

HIOKI

非接觸式夾式功率計 PW3365

CLAMP ON POWER LOGGER PW3365



消除短路風險，實現安全作業

實現世界首創的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
- 設置作業可透過設定引導輕鬆無誤地完成
- 可測量基波～最多 13 次的諧波
- 搭載 WHM（電度表）接線確認功能

GOOD DESIGN 2014 BEST 100 獲獎
GOOD DESIGN 2014 未來づくり設計獎



※電壓感測器 PW9020

www.hioki.tw

HIOKI公司網頁，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
3年品質

CE



台灣日置官網



臉書粉絲專頁

既然能如此安全、簡單的 完成電壓測量！

PW3365-20 專用的電壓感測器為世界首創的金屬非接觸式測量

直接在電線上測量電壓，不會接觸到充電部分的金屬，因此沒有短路的危險，設置也很簡單



不論縱向還是橫向都能設置



不論粗線還是細線都能測量



以前非常危險的、無法測量的地方，現在也能直接在電線上進行測量



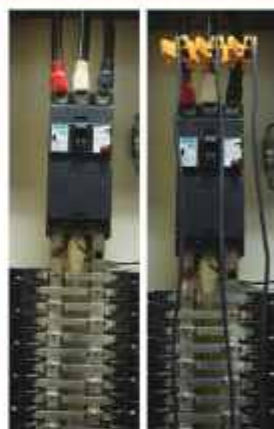
無充電部分的地方

直接在電線上測量



有連接埠保護層的地方

無須撥開保護層即可測量

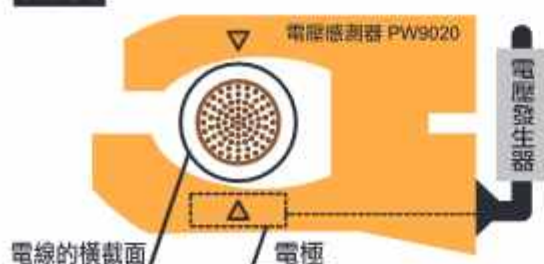


有觸電危險的地方

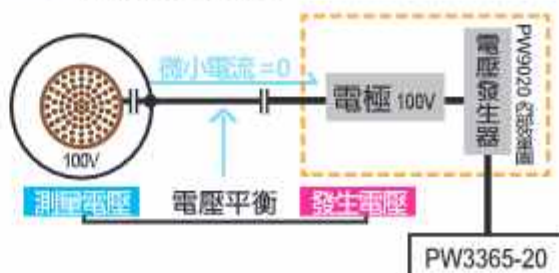
在安全的地方測量

金屬非接觸式測量電壓的結構

概要圖



原理圖 (例) 測量 100V 時



在 PW9020 的內部有內置電極 (金屬板)，測量線路和電極之間若存在電位差，則會流過微小電流。透過檢測該微小電流，並產生使該電流為 0 的電壓，可以進行不受到測量物件外徑或包裹層影響的正確測量。



夾子部分放大圖

IV 電線：8 mm² ~ 325 mm²
CV 電線：2 mm² ~ 250 mm²
實物尺寸 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 30\text{mm}$

可測直徑的實際尺寸

電壓感測器 PW9020 參數

可測量導體種類	被包裹電線*1 (相當於 IV, CV), 金屬部分
可測量導體直徑	成品直徑 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 30\text{mm}$ IV 電線：8 mm ² ~ 325 mm ² / CV 電線：2 mm ² ~ 250 mm ²
可測量範圍	90 V ~ 520 V
精度	$\pm 1.5\% \text{ rdg.}, \pm 0.2\% \text{ f.s.}$ (和 PW3365 的組合精度) **
相位影響	$\pm 1.3^\circ$ 以內 (50 Hz/60 Hz, f.s. 輸入時) (和 PW3365 的組合精度)
對地最大額定電壓	CAT IV 300 V / CAT III 600 V
線長	約 3.0 m (線中間有轉接盒)
重量	約 220 g
使用溫濕度範圍	0°C ~ 50°C, 80% rh 以下 (無結露)
保存溫濕度範圍	-10°C ~ 50°C, 80% rh 以下 (無結露)
耐電壓	AC7.06 kV rms
適用標準	安全性：EN61010 / EMC：EN61326



※ 線中間有轉接盒



被包裹電線的表面有髒汙、水分的話，則顯示出的電壓可能小於實際電壓值。髒汙或有水的情況下，請用乾布擦拭後再測量。

*1 不適用於屏蔽線 (Shielded wires)。多芯的線或包裹較厚的線有可能無法精確測量。

** 45 Hz ~ 66 Hz 時

誤差的影響：和 PW3365 的組合精度 (電壓、功率、相位) 時加算以下

精度 $\pm 1\% \text{ f.s.}$ 以內、相位 $\pm 1^\circ$ 以內。測量被包裹電線且溫度 70% rh ~ 80% rh 時

附近電線的影響：和 PW3365 的組合精度 (電壓、功率) 時加算以下

$\pm 1\% \text{ f.s.}$ 以內、電位差 400 V 的鄰近電線接觸夾子部分時

4 在現場 確認 結果

以圖表顯示測量值 測量結果一目瞭然

用便於進行功率管理的圖表替換顯示測量值。

不僅能夠確認瞬間的測量值，還能統一確認記錄中的測量值，在現場就能輕鬆確認。

主要項目的一覽畫面 / 波形畫面

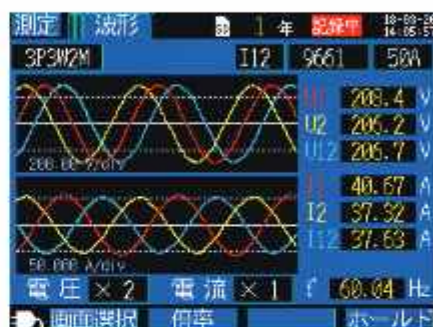
用畫面選擇鍵選擇想看的畫面

將電壓、電流、功率、頻率、電力量等主要項目進行一覽顯示

選擇波形畫面，可以確認電壓和電流的波形。



一覽顯示畫面



波形顯示畫面



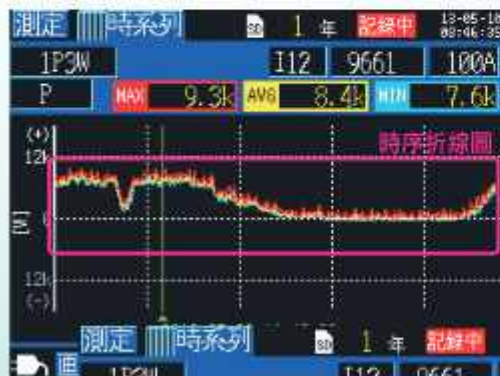
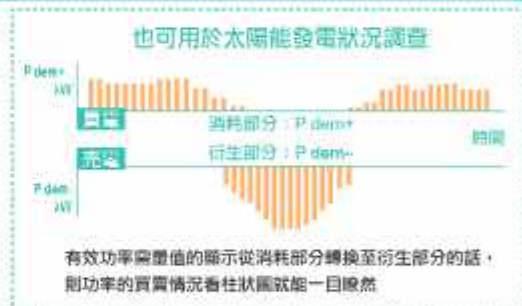
以 30 分鐘為間隔，柱狀圖顯示 24 小時的測量值

