

# HIOKI

## 鉗形功率計

### PW3365-20

CLAMP ON POWER LOGGER PW3365-20

功率計



# 使用方便、操作簡單

## 金屬非接觸式功率測量

- 直接在電線絕緣層外測量電壓，安全、輕鬆設置
- 最適合用於大樓或辦公室的功率測量、確認節能效果
- 可測量最高520V線路
- 通過設置導航能準確、輕鬆的完成設置



[www.hioki.tw](http://www.hioki.tw)

HIOKI公司概述，新的產品，環保措施和其他的信息都可以在我們的網站上得到。

3 year  
3年質保



台灣日置官網



臉書粉絲專頁

## PW3365-20 技術參數

測量			
通道數	電壓3CH/電流3CH		
測量物件 (50/60Hz)	單相2線(1P2W: 1回路/2回路/3回路) 單相3線(1P3W/1P3W+I/1P3W1U/1P3W1U+I) 三相3線(3P3W2M/3P3W2M+I/3P3W3M: 僅可測量Y型接線) 三相4線(3P4W)、僅電流1~3CH		
功率·電流同時測量 模式	1P3W+I: 功率1回路+電流1CH(洩露電路1CH) 3P3W2M+I: 功率1回路+電流1CH(洩漏電流1CH)		
測量項目	電壓	真有效值/基波值/波峰(絕對值)/基波相位角/頻率(U1)	
	電流	真有效值/基波值/波峰(絕對值)/基波相位角	
	功率	有功·無功·視在功率/功率因數或位移功率因數(有滯後/超前顯示)/有功電能(消耗·再生) 無功電能(滯後、超前)/電費顯示(有功電能(消耗)乘以電費單價(kWh))	
	電量	有功功率電量值(消耗·再生)/無功功率電量值(滯後·超前) 有功功率電量值(消耗·再生)/無功功率電量值(滯後·超前)/功率因數電量值	
電壓量程	AC400V單量程		
	顯示範圍: 5V~520V(不滿5V則顯示0V)		
	有功測量範圍: 90V~520V、峰值為±750V/超量程時、顯示[OVER]警告		
電流量程	負載 電流	鉗形電流傳感器9660	: 5/10/50/100A
		鉗形電流傳感器9661	: 5/10/50/100/500A
		鉗形電流傳感器9669	: 100/200/1kA
		鉗形電流傳感器9694	: 500m/1/5/10/50A
		鉗形電流傳感器9695-02	: 500m/1/5/10/50A
		鉗形電流傳感器9695-03	: 5/10/50/100A
		柔性CT9667-01, -02, -03	: 50/100/500A(500A量程)
		柔性CT9667-01, -02, -03	: 500/1k/5k(5000A量程)
	洩漏 電流	洩漏鉗形電流傳感器9657	: 50m/100m/500m/1/5A
		洩漏鉗形電流傳感器9675-10	: 50m/100m/500m/1/5A
顯示範圍: 量程的0.4%~130%(不滿0.4%則顯示0A) 有效測量範圍: 量程的5%~110%/超量超時, 顯示[OVER]警告			
功率量程	200.00W~6.0000MW根據電壓/電流和測量回路的組合(參考測量量程構成表)		
	顯示範圍: 量程的0%~130%(電壓/電流的真有效值為0時則顯示0W)		
	有效測量範圍: 量程的5%~130%		
測量精度 (50/60Hz時)	電壓: ±1.5%rdg, ±0.2%f.s.(PW3365-20+PW9020組合精度) 電流: ±0.3%rdg, ±0.1%f.s.+電流傳感器精度*1 有功功率: ±2.0%rdg, ±0.3%f.s.+電流傳感器精度(功率因數=1)*1		
運算選擇	真有效值運算/基波運算		
VT比設置	任意	0.01~9999.99	選擇 1/60/100/200/300/600/700/1000/2000/2500/5000
CT比設置	任意	0.01~9999.99	選擇 1/40/60/80/120/160/200/240/300/400/600/800/1200
輸入方式	電壓: 透過PW9020電壓傳感器絕緣輸入 電流: 透過鉗形電流傳感器絕緣輸入		
顯示更新率	約0.5秒(SD卡·內部存儲, LAN·USB通訊時除外)		
測量方式	數位元採樣·零交叉同步運算方式 採樣: 10.24kHz(2048點) 運算處理: 50Hz: 10週期無間隙的連續測量 60Hz: 12週期無間隙的連續測量		
A/D轉換器解析度	16bit		

