



用戶手冊

智慧能源控制器

SEC1000

V1.1-2022-10-30

1 符號釋義	01
---------------	----

2 安全說明與警告	01
------------------	----

3 安裝方式	
3.1 安裝說明	02
3.2 外觀介紹與包裝資訊	02
3.3 設備安裝	03

4 故障處理	09
---------------	----

5 技術參數	10
---------------	----

6 相關認證	10
---------------	----

1 符號釋義

	注意安全—忽視該手冊中警示標誌，會造成輕微或中度傷害。		可回收再利用
	高壓危險小心觸電！		此面向上不得傾斜倒放
	不得作為普通垃圾棄置，要經過特殊的途徑回收處理		疊壓層限制最高可以疊6層
	CE標誌		易損物品 小心輕放
	怕潮		

2 安全說明與警告

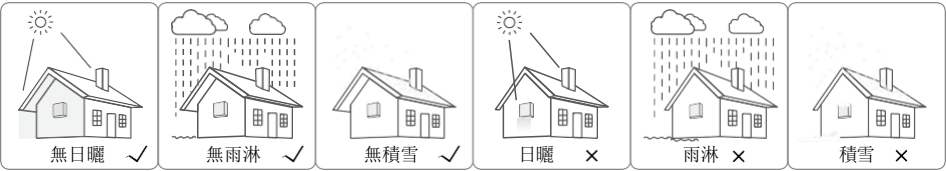
固德威技術股份有限公司（以下簡稱固德威）SEC1000是嚴格按照相關安全法規設計及測試的，但作為電氣和電子設備，安裝、維護時需遵守以下安全說明，不當的操作將對操作者、協力廠商造成嚴重傷害以及財產損失。

- SEC1000 必須由專業人員按照當地的標準和法規進行安裝和維護。
- 安裝、維護SEC1000之前必須斷開逆變器和電網與SEC1000的連接，以防觸電。
- SEC1000工作時請勿觸碰其內部元器件及線纜等帶電部位，以免發生觸電。
- 所有電氣安裝必須符合當地電氣標準，取得當地供電部門許可方能由專業人員將SEC1000並網。
- 更換SEC1000內元器件之前必須斷開逆變器和電網與SEC1000的連接，且確保新更換的元器件滿足SEC1000的使用要求，否則對人身造成的危害，固德威不承擔責任及質保。
- 確保交流輸入電壓、電流與SEC1000額定電壓、電流相匹配，否則會損壞元器件或無法正常工作，對此固德威將不承擔責任及質保。
- SEC1000內部安裝有防雷模組，安裝SEC1000時將其內部PE處與大地相連接。
- SEC1000工作時，禁止插拔線纜。
- 請安裝在兒童接觸不到的地方。
- 應採取適當的防靜電措施。
- SEC1000交流輸入端僅支援三相四線電網結構。

3 安裝方式

1. 安裝說明

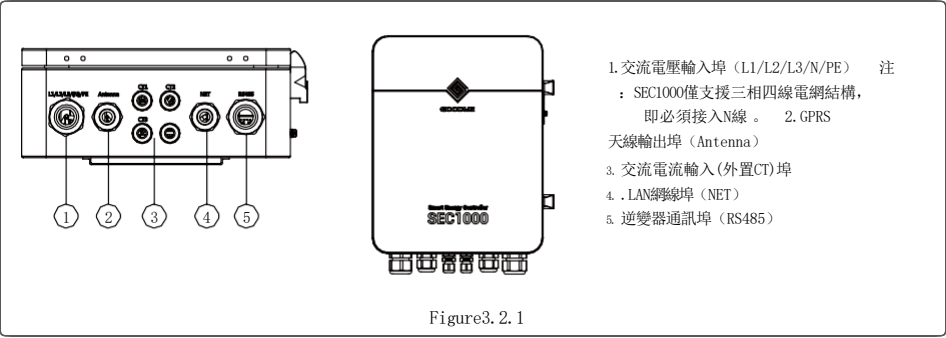
- SEC1000 安裝在無顯著搖動、衝擊振動和沒有直接雨雪侵襲的地方。
- 安裝高度最好與視線平行，便於操作與維護。
- SEC1000 的安裝地點應無爆炸危險介質，且介質中無足以腐蝕金屬和破壞絕緣的氣體和塵埃。
- SEC1000 安裝後參數及警示標誌必須清晰可見。
- 安裝SEC1000 時應避免日曬、雨淋及積雪。



