

操作簡單！支援功率管理！



配有
設定指引！

諧波測量功能機型
PW3360-21

精準測量，取決於準確接線

設定指引功能提供確實的接線協助。連接狀態會即時在示意圖中顯示。



- 現場即知「需量，時間軸圖表顯示」
- 單相到三相 4 線、400V 供電皆可對應
 - 最大測量電壓 780V、顯示範圍可達 1000V
 - 單相 2 線能夠 3 迴路同時測量。（針對同一電源系統）
- 用途廣泛、洩漏電流也可測量
 - 使用選件洩漏電流感測器，能夠測量最小 50.000mA 量程的洩漏電流。
- 使用 SD 卡長期保存

使用設定指引開始吧！

選擇配線、感測器、保存位置後

例：三相 3 線 2 功率計法

1 連接主機電源



顯示和接線
顏色一致

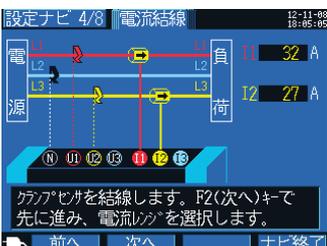
2 連接電壓線



確認電壓輸入
與相順

配線狀態
檢查
判斷顯示

3 連接勾式感測器



選擇電流量程

配線錯誤範例（勾式感測器方向）

方向
正確

電源端



負載端

箭頭面向負載端

配線畫面的顯示範例

錯誤 | 向量的相位方向指向
判斷區域的反方向。



正確

| 向量的相位方向指向
判斷區域的範圍。



11的勾式感測器修正

對測量值的影響範例

P (功率) 值顯示為低
DPF (功率因數) 顯示為非常低

P 0.8kW
DPF 步進 0.12

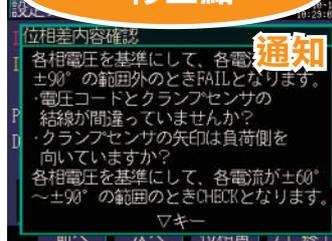
P 11.4kW
DPF 延遲 1.00

FAIL 此時的狀態

將游標移動到FAIL處
按下[決定]鍵。

修正點

通知!



功率使用狀況一目瞭然!圖表顯示功能

■ 需量圖表顯示

顯示於功率管理的需量值之推移。
記錄時間中的**最大需量值**和發生時刻也能確認。



間隔30分鐘，1天測量資料的圖表顯示（48個）

最大需量值

自動更新
最新數據

太陽能的發電狀況調查範例



顯示切換



■ 時間軸圖表顯示

可在所有測量項目中選擇*用一個圖表顯示。根據機器的運轉狀況了解功率等的變動，在測量現場即可使用游標讀取並確認。



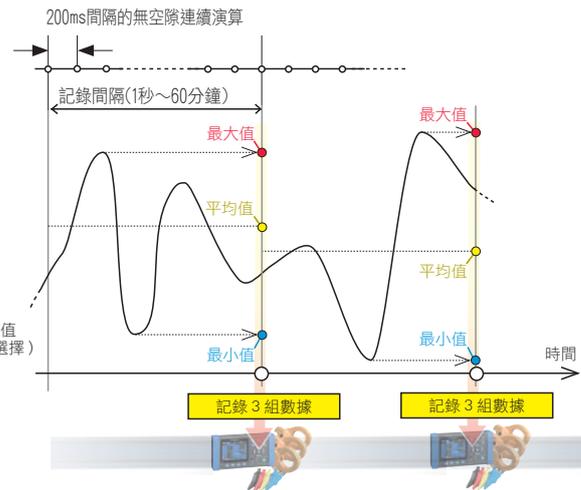
最多288點之間隔數以圖表顯示
(24小時內間隔為五分鐘的顯示)

間隔內的
最大值
平均值
最小值
以圖表顯示

自動更新
最新數據

不遺漏變化的記錄

保存項目設定為「全部」，拉長記錄間隔也能捕捉變化「記錄間隔內的最大值/最小值/平均值的記錄」更便於記錄變動情況。

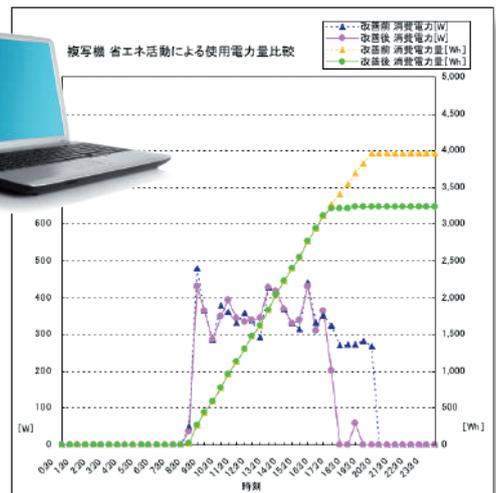


在PC上確認節能活動的效果



依照指定之間隔時間將消費功率記錄於SD卡*中。可使用電腦讀取數據。

改善前與改善後數據，以Excel處理



*1分鐘間隔的最長保存期間為1年。HIKI純正選件品的SD卡以外的保存媒介不保證正常運作。

支援各式各樣的現場

■ 狹窄的配電裝置間隔中也可設置的便攜式設計



小型
輕量



電流感測器
在狹窄處也可簡單設置



AC柔性電流感測器
CT9667-01, -02 (選件)

昏暗
現場

便於觀看的彩色液晶畫面

■ 沒有AC電源的地方也可以運作

安裝電池組^{*}，可連續測量約6小時左右。其他還可以透過電源供給適配器^{*}，從測量電路中供給電源（AC100~240V）。

* 電池套裝PW9002、電源供給適配器PW9003為另售選件。



電源供給
適配器



PW9002



從測量電路供電

■ 溫度環境嚴峻的現場

使用溫度範圍為-10°C~50°C。使用電池驅動時也可在0°C~40°C的廣範圍溫度下測量。
(LAN通訊時為0~50°C)