\*1 各鉗形電流傳感器的精度與組合精度請參考P10、11。

畫面顯示	
一覽表	電壓/電流/頻率/有功·視在·無功功率 功率因數/累積電能/經過時間
電壓·電流	真有效值/基波值/波峰/相位角
功率	每通道及 總的有功·無功·視在功率/功率因數
電能	有功電能/無功電能/記錄開始時間 停止時間/經過時間/電費
電量	有功功率電量值/無功功率電量值 功率因數電量值
波形 放大	波形按電壓/電流類別顯示所有CH/變更倍率 放大選擇4個項目放大顯示
時序	從測量項目中選擇1個項目，進行最大·最小· 平均值的時序顯示

記錄	
保存位置	SD卡、記憶體(容量：約320KB)
保存間隔時間	1/2/5/10/15/30秒、1/2/5/10/15/20/30/60 分鐘 * PW3365-20 主機的設置畫面有顯示可保存的時間
保存項目	測量值保存：僅平均值/平均·最大·最小 畫面複製：按每個間隔時間將顯示畫面保存為BMP <sup>*1</sup> 波形保存：按每個間隔時間將波形資料保存為二進位 <sup>*2</sup>
記錄開始方法	最佳時間/手動/指定時間/重複
記錄停止方法	手動/指定時間(最長記錄測量時間1年)/計時器

\*1最短間隔時間為5分鐘或不滿5分鐘時，畫面複製按每5分鐘為間隔進行保存

\*2最短間隔時間為1分鐘或不滿1分鐘時，波形按每1分鐘為間隔進行保存

外部介面	
SD存儲卡	設置資料，測量資料，畫面資料，波形資料
LAN介面	10BASE-T/100BASE-TX 符合IEEE802.3 · HTTP伺服器功能
USB介面	USB Ver 2.0，Windows8(32/64bit)/7(32/64bit) Vista(32bit)/XP · 和電腦連接時，將SD存儲卡和記憶體識別為移動 存放裝置
LAN/USB通用	透過通訊應用軟體設置 獲取測量資料·資料下載

## 資料查看軟體SF1001 技術參數

功能	
時序圖表顯示	顯示項目 電壓/電流/有功功率/無功功率/視在功率 功率因數/頻率/有功電能/無功電能 電量/電量值/電壓不平衡率
	疊圖顯示：最多16系統 游標測量：通過1個游標顯示測量值
表單顯示	顯示項目與時序圖表顯示同樣 日報/週報/月報顯示 合計並顯示指定期間的日報/週報/月報
	負載率運算顯示 根據日報/週報/月報計算負載率、需求率並顯示結果 按照不同時區合計 可指定最多4個分區的時間區，按照不同時區合計資料
波形顯示	顯示指定日期與時間的波形資料
複製功能	可將各個顯示作為圖片複製到剪貼板