需要圖表顯示

顯示需要值的變化

可輕鬆確認
最大需要值、發生時間

因為可以輕鬆確認需要量，所以能活躍於功率管理中。



以 5 分鐘為間隔，線圖顯示 24 小時的測量值

時序圖表顯示

・電量・進波除外

從已測所有項目中選擇 1 項，並以時序圖表來顯示

由於以時序圖表顯示功率的變化，因此可以確認機器的工作狀況和消耗功率的連動性。

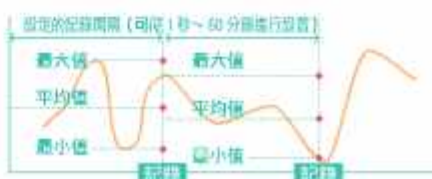
配合游標的位置顯示最大 / 最小 / 平均值

時序圖表顯示中，可以確認最大 / 最小 / 平均值。

畫面例：選擇功率

MAX 9.3k 最大值
MIN 7.6k 最小值
AVG 8.4k 平均值

毫無遺漏的記錄



若保存項目選擇全部的話，則記錄所設的記錄間隔中的最大 / 最小 / 平均值

加上諧波功能、 WHM（電度表）接線確認功能

除此之外，還搭載了便利的功能。

在電力測量加上諧波分析的顯示和可以顯示接線確認，便於電度表設置期間之接線確認。

諧波畫面

最高 13 次的諧波

將各次諧波的有效值和含有率的數值進行清單／圖表顯示、顯示總諧波畸變率

可將 50 Hz/60 Hz 電源線路的電壓或電流中所含諧波成分從基波進行最多 13 次分析。



諧波圖表畫面



諧波數值清單畫面

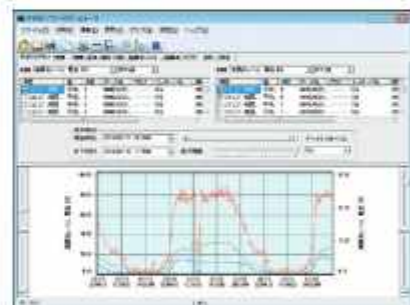
可依各個間隔時間將最大・平均・最小值
以二進位形式保存至 SD 記憶卡中。

用 PC 顯示時需要數據查看軟體 SF1001。

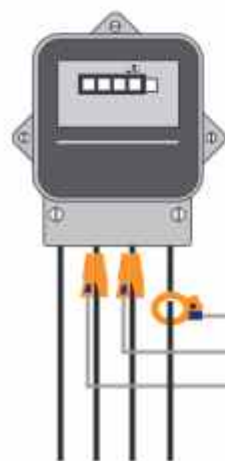


諧波的時序顯示

選擇電流諧波的基波・第 3 次・第 5 次
進行時序圖表顯示



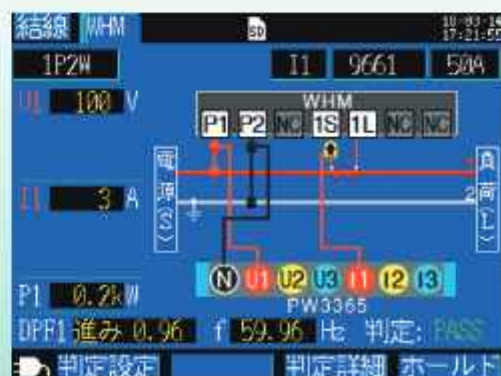
WHM（電度表）接線確認



能夠簡單且確實的進行
新設置・更換時的連接確認。

單相 2 線的使用例

可以將綜合判斷結果進行畫面拷貝・保存至 SD 卡。



一邊觀看接線畫面一邊輕鬆連接

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 (僅三相)・相位差・功率因數 (0.5 以下時顯示 CHECK 標示)。所有的確認結果為 PASS 或 CHECK 時，則綜合判斷會顯示為 PASS。

6 便於現場使用的 便利 功能

透過圖形顯示 簡單易懂的說明接線步驟

若使用設定引導，則可以透過畫面說明從設定到測量為止的步驟，從而輕鬆地完成設定。
此外，即便接線錯誤也能透過 FAIL 顯示通知錯誤，並防止測量錯誤。
當判斷為 FAIL 時，還能知道什麼地方出現了錯誤。



設定流程 (例：三相 3 線 2 瓦表法)

STEP1 設定引導 START / 選擇接線種類

STEP2 將主機連接測試線



STEP3 將電壓感測器接線



STEP4 將勾式感測器接線



STEP5 設定電流量程

STEP6 確認接線狀態



判斷為 FAIL 時

將游標移至 FAIL 處按下確定鍵，則會顯示需要修改的內容。

測量

接線錯誤例 (勾式感測器的方向)

若以錯誤的勾式感測器方向來測量，則功率、功率因數都會發生錯誤。

正確的方向



錯 I 向量的相位方向
朝向和判斷區域相反



對 I 向量的相位方向
朝向判斷區域的範圍



靈活使用，拓展應用範圍

PW3365-20 活用法

對使用方法多動腦筋的話就能做到更方便快捷的測量。
應用案例介紹

洩漏電流測量

需要附件中的勾式洩漏電流感測器

功率+1 通道洩漏電流測量

【連接例】3 P3W2M+ 洩漏電流 1ch



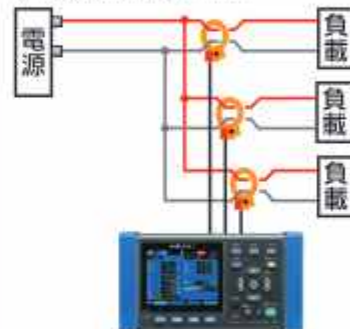
透過每 200 ms 的連續運算處理，對開放性漏電的漏電測量很有幫助。
(保存開關的項目：選擇平均、最大、最小)