50°C



-10°C

■ 被測端難以被夾取的情況

如有難以使用鱷魚夾夾住的金屬端子部分，可將電壓線L9438-53的前端部替換成磁性轉換頭來檢測電壓。

* 磁性轉換頭為另售選件。

磁性轉換頭 (紅) 9804-01使用例



前端的磁鐵部分



9804-01 (紅 1個)
標準對應螺絲: M6螺絲

帶磁鐵吊帶 Z5004使用例



如果由於電壓線的重量而使夾子很容易從端子上掉下來時，可以使用吊帶 Z5004 來輔助電壓線。

搭載更多令人驚豔的功能

同時測量 洩漏電流 功率+洩漏電流測量拓寬調查視野

可以和選件的洩漏電流測量用洩漏電流感測器組合使用，藉由和功率同時記錄實現漏電調查。



<連接範例>
3P3W2M+ 洩漏電流 1ch

透過每200ms的連續演算處理，可簡單查看間歇漏電情況。
(保存間隔的項目：平均、最大、最小)

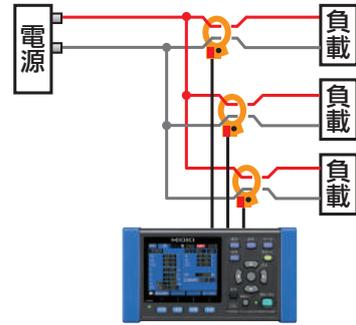
洩漏電流顯示

測定	UI詳細	計測時
3P3W2M+1	I3	9675
U1	RMS (V)	FND (V)
U2	201.07	201.07
U12	200.88	200.88
	200.56	200.56
	RMS (A)	FND (A)
I1	17.459	15.555
I2	18.896	16.836
I12	23.192	16.291
I3	27.974m	24.926m

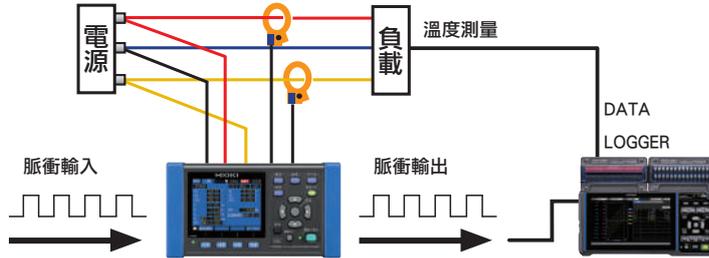
透過確認基波有效值，也可一併確認50/60Hz成分的洩漏電流。

- RMS**
包含諧波成分 RMS 值
- FND**
基波 (50Hz 或 60Hz 成分) RMS 值
- PEAK**
峰值 (波高值)

作為 3 通道洩漏電流 LOGGER 時



脈衝輸入/輸出

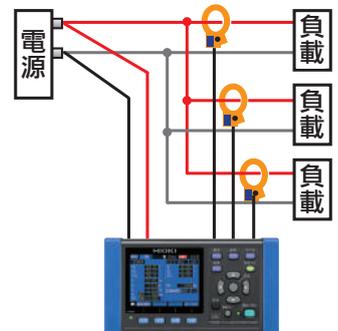


利用脈衝輸入功能，可同時記錄功率數據和生產數量的計數情報。
從功率數據和脈衝量 (生產量) 對原單位管理十分有幫助。

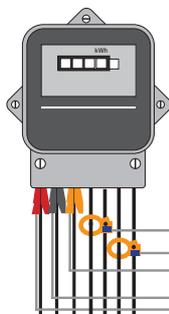
使用脈衝輸出功能，可利用DATA LOGGER等同時取得溫度數據和脈衝 (功率量) 數據。掌握空調的溫度控制和消費功率的關係。

同時測量

可 3 迴路同時測量同一系統的單相 2 線負載。



WHM (功率量計) 配線確認



三相 3 線的使用例 (PW3360時)

活用接線檢視功能的Know How，在電壓大小、電流大小、相位等的資訊基礎上判斷「PASS」、「FAIL」。
綜合判斷結果可使用畫面複製保存在SD卡之中。

配線鍵

簡單確認
按下配線鍵即可

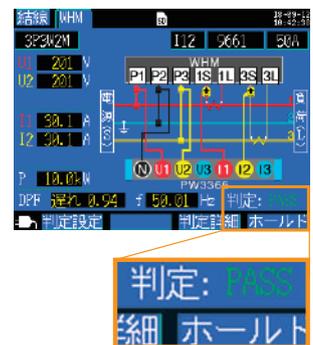
在判斷設定變更基準

F1 F3 判斷詳細確認內容

結果	判別	計測時
3P3W2M	I12	9661
	判定設定 (PASSの基準)	50A
U	高次數	45 ~ 65 Hz
	電圧入力	050 V 以上
I	電圧バランス	± 10 % 以内
	電圧位相差	± 10 ° 以内
P	電流入力	01 % 以上
DPF	位相差	± 90 ° 以内

結果	判別	計測時
3P3W2M	I12	9661
	判定詳細	
U	高次數	PASS
	電圧入力	PASS
I	電圧バランス	PASS
	電圧位相差	PASS
P	電流入力	PASS
DPF	電圧位相差	PASS
	力率 (DPF)	PASS

同步觀看畫面，簡單連接



電壓輸入、電壓平衡、頻率、電流輸入、電壓相位 (1P2W以外)、電流相位 (三相)、相位差、功率因數 (0.5以下時、顯示CHECK)、全部の確認結果為PASS或CHECK，綜合判斷顯示為PASS。

配有諧波功能的型號

PW3360-21



可將每個間隔時間的最大・平均・最小值以二進位形式的格式保存在SD卡中。

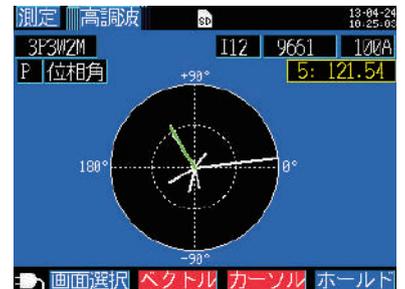
50Hz/60Hz電源線路的電壓或電流所包含的諧波成分，能夠分析基波最多到40次。