3.2 外觀介紹與包裝資訊

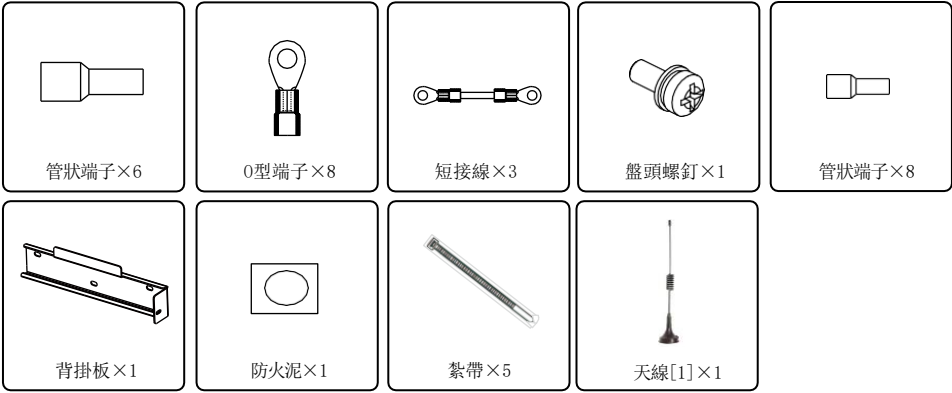
打開包裝後請檢查產品，確認與您所購買的SEC1000 規格是否一致。

3.2.1 SEC1000 Overview



3.2.2 包裝資訊





[1]僅 GPRS版本機器配置天線。

3. 設備安裝

1. 選擇安裝位置

- 安裝位置的選擇必須考慮以下因素：
- 安裝方法和位置須適合SEC1000重量和尺寸。
- 在堅固表面安裝。
- 在堅固表面安裝。
- SEC1000可水準放置或豎直安裝。
- 豎直安裝或向後傾斜不超過 15° ，不得側向傾斜，接線區應朝下，如圖3. 3. 1-1所示。

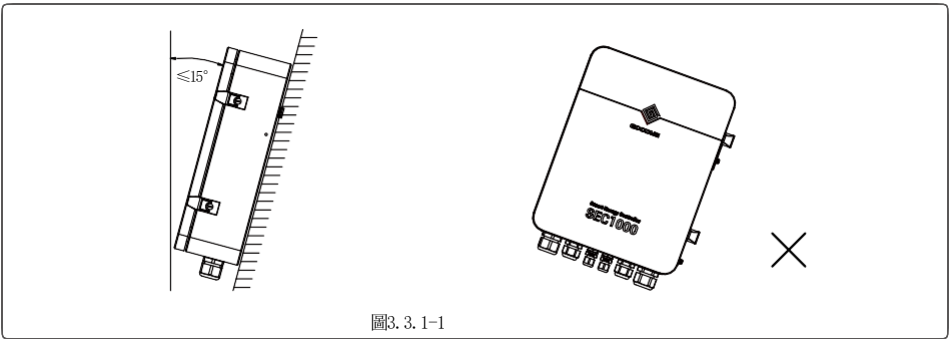
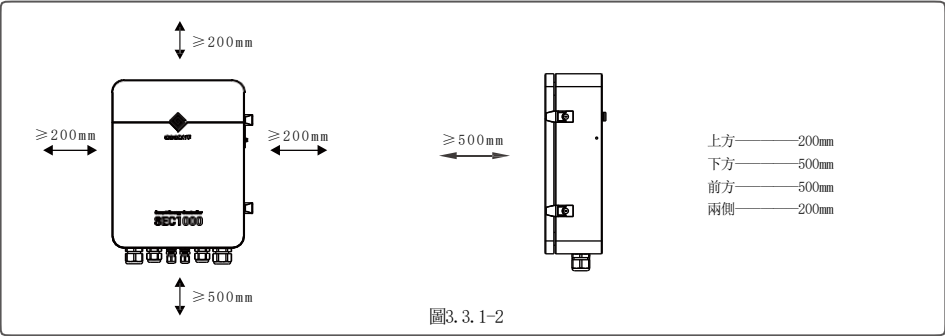