一般	
顯示器	3.5英寸TFT彩色液晶顯示幕(320×240點) 日語/英語/中文(簡體) 背光燈AUTO OFF功能(2分鐘後啟動) AUTO OFF時PowerLED閃爍
	使用場所
使用溫濕度 範圍(不凝結)	0°C~50°C，80%rh以下(不凝結) 電池工作時：0°C~40°C 電池充電時：10°C~40°C
保存溫濕度 範圍(不凝結)	-10°C~60°C，80%rh以下 但是電池為-10°C~30°C
端子間 最大額定電壓	電壓輸入部分：AC1.7V，2.4Vpeak 電流輸入部分：AC1.7V，2.4Vpeak
對地最大 額定電壓	電壓輸入部分：600V測量分類Ⅲ(使用PW9020時) 300V測量分類Ⅳ(PW9020使用時) 電流輸入部分：根據使用的鉗形電流傳感器而定
耐壓	AC7.06kVrms (使用PW9020時)
適用標準	安全性：EN61010/EMC：EN61326，EN61000- 3-2，EN61000-3-3
電源	(1)AC適配器 Z1008：AC100~240V(50/60Hz) 最大額定功率：45VA(含AC適配器) (2)電池組 9459(Ni-MH 電池) 連續使用時間 約5小時(背光燈OFF) 最大額定功率：4VA
充電功能	充電時間：最多6小時10分鐘(23°C時) 在安裝有電池組9459的狀態下，通過連接AC適配 器可以進行充電(主機電源無論ON/OFF都可充電)
備份電池壽命	用於時鐘·設置條件備份(鋰電池) 約10年(23°C時的參考值)
體積	約180W×100H×48D mm(未安裝PW9002時) 約180W×100H×67.2D mm(安裝有PW9002時)
重量	約540g(未安裝PW9002時)， 約820g(安裝有PW9002時)
附件	電壓傳感器PW9020×3 AC適配器Z1008×1/USB連接線×1 使用說明書×1本/測量指南×1張 彩色螺旋管紅藍黃×各4個 螺旋管黑×10個

列印功能	在時序系列圖表顯示·表單顯示·設置顯示中顯示 的內容的預覽及列印
	輸入注釋：在各個列印中可插入任意文字注釋
	頁首/頁尾設置：在各個列印中可設置頁首/頁尾 支援印表機：支援使用OS的印表機
報表列印	列印設置期間的內容(固定)
	輸出內容：標準/輸出項目選擇
	可輸出項目：時序圖表/表單/日報/波形 報表生成方式：標準列印 報表輸出設置：報表輸出設置的保存/讀取

支持機型/OS	
支持讀取機型	PW3365-20/PW3360-20/PW3360-21
電腦支援OS	Windows 8(32/64bit)/7 SP1以上(32/64bit) Vista SP2以上(32bit)/XP SP3以上(32bit)