- ・各次諧波的有效值、含有率、相位角顯示（數值清單、圖表顯示）
- ・功率相位角的向量顯示

諧波圖表畫面



功率相位角向量畫面



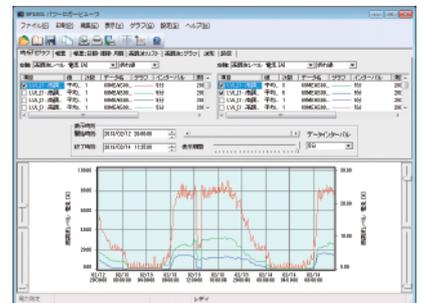
需使用數據查看軟體 SF1001 才可以在電腦中顯示。



SF1001的顯示範例

諧波的時間軸顯示

選擇電流諧波的基波・第3次・第5次的時間軸圖表顯示



GENNECT One SF4000 (可從HIOKI官方網站免費下載)

有以下功能

■ 記錄 (LAN內)

- ・LAN內連接的測量儀器(最多30台)中定期的(最短1秒)收集測量數據，並於PC上顯示
- ・可一同取得功率計上的功率數據和DATA LOGGER的溫度與流量數據

■ 檔案傳送 (自動)

將LAN內的各測量器所產生的測量檔案自動傳送到PC

■ 遠隔操作 (LAN內)

遙遠的現場也可以使用LAN，從PC對測量儀器進行遠端操作

免費軟體GENNECT One，可藉由LAN進行時間軸觀看、記錄、操控板、檔案傳送(自動)、檔案取得(手動)或遠隔操作。

GENNECT One SF4000 下載至PC



各測量儀器使用LAN連接*

*動作保證最多30台，以上的數量請與業務人員聯繫。

數據查看軟體 SF1001 (另售選件)

將保存的數據進行顯示、集中、解析、印刷

■ 時間軸圖表顯示

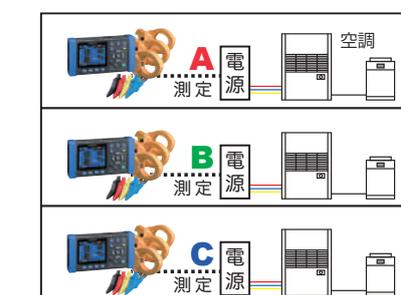
■ 表格顯示

■ 日報・週報・月報顯示

■ 複製功能

■ 印刷功能

■ 報告印刷功能



重疊圖表顯示範例

可將多處測得的功率消耗量統整為一個圖表進行顯示。功率消耗量大的時段和地點一目了然。



PW3360-20/21 共通規格

橘色部分 僅適用 PW3360-21

精度保證期間：1年

輸入規格	
測量線路	單相 2 線、單相 3 線、三相 3 線、三相 4 線
測量線路頻率	50/ 60Hz
通道數量	電壓 3 CH/ 電流 3 CH
電壓量程	AC 600 V 單一量程 顯示範圍：5 V ~ 1000 V (5 V 以下顯示為 0 V) 電壓有效值為 0 V 時、諧波電壓所有次數顯示為 0 有效測量範圍：90 V ~ 780 V、峰值 ± 1400 V 過量程時、顯示 [OVER] 警告
電流量程	負載電流 勾式感測器 9694 : 500m/ 1/ 5/ 10/ 50 A 勾式感測器 9695-02 : 500m/ 1/ 5/ 10/ 50 A 勾式感測器 9660 : 5/ 10/ 50/ 100 A 勾式感測器 9695-03 : 5/ 10/ 50/ 100 A 勾式感測器 9661 : 5/ 10/ 50/ 100/ 500 A 勾式感測器 9669 : 100/ 200/ 1k A 柔性電流感測器 CT9667-01 : 50/ 100/ 500/ 1k/ 5k A 柔性電流感測器 CT9667-02 : 50/ 100/ 500/ 1k/ 5k A 柔性電流感測器 CT9667-03 : 50/ 100/ 500/ 1k/ 5k A 洩漏電流 洩漏電流感測器 9657-10 : 50m/ 100m/ 500m/ 1/ 5 A 洩漏電流感測器 9675 : 50m/ 100m/ 500m/ 1/ 5 A 顯示範圍：量程的 0.4% ~ 130% (0.4% 以下時顯示 0A) 電流有效值為 0A 時、諧波電流所有次數顯示為 0 有效測量範圍：量程的 5% ~ 110% 峰值 ± 400%，但最大量程 ± 200% 過量程時、顯示 [OVER] 警告
功率量程	300.00 W ~ 9.0000 MW 依據電壓/電流量程與測量線路的組合而定 (參考測量量程構成表) 顯示範圍：量程的 0% ~ 130% (電壓/電流的有效值為 0 時顯示 0W) 電壓有效值、電流有效值為 0 時、諧波有效功率、諧波無效功率所有次數顯示為 0 有效測量範圍：量程的 5% ~ 110%
VT 比設定	任意 (0.01 ~ 9999.99) 選擇 (1/60/100/200/300/600/700/1000/2000/2500/5000)
CT 比設定	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：絕緣輸入 (U1, U2, U3, N 之間非絕緣) 電流：依據勾式感測器絕緣輸入
輸入電阻	電壓輸入部分：約 3MΩ ± 20% (50/ 60Hz)
端子間最大額定電壓	電壓輸入部分：AC 1000 V, 1400 V peak 電流輸入部分：AC 1.7 V, 2.4 V peak
對地最大額定電壓	電壓輸入部分：600 V 測量範疇 III 300 V 測量範疇 IV 電流輸入部分：依據所使用的勾式感測器

諧波規格 (PW3360-21)