透過確認基波有效值，
也可確認 50/60Hz 成分的洩漏電流。
RMS (A) 含有諧波成分的真正有效值
FND (A) 基波 (50Hz 或 60Hz 成分) 真正有效值
PEAK (A) 峰值 (波高值)

3 通道洩漏電流測量

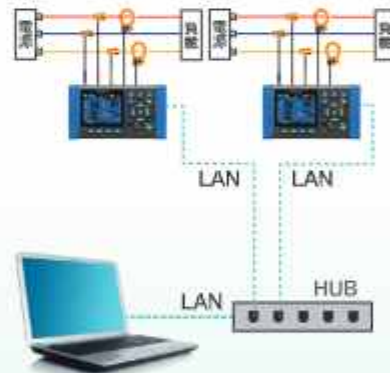
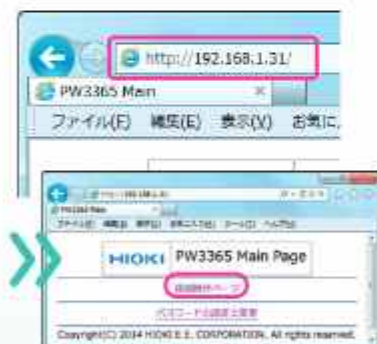
【連接例】洩漏電流測量顯示



從 PC 端對主機進行遠端操作、監控

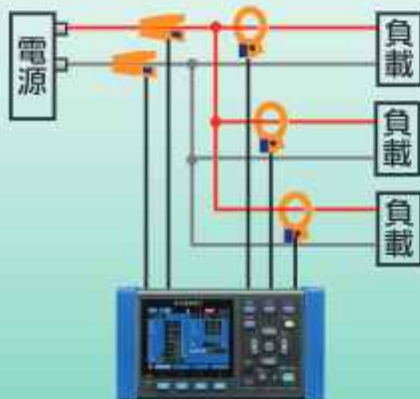
HTTP 伺服器功能

用 LAN 連接 PW3365 和 PC (電腦) 的話，就可以透過 PC 的瀏覽器對 PW3365 主機進行遠端操作和測量值的即時監控。



同時測量 3 個單相 2 線

可同時測量同一系統中的 3 個單線 2 線負載。



其他便利功能



支援日文、英文、中文、
韓文、德文、義大利文、
法文、西班牙文、土耳其文
的顯示

顯示語言切換



測量結果

將測量結果讀取至 PC 中並進行保存與分析

可用電腦管理測量結果。讀取方法有 LAN、USB、SD 卡 3 種方式可選。
想將遠端的測量數據可視化的話，則推薦另售的遠端測量服務。

數據的保存媒介

SD 記憶卡

容量：2GB, 8GB

請使用 HIOKI 原廠配件的 SD 記憶卡 2GB Z4001，或是 SD 記憶卡 8GB Z4003。
如使用其他媒介，則無法保證正常操作。



SD 卡槽帶有蓋蓋

讀取至 PC 中的介面

SD 讀取

LAN 通訊

USB 通訊



可保存期間

時間 時間	可保存期間		時間 時間	可保存期間	
	無 諧波保存	有 諧波保存		無 諧波保存	有 諧波保存
1 秒	15.9 天	2.8 天	30 秒	1 年	82.9 天
2 秒	31.9 天	5.5 天	1 分	1 年	165 天
5 秒	79.7 天	13.8 天	2 分	1 年	331 天
10 秒	159 天	27.6 天	5 分	1 年	1 年
15 秒	242 天	41.5 天	10 分以上	1 年	1 年

【上述保存條件】

測量對象：3P3W2M
保存媒介：SD 記憶卡 2GB Z4001
保存項目：全部（平均值、最大值、最小值的保存）
畫面拷貝保存：OFF、波形保存：OFF

【註記】

1 個檔案的最大容量為約 200MB。若超過此容量，則會另外生成檔案後進行保存。
可保存時間能夠在 PW3365-20 的主機設定畫面中確認。
請使用 HIOKI 原廠配件的 SD 記憶卡 2GB Z4001，或 SD 記憶卡 8GB Z4003。如使用其他媒介，則無法保證正常操作。

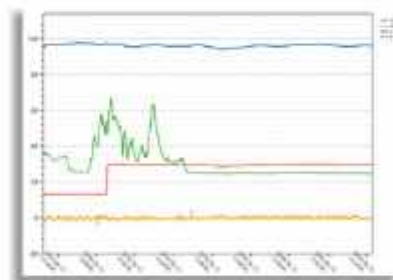
GENNECT One SF4000

（可從 HIOKI 官網中免費下載）



■ 記錄（LAN 內）

- 從 LAN 內連接的測量儀器（最多 30 台）定期的（最短 1 秒）收集測量數據，在 PC 上顯示
- 將功率計的電力數據和數據採集儀的溫度或流量數據一同取得



■ 遠端操作（LAN 內）

即使是相隔較遠的現場，也可透過 LAN 從 PC 進行測量儀器的遠端操作、設定變更

APP 畫面上會顯示模擬的測量儀器，可透過滑鼠直接操作。



也可以輕鬆地變更測量儀器的設定、控制測量的開始、停止等。

■ 檔案傳送（自動）

將 LAN 內的各個測量儀器所生成的測量檔案自動傳送至 PC
例如，將測量儀器端每日自動生成一次的測量檔案，即時讀取至 PC 的功能。可透過配置在現場的測量儀器，將消耗功率的每日數據等自動從使用的 PC 端取得。



GENNECT One SF4000 的下載

HIOKI 官網 > 軟體下載 > GENNECT ONE SF4000

主機產品型號（下訂編號）

SF4000

搜尋

可從上述路徑下載 GENNECT One SF4000

用 PC 保存並分析

測量結果

透過數據查看軟體進行「統整・觀看・比較」

節能就從掌握現況開始。

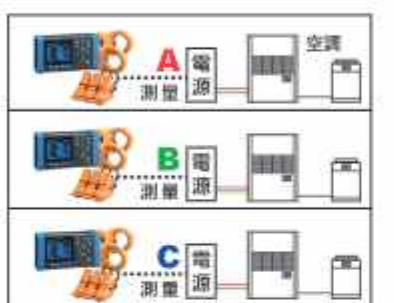
盡可能的同時測量工廠整體、各個部門樓層、各別設備到環境 / 生產能源，掌握趨勢。

