 Hz) ± 2.5% rdg. ± 1.0% f.s. (66 Hz ~ 1 kHz)
代表精度 (相位)	± 1.8 deg. (~ 66 Hz)	± 1.8 deg. (~ 66 Hz)	± 2.3 deg. (~ 66 Hz)

※1 : 与 CM7290 组合时

通用参数

	CT7631/CT7731	CT7636/CT7736	CT7642/CT7742
使用・保存温湿度范围	-25℃ ~ 65℃ 80% rh (无结露)		
防尘防水性	IP40	钳口, 障壁: IP50 / 手持部分: IP54 (仅限测量绝缘导体时, 不要在潮湿的状态下进行测量)	
适用标准	安全性: EN61010 EMC: EN61326		
对地最大额定电压 *2	AC/DC 600 V (CATIV)	AC/DC1000 V (CAT III) AC/DC 600 V (CATIV)	
体积及重量 *3	约 58 (W) × 132 (H) × 18 (D) mm 约 250 g	约 64 (W) × 160 (H) × 34 (D) mm 约 320 g	约 64 (W) × 195 (H) × 34 (D) mm 约 510 g
钳口尺寸	约 66 (W) × 13 (D) mm	约 69 (W) × 14 (D) mm	约 92 (W) × 18 (D) mm
线长	约 2.5 m (选件支持延长至 100 m, 但也要视连接的设备而定)		

※2 : 预想过渡过电压 8000V ; ※3 : 包括突起物、把手、钳口体积

代表组合精度

CT7600, CT7700 系列 + CM7290

CM7290 + CT7631 / CT7731

(AC : 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz 时)

量程	振幅 [A]			DC 输出	AC 输出		
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE	RMS	PEAK	
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 150	± 1.5% rdg. ± 5.8 mV	± 1.5% rdg. ± 5.8 mV, ± 2.0 deg	± 1.8% rdg. ± 5.8 mV	± 3.5% rdg. ± 27.0 mV
100.0 A	I ≤ 80	30 ≤ I ≤ 100		± 1.5% rdg. ± 1.3 mV	± 1.5% rdg. ± 1.3 mV, ± 2.0 deg	± 1.8% rdg. ± 1.3 mV	± 3.5% rdg. ± 9.0 mV
	80 ≤ I ≤ 100				± 1.5% rdg. ± 1.5 mV, ± 2.0 deg		

量程	振幅 [A]			AC + DC 输出					
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE		RMS		PEAK	
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 150	DC	AC	DC	AC	DC	AC
100.0 A	I ≤ 80	30 ≤ I ≤ 100		± 2.5% rdg. ± 6.2 mV	± 1.5% rdg. ± 6.2 mV, ± 2.0 deg	± 2.7% rdg. ± 6.2 mV	± 1.8% rdg. ± 6.2 mV	± 3.5% rdg. ± 27.0 mV	± 3.5% rdg. ± 27.0 mV
	80 ≤ I ≤ 100			± 2.5% rdg. ± 1.7 mV	± 1.5% rdg. ± 1.7 mV, ± 2.0 deg	± 2.7% rdg. ± 1.7 mV	± 1.8% rdg. ± 1.7 mV	± 3.5% rdg. ± 9.0 mV	± 3.5% rdg. ± 9.0 mV

量程	振幅 [A]			显示				
	DC	AC/AC + DC	PEAK	DC 模式	AC 模式	AC + DC 模式		AC 峰值模式
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 110	± 1.3% rdg. ± 0.58 A	± 1.3% rdg. ± 0.58 A	± 2.5% rdg. ± 0.57 A	± 1.3% rdg. ± 0.62 A	± 3.5% rdg. ± 2.7 A
60.00 A			110 < peak ≤ 150					
100.0 A			-					
100.0 A	80 < I ≤ 100	80 < I ≤ 100		± 1.3% rdg. ± 1.3 A	± 1.3% rdg. ± 1.3 A	± 2.5% rdg. ± 2.0 A	± 1.3% rdg. ± 1.7 A	± 3.5% rdg. ± 2.7 A

CM7290 + CT7636 / CT7736

(AC : 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz 时)