規格	IEC61000-4-7:2002 標準, 但無間諧波
視窗幅	50Hz: 10 周期, 60Hz: 12 周期 (有補差)
視窗 Point 數	方波 2048 Point
解析次數	第 40 次為止
THD 演算選擇	THD-F/THD-R
解析項目	諧波電平：電壓、電流、功率的各次諧波電平 (3P3W2M 配線時用 3 通道的運算求得 U12, I12 不顯示。3P3W3M 配線時使用相電壓。) 諧波含有率：電壓、電流、功率的各次諧波含有率 諧波相位角：電壓、電流、功率的各次諧波相位角 綜合諧波歪率：電壓、電流 (THD-F 或 THD-R)
測量精度	諧波電平 1~15 次 : ± 5% rdg. ± 0.2% f.s. 16~20 次 : ± 10% rdg. ± 0.2% f.s. 21~40 次 : ± 20% rdg. ± 0.3% f.s. 計算電流、功率時須加算勾式感測器的精度 諧波功率相位角 1~3 次 : ± 3° + 勾式感測器精度 4~40 次 : ± 0.1° × k ± 3° + 勾式感測器精度 各次的諧波電壓電平 6V、諧波電流電平 規定為 1% f.s. 以上 綜合諧波畸變率：無精度規定

測量規格

配線	單相 2 線 (1P2W, 1P2W × 2 迴路, 1P2W × 3 迴路) 單相 3 線 (1P3W, 1P3W+I, 1P3W1U, 1P3W1U+I) 三相 3 線 (3P3W2M, 3P3W2M+I, 3P3W3M) 三相 4 線 (3P4W)、僅電流 1 ~ 3 CH
功率·電流同時測量模式	1P3W+I : 功率 1 迴路+電流 1CH (洩漏電流 1CH) 3P3W2M+I : 功率 1 迴路+電流 1CH (洩漏電流 1CH)
演算選擇	功率因數·無效功率·視在功率：有效值演算/基波演算
測量精度 (50/60Hz、功率因數 = 1 時)	電壓：± 0.3% rdg. ± 0.1% f.s. 電流：± 0.3% rdg. ± 0.1% f.s. + 勾式感測器精度 有效功率：± 0.3% rdg. ± 0.1% f.s. + 勾式感測器精度 勾式感測器 9661 的精度：± 0.3% rdg. ± 0.01% f.s. (依據勾式感測器而有所不同。各種精度請參考後頁，PW3360 和勾式感測器組合精度請參考後頁。)
顯示更新率	約 0.5 秒 (SD 卡、內部存取、LAN、USB 通訊時除外) 但功率量關係約 1 秒
測量方式	數位取樣，零交叉同時運算 取樣：10.24kHz (2048 Point) 演算處理：50Hz：10 周期中無間斷的連續測量 60Hz：12 周期中無間斷的連續測量
A/D 整流器解析度	16 bit
測量項目	電壓：有效值、基波值、波形峰值 (絕對值)、基波相位角、頻率 (U1) 電流：有效值、基波值、波形峰值 (絕對值)、基波相位角 功率：有效、無效、視在功率，功率因數或變位功率因數 (滯後/超前顯示) 有效功率量 (消耗/再生)、無效功率量 (滯後/超前) 電費顯示 (有效功率量 (消費) 乘以用電金額單價 (k/Wh)) 需量：有效功率需量值 (消耗/再生) 無效功率需量值 (滯後/超前) 有效功率需量值 * (消耗/再生) 無效功率需量值 * (滯後/超前) 功率因數需量值 脈衝值 * 僅限 SD 卡的數據輸出 諧波：諧波電壓、電流、功率電平、含有率、相位角、綜合諧波畸變率 (THD-F 或 THD-R)

測量畫面

一覽	電壓有效值、電流有效值、頻率、有效功率、無效功率 視在功率、功率因數或變位功率因數、有效功率量 (消費) 經過時間 [1P2W] 時可切換 2 迴路、3 迴路 [僅電流 (×1、×2、×3)] 時電流值顯示在一個畫面
電壓·電流詳細	電壓有效值、電壓基波值、電壓波形峰值、電壓基波相位角 電流有效值、電流基波值、電流波形峰值、電流基波相位角
功率詳細	各 ch 或綜合的有效、無效、視在功率、功率因數或變位功率因數
功率量	有效功率量 (消耗/再生)、無效功率量 (滯後/超前) 記錄開始時刻、停止時刻、經過時間、電費
需量	有效功率需量值 (消耗/再生)、無效功率需量值 (滯後/超前) 功率因數需量值、脈衝輸入的切換 顯示最大有效需量值、發生時間 (內部最多可保存 48 組間隔數據，超過將覆蓋最舊數據保存)
諧波	圖表、清單 (電壓、電流、功率的電平、含有率、相位角)
波形	顯示電壓/電流波形/電壓、電流有效值、頻率
擴大	選擇 4 個項目放大顯示
時間軸	從測量項目中選擇 1 項目顯示 (需量、諧波除外) 可顯示最大值/平均值/最小值、游標測量 (注意：無時間軸數據顯示的停電備份功能)

記錄規格

保存位置	SD 卡、內部記憶體 (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 *PW3360 主機的設定畫面有可保存時間之顯示
保存項目	測量值保存*：CSV 形式、僅平均值/平均、最大、最小 諧波數據保存：二進位形式 (平均、最大、最小) 畫面複製：每隔間隔時間將顯示畫面保存為 BMP (最短間隔時間 5 分鐘、設定以下 5 分鐘時，畫面複製間隔為 5 分鐘) 波形保存：二進位保存波形數據 (最短間隔時間 1 分鐘、設定以下 1 分鐘時，畫面複製間隔為 1 分鐘)
記錄開始方法	精準時間/手動/時間指定/反覆：記錄時段 (00:00 ~ 24:00) · 資料夾分割 (OFF/日/週/月)
記錄停止方法	手動/時間指定/計時器/反覆 (最長記錄測量時間 1 年)