數據查看軟體 SF1001 可以在現場將保存於 SD 記憶卡、內部記憶體的数据以電腦讀取，進行後續的顯示・統計・分析・報告列印（報告製作）。

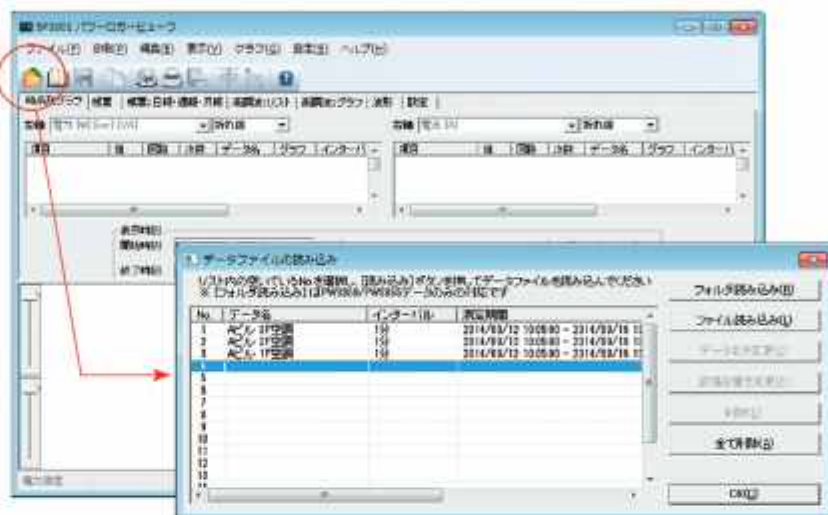
將多處的變化進行“統整”、“比較”即可一目瞭然

數據的讀取例 -1

用 3 台 PW3365
同時測量 & 記錄各個負載



A 大樓



可統整多個數據進行讀取



可將多處測得之功率消耗量統整為一個圖表進行顯示。
讓功率消耗較多的時間帶和地點一目了然。

時序圖表顯示更便於觀看

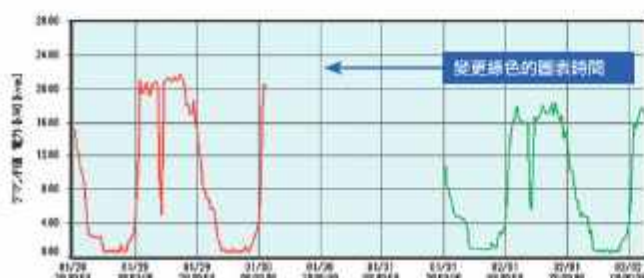
可配合目的或易讀性，選擇折線圖和長條圖進行顯示。

統整數據進行管理

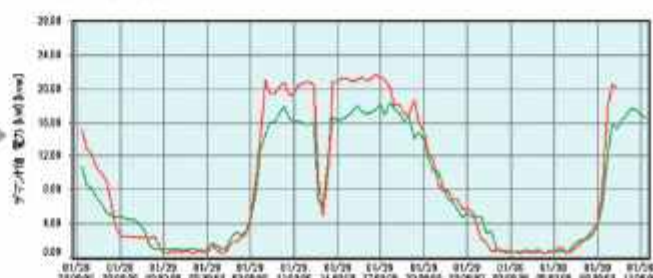
還可將最多 16 筆數據保存於一個檔案內，
可藉由統整檔案來提升數據的讀取速度。

數據的讀取例 -2

在同一圖表上顯示不同測量時間的數據



透過數據日期的變更功能來將其更改為比較來源數據的時間，可以讓節能對策的效果一目了然。



將調查結果或效果的確認做成日報・週報，並提出報告書

日報

時刻	時刻	Pdem+ [kW]	WP+ [kWh]	UI [V]	UI [V]	UI [V]	UI [A]	UI [A]	UI [A]
00:00:00	00:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
01:00:00	01:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
02:00:00	02:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
03:00:00	03:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
04:00:00	04:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
05:00:00	05:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
06:00:00	06:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
07:00:00	07:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
08:00:00	08:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
09:00:00	09:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
10:00:00	10:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
11:00:00	11:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
12:00:00	12:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
13:00:00	13:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
14:00:00	14:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
15:00:00	15:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
16:00:00	16:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
17:00:00	17:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
18:00:00	18:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
19:00:00	19:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
20:00:00	20:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
21:00:00	21:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
22:00:00	22:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
23:00:00	23:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
24:00:00	24:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
合計		2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
最大値		2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
最大値発生時刻		2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13
負荷率	(%)	52.25							
需要率	(%)	52.25							
設備容量	(kW)	10.000							

週報

時刻	時刻	Pdem+ [kW]	WP+ [kWh]	UI [V]	UI [V]	UI [V]	UI [A]	UI [A]	UI [A]
00:00:00	00:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
01:00:00	01:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
02:00:00	02:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
03:00:00	03:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
04:00:00	04:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
05:00:00	05:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
06:00:00	06:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
07:00:00	07:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
08:00:00	08:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
09:00:00	09:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
10:00:00	10:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
11:00:00	11:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
12:00:00	12:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
13:00:00	13:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
14:00:00	14:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
15:00:00	15:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
16:00:00	16:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
17:00:00	17:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
18:00:00	18:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
19:00:00	19:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
20:00:00	20:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
21:00:00	21:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
22:00:00	22:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
23:00:00	23:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
24:00:00	24:00:00	2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
合計		2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
最大値		2.553	117.2940	228.85	228.85	228.85	14.222	14.222	14.222
最大値発生時刻		2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13	2014/09/13
負荷率	(%)	52.25							
需要率	(%)	52.25							
設備容量	(kW)	10.000							

數據的表單顯示例

顯示形式有 4 種可供選擇

- 表單** 將按任意間隔收集而來的數據以表單形式顯示
- 日報** 按需要時間各別收集數據，顯示一天份的表單
- 週報** 按每日收集數據，顯示一周份的表單
- 月報** 按每日收集數據，顯示一個月份的表單