量程	振幅 [A]			DC 输出	AC 输出		
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE	WAVE	RMS	PEAK
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 150	± 2.5% rdg. ± 30.8 mV	± 2.5% rdg. ± 30.8 mV, ± 2.0 deg	± 2.8% rdg. ± 30.8 mV	± 4.5% rdg. ± 49.0 mV
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 600	± 2.5% rdg. ± 3.8 mV	± 2.5% rdg. ± 3.8 mV, ± 2.0 deg	± 2.8% rdg. ± 3.8 mV	± 4.5% rdg. ± 11.2 mV
			600 < peak ≤ 900				± 6.5% rdg. ± 11.2 mV

量程	振幅 [A]			AC + DC 输出					
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE		RMS		PEAK	
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 150	DC	AC	DC	AC	DC	AC
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 600	± 3.5% rdg. ± 31.2 mV	± 2.5% rdg. ± 31.2 mV, ± 2.0 deg	± 3.7% rdg. ± 31.2 mV	± 2.8% rdg. ± 31.2 mV	± 4.5% rdg. ± 49.0 mV	± 4.5% rdg. ± 49.0 mV
			600 < peak ≤ 900	± 3.5% rdg. ± 4.2 mV	± 2.5% rdg. ± 4.2 mV, ± 2.0 deg	± 3.7% rdg. ± 4.2 mV	± 2.8% rdg. ± 4.2 mV	± 4.5% rdg. ± 11.2 mV	± 4.5% rdg. ± 11.2 mV

量程	振幅 [A]			显示				
				DC 模式	AC 模式	AC + DC 模式		AC 峰值模式
	DC	AC/AC+DC	PEAK	DC	AC	DC	AC	AC
60.00 A	I ≤ 60	3 ≤ I ≤ 60	peak ≤ 150	± 2.3% rdg. ± 3.08 A	± 2.3% rdg. ± 3.08 A	± 3.5% rdg. ± 3.07 A	± 2.3% rdg. ± 3.12 A	± 4.5% rdg. ± 4.9 A
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 600 600 < peak ≤ 900	± 2.3% rdg. ± 3.8 A	± 2.3% rdg. ± 3.8 A	± 3.5% rdg. ± 4.5 A	± 2.3% rdg. ± 4.2 A	± 4.5% rdg. ± 5 A
								± 6.5% rdg. ± 5 A

CM7290 + CT7642 / CT7742

(AC : 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz 时)

量程	振幅 [A]			DC 输出	AC 输出		
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE	WAVE	RMS	PEAK
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 1500	± 2.0% rdg. ± 10.8 mV	± 2.0% rdg. ± 10.8 mV, ± 2.5 deg	± 2.3% rdg. ± 10.8 mV	± 4.0% rdg. ± 27.0 mV
2000 A	I ≤ 1800	300 ≤ I ≤ 1800	peak ≤ 2300	± 2.0% rdg. ± 1.8 mV	± 2.0% rdg. ± 1.8 mV, ± 2.5 deg	± 2.3% rdg. ± 1.8 mV	± 4.0% rdg. ± 9.0 mV
	1800 < I ≤ 2000	1800 < I ≤ 2000	2300 < peak ≤ 3040	± 2.0% rdg. ± 1.8 mV	± 2.5% rdg. ± 1.8 mV, ± 2.5 deg	± 2.8% rdg. ± 1.8 mV	± 8.5% rdg. ± 10.0 mV

量程	振幅 [A]			AC + DC 输出					
	WAVE	RMS	PEAK	WAVE		RMS		PEAK	
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 1500	DC	AC	DC	AC	DC	AC
2000 A	I ≤ 1800	300 ≤ I ≤ 1800	peak ≤ 2300	± 3.0% rdg. ± 11.2 mV	± 2.0% rdg. ± 11.2 mV, ± 2.5 deg	± 3.2% rdg. ± 11.2 mV	± 2.3% rdg. ± 11.2 mV	± 4.0% rdg. ± 27.0 mV	± 4.0% rdg. ± 27.0 mV
	1800 < I ≤ 2000	1800 < I ≤ 2000	2300 < peak ≤ 3040	± 3.0% rdg. ± 2.2 mV	± 2.0% rdg. ± 2.2 mV, ± 2.5 deg	± 3.2% rdg. ± 2.2 mV	± 2.3% rdg. ± 2.2 mV	± 4.0% rdg. ± 9.0 mV	± 4.0% rdg. ± 9.0 mV