*通常的電壓，電流，功率，需量，功率量等的記錄測量數據

PW3360-20/-21 共通規格 橘色部分 僅適用 PW3360-21

基本規格

產品保證期間	3年
顯示螢幕	3.5型TFT彩色液晶顯示器(320×240dot) 日文/英文/中文(簡體字)/韓文/德文/義大利文/法文/西班牙文/土耳其文 背光AUTO OFF功能(無操作兩分鐘後) AUTO OFF時, Power LED閃爍
使用場所	室內, 污染度 2, 高度2000m以下
使用溫濕度範圍 (未結露)	-10°C~50°C, 80% rh以下 LAN通訊時: 0°C~50°C, 80%rh以下 電池動作時: 0°C~40°C, 80%rh以下 電池充電時: 10°C~40°C, 80%rh以下
保存溫濕度範圍 (未結露)	-20°C~60°C, 80% rh以下 但電池為-20°C~30°C, 80% rh以下
耐電壓	AC4. 29kVrms 電壓輸入端子-外部端子間 50/ 60Hz, 60秒
適合規格	安全性: EN61010, EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3
電源	(1) AC適配器 Z1006: AC100~240V (50/60Hz) 最大額定功率: 40VA (包含AC適配器) (2) 電池組 9459 (Ni-MH電池): 連續使用時間約6小時(背光OFF) 最大額定功率: 3VA
充電功能	充電時間: 最多6小時10分鐘(23°C時) 電池組9459安裝狀態下連接AC適配器時可進行充電 (主機電源ON/OFF時皆可充電)
備份電池壽命	時鐘, 設定條件備份用(鋰離子電池): 約10年(23°C參考值)
外觀尺寸	約180W×100H×48D mm (無PW9002安裝) 約180W×100H×67.2D mm (PW9002安裝時)
重量	550g (無PW9002安裝), 830g (PW9002安裝時)
附件	電壓線L9438-53 ×1 (黑·紅·黃·藍), AC適配器Z1006 ×1, USB連接線(0.9 m) ×1, 使用說明書 ×1, 測量指南 ×1, 彩色夾具(紅黃藍白各2個, 勾式感測器顏色區別用) ×1 組, 螺旋管×5 (勾式感測器測試線纏繫用)

外部介面規格

SD 卡	設定數據, 測量數據, 畫面數據, 波形數據
LAN 介面	100BASE-TX IEEE802.3標準 HTTP伺服器功能(可使用Web瀏覽器遠端操作、顯示螢幕) FTP伺服器功能
USB 介面	USB Ver 2.0, Windows 10 (32/64bit)/ 8 (32/64bit)/ 7 (32/64bit) · 與電腦連接時, 將SD卡和內部記憶體辨識為可移動磁碟

脈衝輸入

輸入規格	無電壓接點輸入(端子間從短路到開路時計數) 電壓輸入(Hi: 2~45V, Lo: 0~0.5V, Lo到Hi時計數) 端子間最大額定輸入: DC45V 對地間最大額定輸入: 非絕緣(GND與主機共通)
測量範圍	0~9999 (保存間隔時間的最大脈衝數)
濾波器	濾波器ON(機械式接點用) 頻率25Hz以下 Hi期間/Lo期間皆為20ms以上 濾波器OFF(電子式接點用) 頻率5kHz以下 Hi期間/Lo期間皆為100μ以上
縮放	脈衝數可用縮放係數換算顯示 設定範圍: 0.001~1.000、1.000~100.000

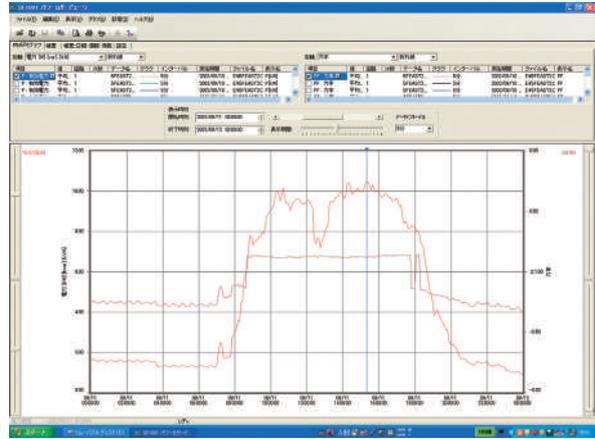
脈衝輸出

功能	累積功率量測量時的有效功率量 將消耗部分(WP+)作為比例輸出脈衝訊號
脈衝率	OFF/ 1Wh/ 10Wh/ 100Wh/ 1kWh/ 10kWh/ 100kWh/ 1000kWh (初期值: 1kWh)
脈衝幅	約100ms
輸出訊號	開路集電極 30V·5mAmax (光電耦合器絕緣) 低電平有效

數據查看軟體 SF1001 規格

一般規格

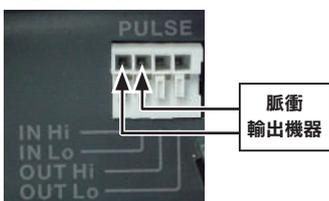
支援讀取機種	PW3360, PW3365
可讀取數據	可讀取已在PC讀入的R5000 Utility數據(.hrp2形式)
支援 PC OS	Windows 10 (32/64bit) Windows 8.1 (32/64bit) Windows 7 SP1以上(32/64bit)



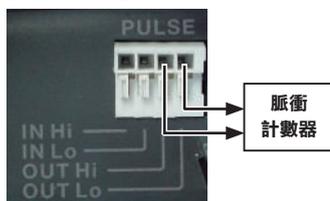
功能規格

時間軸圖表顯示	顯示項目: 電壓、電流、有效功率、無效功率、視在功率、功率因數、頻率、有效功率量、無效功率量、需量、需量值、電壓不平衡率、脈衝、諧波(電平/含有率/相位角/綜合值/THD) 重疊圖表顯示: 最大16系統 游標測量: 根據一個游標所在位置顯示測量值
表格顯示	顯示項目與時間軸圖表顯示相同 日報/週報/月報顯示: 對指定期間的日報/週報/月報進行統計並顯示 負載率演算顯示: 日報/週報/月報運算負載率、需要率並顯示結果 時間段分別統計: 指定最多4區分的时间段, 統計時間段分別的數據 電費換算顯示: 指定的係數換算電費顯示(參考值) CO2換算顯示: 使用指定的換算率, 顯示CO2換算值(參考值)
波形顯示	顯示指定日期/時間的波形數據
諧波顯示	清單顯示: 將指定的日期/時間的諧波數據以清單顯示 圖表顯示: 將指定的日期/時間的諧波數據以長條圖顯示 游標測量: 波形顯示、圖表顯示測量值的游標測量
複製功能	各顯示畫面可以複製並保存在剪貼簿 時間軸圖表顯示、表格顯示、波形顯示、諧波顯示、設定顯示等, 所有可顯示內容的列印
印刷功能	備註輸入: 可輸入任意文字備註 頁首/頁尾設定: 可設定各印刷的頁首/頁尾 支援印表機: 使用OS對應之印表機(彩色/黑白皆可印刷)
報告印刷	印刷設定期間的內容(固定) 輸出內容: 標準/輸出項目選擇 可輸出項目: 時間軸圖表/表格/日報/諧波清單/諧波圖表/波形 報告作成方式: 標準印刷 報告輸出設定: 讀取/保存報告輸出設定