## 鉗形電流傳感器 產品線



鉗形電流傳感器9694  
線長3m



鉗形電流傳感器9660  
線長3m



鉗形電流傳感器9661  
線長3m



鉗形電流傳感器9669  
線長3m



非CE標記產品  
絕緣導體  
鉗形電流傳感器9695-02



非CE標記產品  
絕緣導體  
鉗形電流傳感器9695-03

需要連接線9219



線長3m  
另售

### 可測量導體直徑

Φ 15mm

Φ 15mm

Φ 46mm

Φ 55mm / 80×20mm 匯流排

Φ 15mm

Φ 15mm

### 額定初級電流

AC5A

AC100A

AC500A

AC1000A

AC50A

AC100A

### 精度 振幅45-66Hz/相位45-5kHz

±0.3% rdg. ±0.02% f.s.  
±2° 以內

±0.3% rdg. ±0.02% f.s.  
±1° 以內

±0.3% rdg. ±0.01% f.s.  
±0.5° 以內

±1.0% rdg. ±0.01% f.s.  
±1° 以內

±0.3% rdg. ±0.02% f.s.  
±2° 以內

±0.3% rdg. ±0.02% f.s.  
±1° 以內

### 頻率特性 40-5kHz

±1.0% 以內

±1.0% 以內

±1.0% 以內

±2.0% 以內

±1.0% 以內

±1.0% 以內

### 外部磁場的影響 在AC400A/m的磁場中

相當於0.1A以下

相當於0.1A以下

相當於0.1A以下

相當於0.1A以下

相當於0.1A以下

相當於0.1A以下

### 導體位置的影響

±0.5% 以內

±0.5% 以內

±0.5% 以內

±1.5% 以內

±0.5% 以內

±0.5% 以內

### 對地最大額定電壓

CAT III 300V rms

CAT III 300V rms

CAT III 600V rms

CAT III 600V rms

CAT III 300V rms

CAT III 300V rms

### 最大輸入電流 45-66Hz

50A連續

130A連續

550A連續

1000A連續

60A連續

130A連續

### 體積 mm · 重量

46W×135H×21D / 230g

46W×135H×21D / 230g

78W×152H×42D / 380g

99.5W×188H×42D / 590g

50.5W×58H×18.7D / 50g

50.5W×58H×18.7D / 50g



AC柔性電流傳感器  
CT9667-01  
傳感器-電路2m/  
電路-連接器1m

AC柔性電流傳感器  
CT9667-02  
傳感器-電路2m/  
電路-連接器1m

AC柔性電流傳感器  
CT9667-03  
傳感器-電路2m/  
電路-連接器1m

### 可測量導體直徑

CT9667-01 : Φ100mm, CT9667-02 : Φ180mm  
CT9667-03 : Φ254mm

### 額定初級電流

AC500A/AC5000A

### 精度 振幅 相位 45-66Hz

±2.0% rdg ±0.3% f.s./±1° 以內

### 頻率特性 10-20kHz

±3dB 以內

### 外部磁場的影響

1.5%/f.s. 以下(在AC400A/m的磁場中)

### 導體位置的影響

±3% 以內

### 對地最大額定電壓

CAT III 1000V rms/CAT IV 600V rms

### 最大輸入電流 45-66Hz

10000A連續

### 體積 mm · 重量

電路箱部分35W×120.5H×34D/470g  
CT9667-01, -02 : 280g, CT9667-03 : 470g

### 電源

3號鹼性電池(LR6)x2  
另售AC適配器9445-02

### 可測量導體直徑

Φ 40mm

### 額定初級電流

AC10A\*

### 精度 振幅 相位 45-66Hz 50或60Hz

±1.0% rdg ±0.05% f.s./±3° 以內

### 頻率特性 40-5kHz

±5% 以內

### 外部磁場的影響

最大7.5mA(在AC400A/m的磁場中)

### 導體位置的影響

±0.1%以內

### 對地最大額定電壓

CAT III 300V rms

### 最大輸入電流 45-66Hz

30A連續

### 體積 mm · 重量

74W×145H×42D/380g

### 備註

無法用於功率測量  
使用PW3365-20 則測量量程  
最大為AC5A。



洩漏電流測量用  
鉗形電流傳感器9657-10  
線長3m



洩漏電流測量用  
鉗形電流傳感器9675  
線長3m

### 可測量導體直徑

Φ 30mm

### 額定初級電流

AC10A\*

### 精度 振幅 相位 45-66Hz 50或60Hz

±1.0% rdg ±0.05% f.s./±5° 以內

### 頻率特性 40-5kHz

±5% 以內

### 外部磁場的影響

最大7.5mA(在AC400A/m的磁場中)

### 導體位置的影響

±0.1%以內

### 對地最大額定電壓

CAT III 300V rms

### 最大輸入電流 45-66Hz

10A連續

### 體積 mm · 重量

60W×112.5H×23.6D/160g

### 備註

無法用於功率測量  
使用PW3365-20 則測量量程  
最大為AC5A。

## 測量量程構成

鉗形電流傳感器 9694/9695-02 ※1						
電壓	接線	電流				
		500.00mA	1.0000A	5.0000A	10.000A	50.000A
400.0V	1P2W	200.00W	400.00W	2.0000kW	4.0000kW	20.000kW
	1P3W	400.00W	800.00W	4.0000kW	8.0000kW	40.000kW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
3P4W	600.00W	1.2000kW	6.0000kW	12.000kW	60.000kW	

鉗形電流傳感器 9660/9695-03/9661 ※2							
電壓	接線	電流					僅9661
		5.0000A	10.000A	50.000A	100.00A	500.00A	
400.0V	1P2W	2.0000kW	4.0000kW	20.000kW	40.000kW	200.00kW	
	1P3W	4.0000kW	8.0000kW	40.000kW	80.000kW	400.00kW	
	1P3W1U						
	3P3W2M						
	3P3W3M						
3P4W	6.0000kW	12.000kW	60.000kW	120.00kW	600.00kW		

鉗形電流傳感器 9669				
電壓	接線	電流		
		100.00A	200.00A	1.0000kA
400.0V	1P2W	40.000kW	80.000kW	400.00kW
	1P3W	80.000kW	160.00kW	800.00kW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
3P4W	120.00kW	240.00kW	1.2000MW	