圖3. 3. 1-1

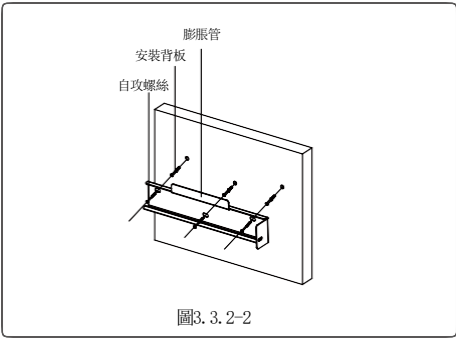
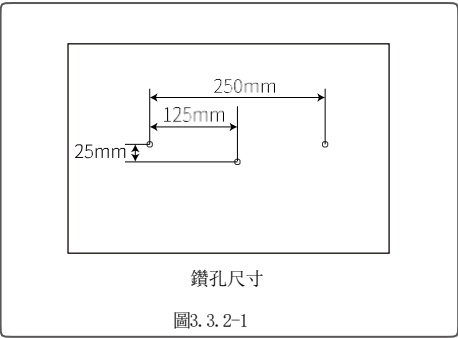
- 為保證散熱良好、拆卸方便，SEC1000周邊最小間隙不得小於以下數值，如圖3. 3. 1-2所示。



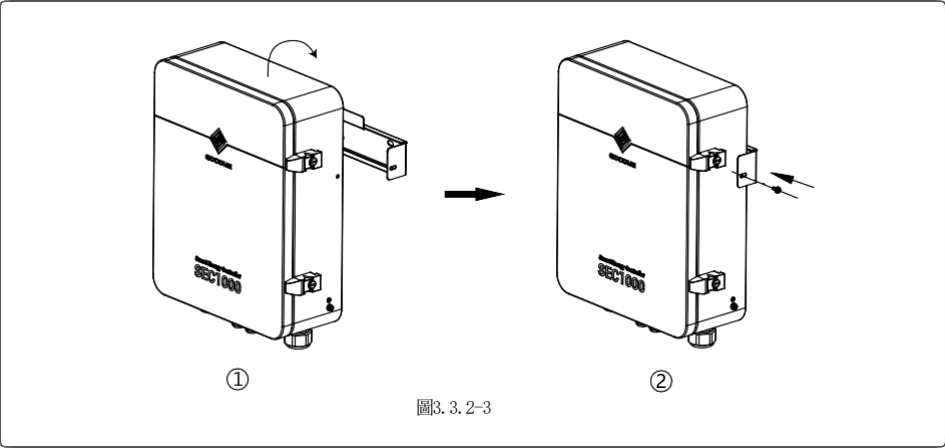
3.3.2 安裝SEC1000

豎直安裝：

- 1 在牆壁上鑽孔，直徑8mm，深 45 mm ；尺寸如圖3.3.2-1所示。
- 2 用附件包內的膨脹螺釘把背掛板固定在牆上；如圖3.3.2-2所示。



(3) 安裝箱體：如圖3.3.2-3所示。



水準放置：

- 1
- SEC1000可以水準放置工作，如圖3. 3. 2~4所示。

- 2
- SEC1000需放置在戶內可以固定的地方，如圖3. 3. 2~5所示。

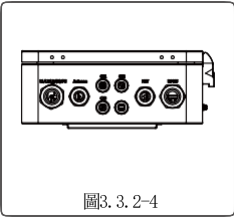


圖3. 3. 2-4

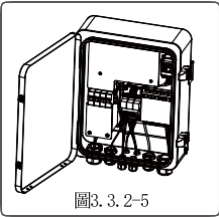
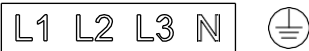