脈衝輸入端子



脈衝輸出端子



電線

適合電線	單線: $\phi 0.65$ mm (AWG22) 雙絞線: 0.32 mm ² (AWG22)
可使用電線	線徑: $\phi 0.12$ mm以上 單線: $\phi 0.32$ mm~ $\phi 0.65$ mm (AWG28~AWG22) 雙絞線: 0.08 mm ² ~ 0.32 mm ² (AWG28~AWG22)
標準線長	8 mm

■ 勾式感測器 規格

勾式感測器

	9694	9660	9661	9669	9695-02	9695-03	
外觀	 線長 3m	 線長 3m	 線長 3m	 線長 3m	 CE 非對應 絕緣導體 需要連接線 9219 (另售)	 CE 非對應 絕緣導體 線長 3m	
可測量導體直徑	φ 15 mm	φ 15 mm	φ 46 mm	φ 55 mm, 80×20 mm 匯流排	φ 15 mm	φ 15 mm	
額定一次電流	AC 5 A	AC 100 A	AC 500 A	AC 1000 A	AC 50 A	AC 100 A	
精度	振幅 (45~66Hz)	±0.3% rdg.	±0.3% rdg.	±0.3% rdg.	±1.0% rdg.	±0.3% rdg.	±0.3% rdg.
		±0.02% f. s.	±0.02% f. s.	±0.01% f. s.	±0.01% f. s.	±0.02% f. s.	±0.02% f. s.
		相位 (45~5kHz)	±2° 以內	±1° 以內	±0.5° 以內	±1° 以內	±2° 以內
頻率特性 40Hz ~ 5kHz (精度有所偏差)	±1.0% 以內			±2.0% 以內	±1.0% 以內		
外部磁場的影響 (AC 400 A/m 的磁場下)	相當於 0.1A 以下			相當於 1A 以下	相當於 0.1A 以下		
導體位置的影響	±0.5% 以內			±1.5% 以內	±0.5% 以內		
對地最大額定電壓	CAT III 300 V rms	CAT III 300 V rms	CAT III 600 V rms	CAT III 600 V rms	CAT III 300 V rms		
最大輸入電流 (45~66Hz)	50 A 連續	130 A 連續	550 A 連續	1000 A 連續	60 A 連續	130 A 連續	
尺寸 (mm)	46 W × 135H × 21D	46 W × 135H × 21D	78 W × 152H × 42D	99.5 W × 188H × 42D	50.5 W × 58H × 18.7D		
重量	230 g	230 g	380 g	590 g	50 g		

AC 柔性電流感測器

	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03
外觀	 感測器 - 迴路: 2m 迴路 - 轉接頭: 1m	 感測器 - 迴路: 2m 迴路 - 轉接頭: 1m	 感測器 - 迴路: 2m 迴路 - 轉接頭: 1m
可測量導體直徑	φ 100 mm	φ 180 mm	φ 254 mm
額定一次電流	AC 500 A / AC 5000 A		
精度 (45~66Hz)	振幅	±2.0% rdg ±0.3% f. s.	
	相位	±1° 以內	
頻率特性 10Hz ~ 20kHz (精度有所偏差)	±3dB 以內		
外部磁場的影響 (AC 400 A/m 的磁場下)	2.4% / f. s. 以下		
導體位置的影響	±3% 以內		
對地最大額定電壓	CAT III 1000 V rms, CAT IV 600 V rms		
最大輸入電流 (45~66Hz)	10000A 連續		
尺寸 (mm)	中繼盒部分 35W × 120.5H × 34D		
重量	280 g	470 g	
電源	3 號鹼性電池 (LR6) × 2、 或另售的 AC 適配器 9445-02		

洩漏電流感測器 (洩漏電流測量專用)

	9657-10	9675	
外觀	 線長 3m	 線長 3m	
可測量導體直徑	φ 40 mm	φ 30 mm	
額定一次電流	AC 10 A*	AC 10 A*	
精度	振幅 (45~66Hz)	±1.0% rdg ±0.05% f. s.	±1.0% rdg ±0.005% f. s.
	相位 (50 或 60Hz)	±3° 以內	±5° 以內
頻率特性 40Hz ~ 5kHz (精度有所偏差)	±5% 以內	±5% 以內	
外部磁場的影響 (AC 400 A/m 的磁場下)	最大 7.5 mA	最大 7.5 mA	
導體位置的影響	±0.1% 以內	±0.1% 以內	
可測量導體	絕緣導體	絕緣導體	
最大輸入電流 (45~66Hz)	30 A 連續	10 A 連續	
尺寸 (mm)	74 W × 145H × 42D	60 W × 112.5H × 23.6D	
重量	380 g	160 g	
備註	無法用於功率測量		

*PW3360-10 的測量量程是 AC5A max。

■ 可保存時間 PW3360-10/PW3360-21 & SD 卡 2GB Z4001 使用時 測量條件: 配線【3P3W2M】

保存項目: 全部 (平均值・最大值・最小值的保存)

畫面複製保存: OFF、波形保存: OFF

間隔 時間	保存期間	
	PW3360-10 PW3360-21 (無諧波保存)	PW3360-21 (有諧波保存)
1 秒	15 天	23 小時
2 秒	30 天	46 小時
5 秒	75 天	4 天
10 秒	150 天	9 天
15 秒	225 天	14 天

間隔 時間	保存期間	
	PW3360-10 PW3360-21 (無諧波保存)	PW3360-21 (有諧波保存)
30 秒	1 年	29 天
1 分鐘	1 年	57 天
2 分鐘	1 年	115 天
5 分鐘	1 年	289 天
10 分鐘以上	1 年	1 年