AC柔性電流傳感器CT9667-01, -02, 03 (選擇5kA時)				
電壓	接線	電流		
		500.00A	1.0000kA	5.0000kA
400.0V	1P2W	200.00kW	400.00kW	2.0000MW
	1P3W	400.00kW	800.00kW	4.0000MW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
3P4W	600.00kW	1.2000MW	6.0000MW	

AC柔性電流傳感器CT9667-01, -02, 03 (選擇500A時)				
電壓	接線	電流		
		50.00A	100.00A	500.00A
400.0V	1P2W	20.000kW	40.000kW	200.00kW
	1P3W	40.000kW	80.000kW	400.00kW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
3P4W	60.000kW	120.00kW	600.00kW	

洩漏電流：鉗形洩漏電流傳感器9657-10 /9675	
量程	50.000mA/100.00mA/500.00mA/1.0000A/5.0000A

## 顯示範圍/有效測量範圍/有效峰值範圍表

項目	量程	顯示範圍		有效測量範圍		有效峰值範圍
		下限	上限	下限	上限	
電壓	400V單量程	5.0V	520.0V	90.0V	520.0V	±750Vpeak
電流 (代表)	5A量程	0.0200A	6.5000A	0.2500A	5.5000A	±20Apeak
	10A量程	0.040A	13.000A	0.500A	11.000A	±40Apeak
	50A量程	0.200A	65.000A	2.500A	55.000A	±200Apeak
	100A量程	0.40A	130.00A	5.00A	110.00A	±400Apeak
	500A量程	2.00A	650.00A	25.00A	550.00A	±1000Apeak

## 組合精度

PW3365-20 +PW9020+鉗形電流傳感器

量程	9694	9695-02
50.000A	—	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.
10.000A	—	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.
5.0000A	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.
1.0000A	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.	±2.3% rdg. ±1.3% f.s.
500.00mA	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.	±2.3% rdg. ±2.3% f.s.

量程	9660, 9695-03	9661
500.00A	—	±2.3% rdg. ±0.31% f.s.
100.00A	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.	±2.3% rdg. ±0.35% f.s.
50.000A	±2.3% rdg. ±0.34% f.s.	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.
10.000A	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.	±2.3% rdg. ±0.8% f.s.
5.0000A	±2.3% rdg. ±0.7% f.s.	±2.3% rdg. ±1.3% f.s.

量程	9669
1.0000kA	±3% rdg. ±0.31% f.s.
200.00A	±3% rdg. ±0.35% f.s.
100.00A	±3% rdg. ±0.4% f.s.

量程	CT9667-01, -02, 03 5.000kA量程	CT9667-01, -02, 03 500A量程
5.0000kA	±4% rdg. ±0.6% f.s.	—
1.0000kA	±4% rdg. ±1.8% f.s.	—
500.00A	±4% rdg. ±3.3% f.s.	±4% rdg. ±0.6% f.s.
100.00A	—	±4% rdg. ±1.8% f.s.
50.000A	—	±4% rdg. ±3.3% f.s.

精度保證條件	預熱時間30分鐘，正弦波輸入，頻率50/60Hz
精度保證溫度範圍	23°C ±5°C、80%rh以下
精度保證顯示範圍	有效測量範圍

即時精度	±0.3s/日以內(電源ON時，使用溫度範圍內)
溫度係數	±0.1% f.s./°C以內(23°C ±5°C以外)
外部磁場的影響	±1.5% f.s.(AC400A/m，在50/60Hz磁場中)
放射性無線頻率 電磁場的影響	在10V/m下電壓，有功功率±5% f.s.以內

視在功率	對於根據各測量值的運算±1dgt.
無功功率	基波運算時 ±2.0% rdg. ±3.0% f.s.+ 鉗形電流傳感器精度(無功率=1)
	真有效值運算時 對於根據各測量值的運算±1dgt.
電能	有功功率、無功功率的各測量精度±1dgt.
功率因數	對於根據各測量值的運算±1dgt.
頻率	±0.5% rdg.(電壓90~520V的正弦波輸入時)
電量值	有功功率、無功功率的各測量精度±1dgt.
電量	有功功率、無功功率的各測量精度±1dgt.