量程	振幅 [A]			显示						
				DC 模式	AC 模式	AC + DC 模式		AC 峰值模式		
	DC	AC / AC+DC	PEAK	DC	AC	DC	AC	AC		
600.0 A	I ≤ 600	30 ≤ I ≤ 600	peak ≤ 1500	± 1.8% rdg. ± 10.8 A	± 1.8% rdg. ± 10.8 A	± 3.0% rdg. ± 10.7 A	± 1.8% rdg. ± 11.2 A	± 4.0% rdg. ± 27 A		
2000 A	I ≤ 1800			300 ≤ I ≤ 1800	peak ≤ 2300	± 1.8% rdg. ± 18 A	± 1.8% rdg. ± 18 A	± 3.0% rdg. ± 25 A	± 1.8% rdg. ± 22 A	± 4.0% rdg. ± 27 A
	1800 < I ≤ 2000	1800 < I ≤ 2000	2200 < peak ≤ 2940	± 1.8% rdg. ± 18 A	± 2.3% rdg. ± 18 A	± 3.0% rdg. ± 25 A	± 2.3% rdg. ± 22 A	± 8.5% rdg. ± 27 A		

精度参数的条件和影响

	显示器单元, 传感器通用		
精度保证条件	精度保证期 : 3 年, 精度调整后保证期 : 3 年, 精度保证温湿度范围 : 23°C ± 5°C, 80% rh 以下		
温度系数	加上使用温度范围内 0.1 × 精度参数 / °C (23°C ± 5°C 以外)		
补偿漂移 (-25°C ~ 65°C 时)	CT7731: ± 0.5% f.s. 以内 / CT7736: ± 0.1% f.s. 以内 / CT7742: ± 0.1% f.s. 以内		
放射性无线射频电磁场的影响	10 V / m 时 15% f.s.		
传导性无线射频电磁场的影响	3 V / m 时 10% f.s.		
交流精度保证条件	正弦波输入		
	CT7631/CT7731	CT7636/CT7736	CT7642/CT7742
导体位置的影响 (从中心位置的偏差)	± 1.5% 以内	± 2.0% 以内	± 1.0% 以内
外部磁场的影响 (400A/m, DC 时)	± 1.5% f.s. 以内	± 0.5% f.s. 以内	± 0.2% f.s. 以内

显示器单元



CM7290

附件：5号碱性电池 (LR6)2 个，保护壳 (安装于主机)，使用说明书

AC/DC 自动调零电流传感器 频率带宽：DC ~ 5kHz (-3dB)



CT7731

AC/DC 100A
φ 33 mm



CT7736

AC/DC 600A
φ 33 mm



CT7742

AC/DC 2000A
φ 55 mm

AC/DC 电流传感器 频率带宽：DC ~ 10kHz (-3dB)



CT7631

AC/DC 100A
φ 33 mm



CT7636

AC/DC 600A
φ 33 mm



CT764

AC/DC 2000A
φ 55 mm

AC/DC 自动调零电流传感器、AC/DC 电流传感器与显示器单元、输出线组合可对存储记录仪、数据采集仪等进行输出。

AC 柔性电流传感器 频率带宽：10 Hz ~ 50k Hz (± 3dB 以内)



即使是狭窄的地方也可以设置。



CT7044

AC 600A/6000A
φ 100 mm，线径 φ 7.4mm



CT7045

AC 600A/6000A
φ 180 mm，线径 φ 7.4mm



CT7046

AC 600A/6000A
φ 254 mm，线径 φ 7.4mm

输出线 显示器单元用



L9094
香蕉端子用



L9095
BNC 用



L9096
端子板用

PL14 延长线 传感器 - 显示器单元之间



L0220-01 (2m)
L0220-02 (5m)
L0220-03 (10m)
L0220-04 (20m)
L0220-05 (30m)
L0220-06 (50m)
L0220-07 (100m)

其他选件



AC 适配器
9445-02



携带包
C0220

可收纳传感器 1 个 / 显示器单元 1 个 / AC 适配器 / 输出线



携带箱
C0221

可收纳传感器 3 个 / 显示器单元 1 个 / 输出线 / 延长线 30m



带磁铁吊带
Z5004