可在 PW3360-10, PW3360-21 主機的設定畫面確認可保存時間。

此外, 測量數據的最大檔案尺寸約 200MB。
超過大小的檔案會保存成複數檔案。
< 參考值 >
PW3360-10/PW3360-21 的最長記錄時間為 1 年。

■ 測量量程構成

電壓 / 配線		電流				
		勾式感測器 9694 (CAT III 300 V) *1				
		勾式感測器 9695-02 (CAT III 300 V)				
		500.00 mA	1.0000 A	5.0000 A	10.000 A	50.000 A
600.00 V	1P2W	300.00 W	600.00 W	3.0000 kW	6.0000 kW	30.000 kW
	1P3W	600.00 W	1.2000 kW	6.0000 kW	12.000 kW	60.000 kW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
3P4W	900.00 W	1.8000 kW	9.0000 kW	18.000 kW	90.000 kW	

*1. 精度保證範圍：9694 感測器為 500mA ~ 5A 量程，9695-02 感測器為 500mA ~ 50A 量程

電壓 / 配線		電流				
		勾式感測器 9660, 9695-03 (CAT III 300 V)				
		勾式感測器 9661				
		5.0000 A	10.000 A	50.000 A	100.00 A	500.00 A
600.00 V	1P2W	3.0000 kW	6.0000 kW	30.000 kW	60.000 kW	300.00 kW
	1P3W	6.0000 kW	12.000 kW	60.000 kW	120.00 kW	600.00 kW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
3P4W	9.0000 kW	18.000 kW	90.000 kW	180.00 kW	900.00 kW	

精度保證範圍：9660, 9695-03 感測器為 5 A ~ 100 A 量程，9661 感測器為 5A ~ 500 A 量程

電壓 / 配線		電流		
		勾式感測器 9669		
		100.00 A	200.00 A	1.0000 kA
600.00 V	1P2W	60.000 kW	120.00 kW	600.00 kW
	1P3W	120.00 kW	240.00 kW	1.2000 MW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
3P4W	180.00 kW	360.00 kW	1.8000 MW	

電壓 / 配線		電流				
		AC 柔性電流感測器 CT9667-01, -02, -03				
		500 A 量程		500/5000 A 量程共通	5000 A 量程	
		50.000 A	100.00 A	500.00 A	1.0000 kA	5.0000 kA
600.00 V	1P2W	30.000 kW	60.000 kW	300.00 kW	600.00 kW	3.0000 MW
	1P3W	60.000 kW	120.00 kW	600.00 kW	1.2000 MW	6.0000 MW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
3P4W	90.000 kW	180.00 kW	900.00 kW	1.8000 MW	9.0000 MW	

洩漏電流：洩漏電流感測器 9657-10, 9675	
量程	50.000 mA / 100.00 mA / 500.00 mA / 1.0000 A / 5.0000 A

■ 測量精度

電壓	±0.3% rdg. ±0.1% f.s.
電流	±0.3% rdg. ±0.1% f.s. +勾式感測器精度
有效功率	±0.3% rdg. ±0.1% f.s. +勾式感測器精度 (功率因數=1)

PW3360 + 勾式感測器組合精度

量程	9694	9695-02
50.000 A	—	±0.6% rdg. ±0.12% f.s.
10.000 A	—	±0.6% rdg. ±0.2% f.s.
5.0000 A	±0.6% rdg. ±0.12% f.s.	±0.6% rdg. ±0.3% f.s.
1.0000 A	±0.6% rdg. ±0.2% f.s.	±0.6% rdg. ±1.1% f.s.
500.00 mA	±0.6% rdg. ±0.3% f.s.	±0.6% rdg. ±2.1% f.s.

量程	9660, 9695-03	9661
500.00 A	—	±0.6% rdg. ±0.11% f.s.
100.00 A	±0.6% rdg. ±0.12% f.s.	±0.6% rdg. ±0.15% f.s.
50.000 A	±0.6% rdg. ±0.14% f.s.	±0.6% rdg. ±0.2% f.s.
10.000 A	±0.6% rdg. ±0.3% f.s.	±0.6% rdg. ±0.6% f.s.
5.0000 A	±0.6% rdg. ±0.5% f.s.	±0.6% rdg. ±1.1% f.s.

量程	9669
1.0000 kA	±1.3% rdg. ±0.11% f.s.
200.00 A	±1.3% rdg. ±0.15% f.s.
100.00 A	±1.3% rdg. ±0.2% f.s.

量程	CT9667-01, -02, -03 5000A 量程	CT9667-01, -02, -03 500A 量程
5.0000 kA	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.	—
1.0000 kA	±2.3% rdg. ±1.6% f.s.	—
500.00 A	±2.3% rdg. ±3.1% f.s.	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.
100.00 A	—	±2.3% rdg. ±1.6% f.s.
50.000 A	—	±2.3% rdg. ±3.1% f.s.

顯示範圍

電壓顯示範圍：5 V ~ 1000 V，5 V 以下顯示為 0 V
 電流顯示範圍：0.4% ~ 130%，0.4% 以下顯示為 0 A
 過量程時、顯示 [OVER] 警告
 功率顯示範圍：各量程的 0 ~ 130% f.s.，
 電壓或是電流值為 0 的時候顯示為 0W

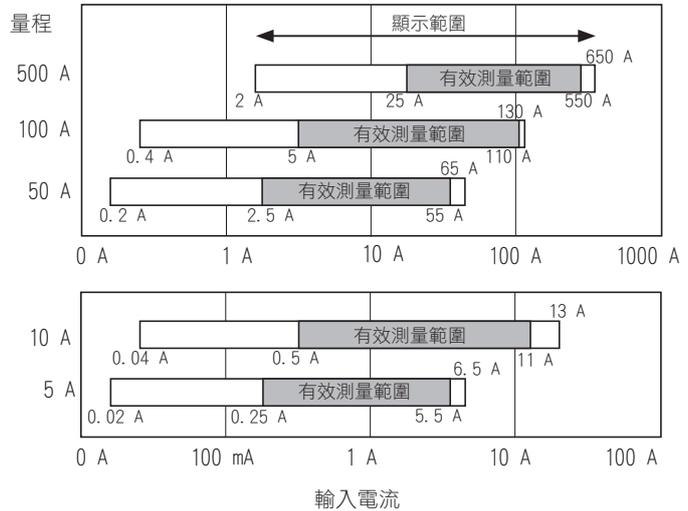
視在功率 (S)，無效功率 (Q) 的量程構成相同，個別的單位為 [VA] [var]。