確認平均值 / 最大值 / 最大值發生時間

(日報、週報、月報的最大值是以需要時間收集而來的最大値)

選擇需要電力時，計算

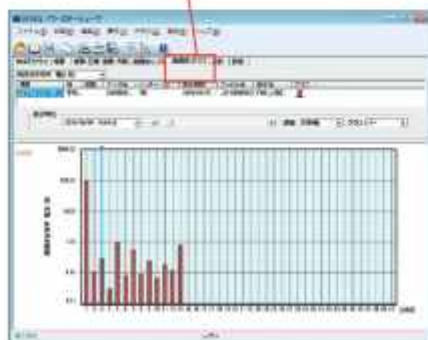
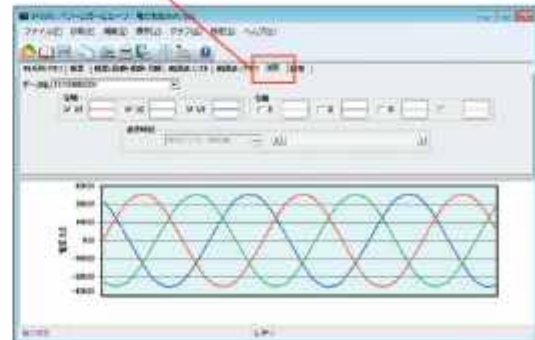
負載率，需要率

WP+ [kWh]：有效功率量
從記錄開始的有效功率量（消耗）

合計	時刻	Pdem+ [kW]	WP+ [kWh]
平均值		2.553	117.2940
最大値		2.553	117.2940
最大値発生時刻		2014/09/13	2014/09/13
負荷率	(%)	52.25	
需要率	(%)	52.25	
設備容量	(kW)	10.000	

Pdem+ [kW]：有效功率量
每個時間間隔的有效功率（消耗）的平均値

顯示諧波或波形數據、轉換為 CSV 形式，拷貝畫面活用

在 PW3365 記錄設定中以 **有諧波** 來保存數據，
可利用 SF1001 顯示諧波圖表。在 PW3365 記錄設定中以 **波形保存 ON** 來保存數據，
可利用 SF1001 來顯示波形。

可將二進位形式的數據轉換為 CSV 形式並保存。

二進位形式

- 諧波數據
- 波形數據



CSV 形式

能夠拷貝顯示中的畫面，並貼到其他軟體上進行
列印。

PW3365-20 參數

精度保證期間：1 年間

包裹電線、電壓感測器未沾上髒汙、水氣

測量				
通道數	電壓 3 CH/ 電流 3 CH			
測量對象 (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 ~ 3 CH ^{*1}			
功率・電流 同時測量模式	1P3W+I : 功率 1 回路 + 電流 1CH (洩漏電流 1CH) 3P3W2M+I : 功率 1 回路 + 電流 1CH (洩漏電流 1CH)			
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 / 功率因數或位移功率因數 (有滯後 / 超前顯示) / 有效電能 (消耗, 再生) 無效電能 (滯後, 超前) / 電費顯示 (有效電能 (消耗) 乘以電費單價 (/kWh))		
	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		
	諧波	諧波電壓, 諧波電流, 電壓總諧波畸變率 (THD-F 或是 THD-R), 電流總諧波畸變率 (THD-F 或是 THD-R)		
電壓量程	AC400V 單一量程 顯示範圍: 5V ~ 520V (5V 以下顯示為 0V) (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: 90V ~ 520V・峰值為 ±750V / 超過量程時, 顯示 [OVER] 警告			
電流量程	負載 電流	夾式感測器 9660	: 5/ 10/ 50/ 100 A	
		夾式感測器 9661	: 5/ 10/ 50/ 100/ 500 A	
		夾式感測器 9669	: 100/ 200/ 1k A	
		夾式感測器 9694	: 500mV 1/ 5/ 10/ 50 A	
		夾式感測器 9695-02	: 500mV 1/ 5/ 10/ 50 A	
		夾式感測器 9695-03	: 5/ 10/ 50/ 100 A	
		柔性電流感測器 CT9667-01, -02, -03	: 50/ 100 / 500A (500A 量程)	
		柔性電流感測器 CT9667-01, -02, -03	: 500/ 1k / 5k (5000A 量程)	
	洩漏 電流	洩漏電流感測器 9675	: 50mV 100mV 500mV 1 / 5 A	
		洩漏電流感測器 9657-10	: 50mV 100mV 500mV 1 / 5 A	
電力量程	顯示範圍: 量程的 0.4% ~ 130% (0.4% 以下時顯示為 0A) (電流有效值為 0 A 時, 諧波電流所有次數顯示為 0) 有效測量範圍: 量程的 5% ~ 110% / 超過量程時顯示 [OVER] 警告 200.00W ~ 6.0000MW 根據電壓 / 電流量程和測量線路的組合而定 (請參照測量量程構成表) 顯示範圍: 量程的 0% ~ 130% (電壓 / 電流的有效值為 0 時顯示為 0W) 有效測量範圍: 量程的 5% ~ 130%			
	測量精度 (在 50/60Hz 時)	電壓: ±1.5% rdg. ±0.2% f.s.(PW3365+PW9020 組合精度)・電流: ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. + 電流感測器精度 ^{*1} 有效功率: ±2.0% rdg. ±0.3% f.s. + 電流感測器精度 (功率因數 =1) ^{*2}		
	運算選擇	有效值運算 / 基波運算		
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: 透過電壓感測器 PW9020 絕緣輸入 電流: 透過勾式感測器絕緣輸入			
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			

^{*1} 進行 3P3W3M・3P4W 的測量時請另外追加購買 1 支電壓感測器。^{*2} 各個勾式感測器的精度和組合精度請參照 P10,11。

諧波參數				
規格	符合 IEC61000-4-7:2002, 但無中間諧波			
視窗幅	50Hz: 10 週期, 60Hz: 12 週期 (有插值)			
分析次數	最多到第 13 次			
分析項目	諧波電位 電壓, 電流的各次諧波電位 (3P3W2M 接線時的第 3 通道運算所求之 U12, I12 不會顯示) 諧波含有率 電壓, 電流的各次諧波含有率、總諧波畸變率 電壓, 電流 (THD-F 或 THD-R)			
測量精度	諧波電位 電壓 PW3365 主機: ±5% rdg ±0.2% f.s. PW3365 + PW9020 的組合精度: ±30% rdg. ±3% f.s. (各次的輸入最多到基波的 5%・THD-F 到 10% 為止) 電流 ±5% rdg ±0.2% f.s. + 感測器精度 總諧波畸變率: 無精度規定			