※1 9694電流傳感器(CAT III 300V)的500mA~5A量程，  
9695-02電流傳感器(CAT III 300V)的500mA~50A量程為精度保證範圍

※2 9660, 9695-03電流傳感器(CAT III 300V)的5A~100A量程，  
9661電流傳感器(CAT III 600V)的5A~500A量程為精度保證範圍

電流量程代表舉例：鉗形電流傳感器9661

# PW3365-20 鉗形功率計

## 【附件】

· PW9020電壓傳感器	4根	· 使用說明書/測量指南	1本/1張
· Z1008 AC適配器	1個	· 彩色螺旋管紅藍黃	各色4個
· USB連接線(0.9m)	1根	· 螺旋管(用於捆紮電線)	10個



鉗形功率計PW3365-20僅用主機是無法測量電流、功率的。電流、功率測量用的鉗形電流感測器請另外購買。另外，為保證測量資料的保存工作，請務必購買使用選件中的SD卡。

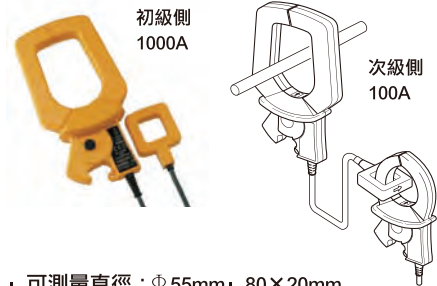
## 選件

### 鉗形電流傳感器(負載電流用)

鉗形電流傳感器	9694	(AC5A)
鉗形電流傳感器	9660	(AC100A)
鉗形電流傳感器	9661	(AC500A)
鉗形電流傳感器	9669	(AC1000A)
AC柔性電流傳感器	CT9667-01	(AC5000A)
AC柔性電流傳感器	CT9667-02	(AC5000A)
AC柔性電流傳感器	CT9667-03	(AC5000A)
鉗形電流傳感器*	9695-02	(AC50A)
鉗形電流傳感器*	9695-03	(AC100A)
連接線	9219	(9695-02/03 用)

\*購買9695-02、9695-03時請另外購買連接線9219。

### 9290-10 鉗形適配器



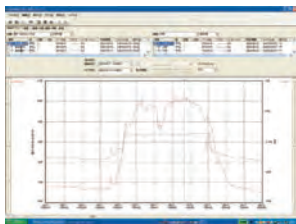
- 可測量直徑：Φ55mm・80×20mm
- 對地最大額定電壓：CAT III 600V
- 線長：3m

初級側電流可按10:1的CT比降到次級側

### 鉗形洩漏電流傳感器(洩漏電流用)

鉗形洩漏電流傳感器	9657-10
鉗形洩漏電流傳感器	9675

### SF1001資料查看軟體



#### 作業系統

Windows 8 (32/64bit版)  
Windows 7 SP1以上(32/64bit版)  
Windows Vista SP2以上(32bit版)  
Windows XP SP3以上(32bit版)

- 時序圖表顯示
- 表單顯示
- 日報・週報・月報顯示
- 複製功能
- 列印功能

### PW9002電池套裝



#### 電池蓋和電池組的套裝

#### 9459電池組

僅購買更換用電池組時

### PW9020電壓傳感器



主機標配4根  
可另外購買(以1根為單位)線長3m

### C1005/C1008攜帶箱



C1005  
尺寸：約390W  
約275H  
約110D mm

C1008  
尺寸：約390W  
約275H  
約150D mm

### Z1008 AC適配器



主機標配附件  
可另外購買

### Z4001 SD存儲卡 2GB



請使用HIOKI正版選件。  
無法保證除此以外的存儲媒介正常工作。

### 9642網線



線長5m/  
附帶直連交叉  
轉換連接器



資料索取、產品詢問、展示機訓練等，請透過以下方式與我們聯繫，我們將真誠地為您服務。

# HIOKI

台灣日置電機股份有限公司

地址：台北市大安區市民大道三段206號4樓

電話：02-2775-1210 傳真：02-2775-1260

官網：<http://hioki.tw>

E-mail：[info-tw@hioki.com.tw](mailto:info-tw@hioki.com.tw)