有設定 VT 比，CT 比時 (VT 比 × CT 比) 具有兩倍量程的構成。

有效測量範圍

電壓：90 ~ 780 V 峰值 ±1400 V
 電流：量程 5% ~ 110%、峰值量程 ±400%、
 但最大量程為 ±200%
 功率：量程的 5% ~ 110%
 頻率：45 ~ 66Hz

■ 電流量程的顯示範圍 / 有效測量範圍 (代表量程)



精度保證條件	暖機時間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
實際時間精度	±0.3s/天以內 (電源ON時, 0°C ~ 50°C) ±0.5s/天以內 (電源ON時, -10°C ~ 0°C)
溫度係數	±0.1% f.s. /°C以內 (23°C ±5°C以外)
同相電壓的影響	±0.2% f.s. 以內 (AC 600 V, 50/60Hz, 電壓輸入端子短路-外殼間)
外部磁場的影響	±1.5% f.s. (AC 400 A/m, 50/60Hz的磁場中時)
相位的影響	相位精度相當於±0.3° (50/60Hz, f.s.輸入時)
視在功率	對各測量值的演算 ±1dgt.
無效功率	基波演算時 ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. +勾式感測器精度 (無效率=1) 有效值演算時 對各測量值的演算 ±1dgt.
功率量	有效功率、無效功率的各測量精度 ±1dgt.
功率因數	對各測量值的演算 ±1dgt.
頻率	±0.5% rdg. (電壓90~780V的正弦波輸入時)
需量值	有效功率、無效功率的各測量精度 ±1dgt.
需量量	有效功率、無效功率的各測量精度 ±1dgt.
脈衝輸入	對各測量值的演算 ±1dgt.
頻率特性	基波頻率50/60Hz時、 ~1kHz, ±3% rdg. ±0.2% f.s. ~3kHz, ±10% rdg. ±0.2% f.s. 電流·有效功率時、+勾式感測器精度 * 3P3W3M配線時加算 ±0.5% rdg.



產品名：勾式功率計 PW3360

型號 (下單編號)

- PW3360-20** (簡中版·僅主機)
- PW3360-21** (簡中版·諧波功能·僅主機)

標準附件：電壓線 L9438-53 ×1 (黑·紅·黃·藍)；AC 適配器 Z1006 ×1；USB 連接線 (0.9 m) ×1；使用說明書 ×1；測量指南 ×1；彩色夾具 (紅黃藍白各2個，勾式感測器顏色區別用) ×1組；螺旋管 ×5 (勾式感測器細紮連接線用)；應用軟體 光碟 GENNECT One×1

PW3360-10/-11僅主機無法測量。請依自身測量目的購買選件的勾式感測器。另外，數據收集需要SD卡。

- **AC適配器Z1006**
- **電壓線L9438-53**
線長3m
黑·紅·黃·藍、各1
線材細紮用螺旋管×5個

※勾式感測器另售

選件

勾式感測器 (負載電流用)

勾式感測器	9694 (AC 5 A)
勾式感測器	9660 (AC 100 A)
勾式感測器	9661 (AC 500 A)
勾式感測器	9669 (AC 1000 A)
AC 柔性電流感測器	CT9667-01 (AC 5000 A)
AC 柔性電流感測器	CT9667-02 (AC 5000 A)
AC 柔性電流感測器	CT9667-03 (AC 5000 A)
勾式感測器 (CE 非對應) *	9695-02 (AC 50 A)
勾式感測器 (CE 非對應) *	9695-03 (AC 100 A)
連接線	9219 (9695-02/03 用)

* 9695-02, 9695-03購買時, 請一併購買連接線9219。

洩漏電流感測器 (洩漏電流用)

洩漏電流感測器	9657-10
洩漏電流感測器	9675

勾式適配器



※L9438-53為標配

電壓輸入

- 電壓線 L9438-53
黑·紅·黃·藍、3m、鱷魚夾 ×4
- 磁性轉換頭 9804-01
安裝於測試線前端，紅1個，φ11 mm
- 磁性轉換頭 9804-02
安裝於測試線前端，黑1個，φ11 mm
- 電源輸入線 9448
AC 100V 輸入用，2m，CE非對應
- 分支線 L1021-01
香蕉頭分支·香蕉頭，紅1個，線長 0.5m，L9438或1000s分級用，CAT IV 600V，CAT III 1000V
- 分支線 L1021-02
香蕉頭分支·香蕉頭，黑1個，線長 0.5m，L9438或1000s分級用，CAT IV 600V，CAT III 1000V

※Z1006為標配，9459為PW9002所含之電池組消耗完畢時更換使用

電源

- AC適配器Z1006
AC 100~240V
- 電源供給適配器PW9003
PW9000用，從測量線路供電，最大 AC240V
- 電池套裝PW9002
電池組9459與保護蓋組 1個，透視主機充電合
- 電池組9459

保存媒介



SD卡購買時的注意事項
請使用HIOKI出品的選件SD卡。使用其他公司的產品時，不保證SD卡的正常運作或讀取。

攜帶箱、其他

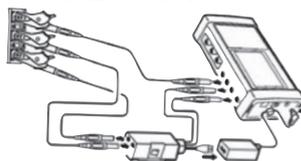


Z5004可以吊掛在金屬表面上。



電源供給適配器的使用方法

額定電壓：AC 240 V
使用溫濕度範圍：-10~50°C80% rh以下



磁性轉換頭的使用方法



電壓線L9438-53前端更換使用 (標準對應螺絲：M6螺絲)

紅或黑，請依自身需求購買。
例：單相2線-2個、單相3線/三相3線-3個

☞ 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。



培宸科技股份有限公司
02-2995-2696
www.yuctech.com.tw
LINE ID : @678pknts