WHM (電度表) 接線確認				
確認內容	頻率・電壓輸入・電壓平衡 (1P2W 以外)・電流輸入・電壓相位 (1P2W 以外)・ 電流相位 (僅三相)・相位差・功率因數 (功率因數為 0.5 以下時, 顯示 CHECK 標示)・ 所有的確認結果為 PASS 或 CHECK, 總判斷顯示為 PASS			

畫面顯示	
一覽	電壓 / 電流 / 頻率 / 有效・視在・無效功率 功率因數 / 積算電能 / 經過時間
電壓・電流	有效值 / 基波值 / 波形峰值 / 相位角
功率	每個通道及 總有效・無效・視在功率 / 功率因數
電能	有效 / 無效電能 / 記錄開始時間 停止時間 / 經過時間 / 電費
需量	有效功率需量值 / 無效功率需量值 功率因數需量值
波形擴大	有按電壓 / 電流類別進行全 CH 顯示 / 倍率變更 選擇 4 項目進行擴大顯示
時序	從測量項目中選擇 1 項目 (除去無量・THD 以外的谐波)・ 最大・最小・平均值的時序顯示
諧波	將電壓・電流的電位・含有率進行圖表和清單顯示

記錄	
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 * PW3365 主機的設定畫面有可保存時間的顯示
保存項目	測量值保存: 僅平均 / 所有 (無谐波) 僅平均 / 所有 (有谐波) 畫面拷貝: 按每個間隔時間將顯示畫面進行 BMP 保存 ^{*1} 波形保存: 按每個間隔時間將波形數據進行二進位保存 ^{*2}
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 5 分鐘・5 分鐘以下的設定時, 畫面拷貝每 5 分鐘進行保存

^{*2} 最短間隔時間 1 分鐘・1 分鐘以下的設定時, 波形每 1 分鐘進行保存

外部介面	
SD 記憶卡	設定數據, 測量數據, 畫面數據, 波形數據
LAN 介面	符合 100BASE-TX IEEE802.3 HTTP 伺服器功能・FTP 伺服器功能・
USB 介面	USB Ver 2.0, Windows 10 (32/64bit)/8 (32/64bit) / 7 (32/64bit) / Vista (32bit) / XP ・和電腦連接時, 將 SD 記憶卡和內部記憶體 識別為移動存放裝置

數據查看軟體 SF1001 規格

功能	
時序圖表顯示	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 / 有效電能 / 無效電能 需量 / 需量值 / 電壓不平衡率 疊圖顯示: 最多 16 系統 游標測量: 透過 1 個游標顯示測量值
表單顯示	顯示項目和時序圖表顯示相同 日報 / 週報 / 月報顯示 收集指定期間的日報 / 週報 / 月報進行顯示 負載率運算顯示 在日報 / 週報 / 月報運算負載率・需要率並顯示結果 按照不同時間帶統計 可指定最多 4 個區分的時間帶, 按照不同時區合計數據
波形顯示	顯示指定日期的波形數據
拷貝功能	將各個顯示作為圖像複製到剪貼簿

一般	
產品保證期間	3 年
顯示器	3.5 吋 TFT 彩色液晶顯示屏幕 (320×240 dot) 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 有背光燈 AUTO OFF 功能 (2 分鐘後即會執行) AUTO OFF 時 PowerLED 閃爍
使用場所	室內, 污染度 2, 高度 2000 m 以下
使用溫度範圍 (無結露)	0°C ~ 50°C, 80% rh 以下 (無結露) 電池動作時: 0°C ~ 40°C 電池充電時: 10°C ~ 40°C
保存溫度範圍 (無結露)	-10°C ~ 60°C, 80% rh 以下 但電池為 -10°C ~ 30°C
端子間 最大額定電壓	電壓輸入部分: AC 1.7 V, 2.4 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 (使用 PW9020 時) 300 V 測量範疇 IV (使用 PW9020 時) 電流輸入部分: 根據使用的勾式感測器而異
耐電壓	AC 7.06 kV rms (使用 PW9020 時)
適用標準	安全性: EN61010 / EMC: EN61326
電源	(1) AC 適配器 Z1008: AC100 V ~ 240 V [50/60 Hz] 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: 4 VA
充電功能	充電時間: 最多 6 小時 10 分鐘 (在 23°C 時) 安裝電池組 9459 的狀態下, 透過連接 AC 適配器, 可進行充電 (主機電源 ON/OFF 皆可充電)
備份 電池壽命	時鐘・設定條件備份用 (鋰電池) 約 10 年 (23°C 參考值)
尺寸	約 180 W × 100 H × 48 D mm (無安裝 PW9002) 約 180 W × 100 H × 67.2 D mm (安裝 PW9002 時)
重量	約 540 g (無安裝 PW9002), 約 820 g (安裝 PW9002 時)
附件	電壓感測器 PW9020 × 3 AC 適配器 Z1008 × 1 / USB 線 × 1 根 使用說明書 × 1 本 / 測量指南 × 1 張 彩色螺旋管紅藍黃白 × 各 4 個 螺旋管黑 × 10 個

列印功能	時序圖表顯示・表單顯示・將設定顯示中的內容進行 預覽與印刷 備註輸入: 可在各個列印插入任意文字備註 信頭 / 頁面註腳設定: 可在各個列印設定信頭 / 頁面註腳 支援印表機: 支援使用 OS 的印表機
報告列印	列印設定期間的內容 (固定) 輸出內容: 選擇標準 / 輸出項目 可輸出項目: 時序圖表 / 表單 / 日報 / 波形 報告製作方式: 標準列印 報告輸出設定: 保存 / 讀取報告書出設定
支援機型 / 動作環境	
讀取支援機型	PW3360 夾式功率計, PW3365 非接觸式夾式功率計, 3168 功率 計, 3169 功率計, 9625 功率測量支援軟體 LR5000 迷你數據採集儀系列: 可讀取已匯入 PC 的 LR5000 Utility 之 數據 (.hwp2 形式)
動作環境	支援 Windows 10 (32/64bit), Windows 8/8.1 (32/64bit), Windows 7 SP1 以上 (32/64bit)

勾式電流感測器 產品陣容

					
勾式感測器 9694 線長 3 m	勾式感測器 9660 線長 3 m	勾式感測器 9661 線長 3 m	勾式感測器 9669 線長 3 m	勾式感測器 9695-02 需要連接線 8219	勾式感測器 9695-03 線長 3 m 另售
可測量導體直徑 $\phi 15 \text{ mm}$	$\phi 15 \text{ mm}$	$\phi 46 \text{ mm}$	$\phi 55 \text{ mm} / 80 \times 20 \text{ mm}$ 匯流排	$\phi 15 \text{ mm}$	$\phi 15 \text{ mm}$
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 帶電 45-65 Hz / 相位 45-5 kHz $\pm 0.3\% \text{ rdg.} \pm 0.02\% \text{ f.s.}$ $\pm 2^\circ$ 以內	$\pm 0.3\% \text{ rdg.} \pm 0.02\% \text{ f.s.}$ $\pm 1^\circ$ 以內	$\pm 0.3\% \text{ rdg.} \pm 0.01\% \text{ f.s.}$ $\pm 0.5^\circ$ 以內	$\pm 1.0\% \text{ rdg.} \pm 0.01\% \text{ f.s.}$ $\pm 1^\circ$ 以內	$\pm 0.3\% \text{ rdg.} \pm 0.02\% \text{ f.s.}$ $\pm 2^\circ$ 以內	$\pm 0.3\% \text{ rdg.} \pm 0.02\% \text{ f.s.}$ $\pm 1^\circ$ 以內
頻率特性 40-5 kHz $\pm 1.0\%$ 以內	$\pm 1.0\%$ 以內	$\pm 1.0\%$ 以內	$\pm 2.0\%$ 以內	$\pm 1.0\%$ 以內	$\pm 1.0\%$ 以內
外部磁場的影響 在 AC400 A/m 的磁場中 相當於 0.1 A 以下	相當於 0.1 A 以下	相當於 0.1 A 以下	相當於 1 A 以下	相當於 0.1 A 以下	相當於 0.1 A 以下
導體位置的影響 $\pm 0.5\%$ 以內	$\pm 0.5\%$ 以內	$\pm 0.5\%$ 以內	$\pm 1.5\%$ 以內	$\pm 0.5\%$ 以內	$\pm 0.5\%$ 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	CAT III 300 V rms
最大輸入電流 45-65 Hz 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 * 重量 46W x 135H x 21D / 230 g	46W x 135H x 21D / 230 g	78W x 152H x 42D / 380 g	99.5W x 188H x 42D / 590 g	50.5W x 58H x 18.7D / 50 g	50.5W x 58H x 18.7D / 50 g

				
AC 柔性電流感測器 CT9667-01 感測器 - 線長 2 m / 電線 - 線長 1 m	AC 柔性電流感測器 CT9667-02 感測器 - 線長 2 m / 電線 - 線長 1 m	AC 柔性電流感測器 CT9667-03 感測器 - 線長 2 m / 電線 - 線長 1 m	洩漏電流測量用 洩漏電流感測器 9657-10 線長 3 m	洩漏電流測量用 洩漏電流感測器 9675 線長 3 m
可測量導體直徑 CT9667-01: $\phi 100 \text{ mm}$, CT9667-02: $\phi 180 \text{ mm}$ CT9667-03: $\phi 254 \text{ mm}$			可測量導體直徑 $\phi 40 \text{ mm}$	$\phi 30 \text{ mm}$
額定一次電流 AC 500 A / AC 5000 A			額定一次電流 AC 10 A*	AC 10 A*
精度 帶電 45-65 Hz $\pm 2.0\% \text{ rdg} \pm 0.3\% \text{ f.s.} / \pm 1^\circ$ 以內			精度 帶電 45-65 Hz $\pm 1.0\% \text{ rdg} \pm 0.05\% \text{ f.s.}$ $\pm 3^\circ$ 以內	$\pm 1.0\% \text{ rdg} \pm 0.05\% \text{ f.s.}$ $\pm 5^\circ$ 以內
頻率特性 10-20 kHz $\pm 3\text{dB}$ 以內			頻率特性 40-5 kHz $\pm 5\%$ 以內	$\pm 5\%$ 以內
外部磁場的影響 1.5% / f.s. 以下 (在 AC400 A/m 的磁場中)			外部磁場的影響 最大 7.5 mA (在 AC400 A/m 的磁場中)	最大 7.5 mA (在 AC400 A/m 的磁場中)
導體位置的影響 $\pm 3\%$ 以內			導體位置的影響 $\pm 0.1\%$ 以內	$\pm 0.1\%$ 以內
對地最大額定電壓 CAT III 1000 V rms / CAT IV 600 V rms			可測量導體 絕緣導體	絕緣導體
最大輸入電流 45-65 Hz 10000 A 連續			最大輸入電流 45-65 Hz 30 A 連續	10 A 連續
尺寸 mm * 重量 電路箱部分 35W x 120.5H x 34D CT9667-01, -02: 280 g, CT9667-03: 470 g,			尺寸 mm * 重量 74W x 145H x 42D / 380 g	60W x 112.5H x 23.6D / 160 g
電源 3 號鹼性電池 (LR6) x 2 或另售的 AC 適配器 9445-02			備註 無法用於功率測量 * 使用 PW3365-20 則測量量程最大為 AC3 A max.	無法用於功率測量 * 使用 PW3365-10 則測量量程最大為 AC3 A max.

測量量程構成

勾式感測器 9694 / 9695-02 ^{※1}

電壓	接線	電流				
		500.00 mA	1.0000 A	5.0000 A	10.000 A	50.000 A
400.0 V	1P2W	200.00 W	400.00 W	2.0000 kW	4.0000 kW	20.000 kW
	1P3W	400.00 W	800.00 W	4.0000 kW	8.0000 kW	40.000 kW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
	3P4W	600.00 W	1.2000 kW	6.0000 kW	12.000 kW	60.000 kW

勾式感測器 9660 / 9695-03 / 9661 ^{※2}

電壓	接線	電流				僅 9661
		5.0000 A	10.000 A	50.000 A	100.00 A	500.00 A
400.0 V	1P2W	2.0000 kW	4.0000 kW	20.000 kW	40.000 kW	200.00 kW
	1P3W	4.0000 kW	8.0000 kW	40.000 kW	80.000 kW	400.00 kW
	1P3W1U					
	3P3W2M					
	3P3W3M					
	3P4W	6.0000 kW	12.000 kW	60.000 kW	120.00 kW	600.00 kW

勾式感測器 9669

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

AC 柔性電流感測器 CT9667-01, -02, -03 (選擇 5kA 時)

電壓	接線	電流		
		500.00 A	1.0000 kA	5.0000 kA
400.0 V	1P2W	200.00 kW	400.00 kW	2.0000 MW
	1P3W	400.00 kW	800.00 kW	4.0000 MW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
	3P4W	600.00 kW	1.2000 MW	6.0000 MW

AC 柔性電流感測器 CT9667-01, -02, -03 (選擇 500A 時)

電壓	接線	電流		
		50.00A	100.00A	500.00A
400.0 V	1P2W	20.000kW	40.000kW	200.00kW
	1P3W	40.000 kW	80.000 kW	400.00 kW
	1P3W1U			
	3P3W2M			
	3P3W3M			
	3P4W	60.000 kW	120.00 kW	600.00 kW

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
----	---

組合精度

PW3365-20 + PW9020 + 勾式電流感測器

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

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

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

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

精度保證條件	暖機時間 30 分・正弦波輸入・ 頻率 50 Hz/60 Hz・對地電壓 400 V 以下
精度保證溫度範圍	23℃ ±5℃・80% rh 以下
精度保證顯示範圍	有效測量範圍
即時精度	±0.3%/ 天以內 (電源 ON 時, 使用溫度範圍內)
溫度係數	±0.1% f.s./℃以內 (23℃ ±5℃以外)
外部磁場的影響	±1.5% f.s. (AC400 A/m, 在 50 Hz/60 Hz 的磁場中)
放射性無線頻率 電磁場的影響	在 10V/m 下電壓・有效功率 ±5% f.s. 以內
視在功率	對於根據各個測量值的運算 ±1dgt.
無效功率	基波運算時 ±2.0% rdg. ±3.0% f.s.+ 勾式感測器精度 (無功率 =1)
	有效值運算時 對於根據各個測量值的運算 ±1dgt.
電能	有效功率・無效功率的各個測量精度 ±1dgt.
功率因數	對於根據各個測量值的運算 ±1dgt.
頻率	±0.5% rdg. (在電壓 90 V ~ 520 V 的正弦波輸入時)
需量值	有效功率・無效功率的各個測量精度 ±1dgt.
需量	有效功率・無效功率的各個測量精度 ±1dgt.

^{※1} 9694 感測器 (CAT II300 V) 的 500 mA ~ 5 A 量程・
9695-02 感測器 (CAT II300 V) 的 500 mA ~ 50 A 量程為精度保證範圍

^{※2} 9660, 9695-03 感測器 (CAT II300 V) 的 5 A ~ 100 A 量程・
9661 感測器 (CAT II600 V) 的 5 A ~ 500 A 量程為精度保證範圍

顯示範圍 / 有效測量範圍 / 有效峰值範圍表

電流量程代表例：勾式感測器 9661

項目	量程	顯示範圍	有效測量範圍		顯示範圍	有效峰值
		下限	下限	上限	上限	範圍
電壓	400 V 單一量程	5.0 V	90.0 V	520.0 V	520.0 V	±750 V peak
電流 (代表)	5 A 量程	0.0200 A	0.2500 A	5.5000 A	6.5000 A	±20 A peak
	10 A 量程	0.040 A	0.500 A	11.000 A	13.000 A	±40 A peak
	50 A 量程	0.200 A	2.500 A	55.000 A	65.000 A	±200 A peak
	100 A 量程	0.40 A	5.00 A	110.00 A	130.00 A	±400 A peak
	500 A 量程	2.00 A	25.00 A	550.00 A	650.00 A	±1000 A peak



產品名稱：非接觸式勾式功率計 PW3365

型號 (訂購編號)：

PW3365-20 (英語版·備主機)

【附件】

- 電壓感應器 PW9020 3 支
- AC 適配器 Z1008 1 個
- USB 線 (0.9m) 1 條
- 使用說明書 1 本
- 測量指南 1 張
- 彩色螺旋管 (紅·藍·黃·白) 各色 4 個
- 螺旋管 (用於細紫連接線) 10 個



非接觸式勾式功率計 PW3365-20 只有主機時無法測量電流·功率。欲測量電流·功率請購買另售的勾式感應器。測量 3P3W3M、3P4W 時請另外追加購買 1 支電壓感應器。此外，測量數據的保存請務必購買·使用可保證正常運作的選件中的 SD 卡。

選件

勾式感應器 (負載電流用)

勾式感應器	9694	(AC 5 A)
勾式感應器	9660	(AC 100 A)
勾式感應器	9661	(AC 500 A)
勾式感應器	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)
勾式感應器 (CE 非對應) *	9695-02	(AC 50 A)
勾式感應器 (CE 非對應) *	9695-03	(AC 100 A)
連接線	9219	(9695-02/03 用)

* 購買 9695-02、9695-03 時，請另外購買連接線 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

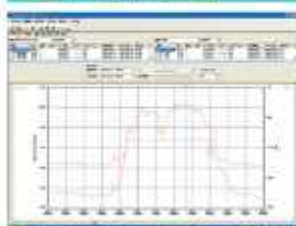
勾式轉換器 9290-10



- 可測量直徑：φ 55 mm □ 80 × 20 mm
- 對地最大額定電壓：CAT III 600 V
- 線長：3 m

1 次側電流可按 10 : 1 的 CT 比降到 2 次側

數據查看軟體 SF1001



- 時序圖表顯示
- 表單顯示
- 日報 / 週報 / 月報顯示
- 拷貝功能
- 列印功能

電池組 PW9002



電池蓋和電池的 SET

電池組 9459
PW9002 所含
9459 電池組更換用

電壓感應器 PW9020



主機標配 3 支
可另外購買 (以 1 支為單位) 線長 3m

攜帶箱 C1005/C1008



照片為 C1008

C1005
尺寸：約 390W
約 275H
約 110D mm

C1008
尺寸：約 390W
約 275H
約 150D mm

AC 適配器 Z1008



主機標配
可另外購買

SD 記憶卡 Z4003



8 GB

請使用 Hioki 原廠選件。無法保證除此之外的存儲媒介能否正常運作。

SD 記憶卡 2GB Z4001



2 GB

LAN 線 9842



線長 5 m / 帶直連交叉轉換連接器



資料索取、產品詢問、展示機訓練等，請透過以下方式和我們聯繫，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