圖3. 3. 2-5

3. 3. 3 埠及接線說明

- ①
- SEC1000內部埠說明 (如圖3. 3. 3-1所示)：

Voltage Input Port (L1\L2\L3\N\PE)



輸入相電壓範圍：AC60V~AC280V；

輸入線電壓範圍：AC100V~AC480V；

交流電頻率：50/60Hz；

交流輸入線材規格及壓接：

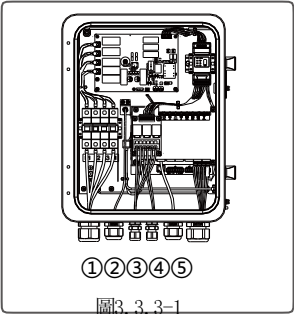


圖3. 3. 3-1

多股軟銅線

標號	描述	數值
A	線材外徑	不大於25mm
B	銅導線橫截面積	推薦使用2.5~4mm²
C	導線長度	45 mm左右
D	銅裸線長度	12 mm左右（PE接地 剝10mm）

壓線鉗壓線

10~12 mm

L1
L2
L3
(N)
PE

- ②
- GPRS天線輸出埠

GPRS版SEC1000配備有天線，在接入天線時使用該埠。

- ③
- 電流輸入埠（三組CT線接入）

在電流輸入埠位置處接入三組外置CT（A+A-\B+B-\C+C-）外置CT接線方式，請參見該CT接線說明書。

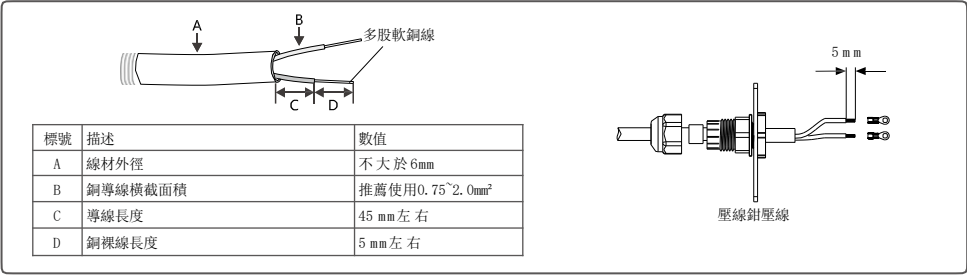
CT推薦選擇：

根據外置CT測試電流值範圍，固德威推薦使用如下規格CT，推薦規格僅供參考。

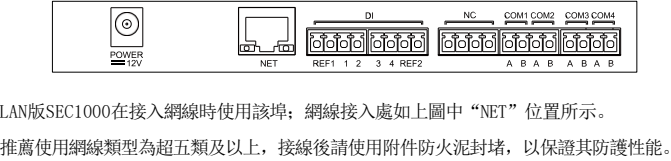


接地示意圖

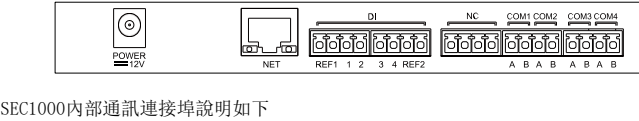
序號	測試電流範圍	規格描述	備註
1	$I_{max}<250A$	CT 200A Acrel/AKH-0.66(200A/5A)	防逆流CT，閉合式（穿孔尺寸31mm*11mm，Φ22mm）
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-30x20-250/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸32mm*22mm），精度0.5%
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-250/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸62mm*42mm），精度1.0%
2	$250A\leq I_{max}<1000A$	CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-1000/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸62mm*42mm），精度0.5%
		CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-80x40-1000/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸82mm*42mm），精度0.5%
		CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-80x80-1000/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸82mm*42mm），精度0.5%
3	$1000A\leq I_{max}<5000A$	CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-140x60-5000/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸142mm*62mm），精度0.2%
		CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-160x80-5000/5	防逆流CT，開口式（開口尺寸162mm*82mm），精度0.2%



④ LAN網線埠

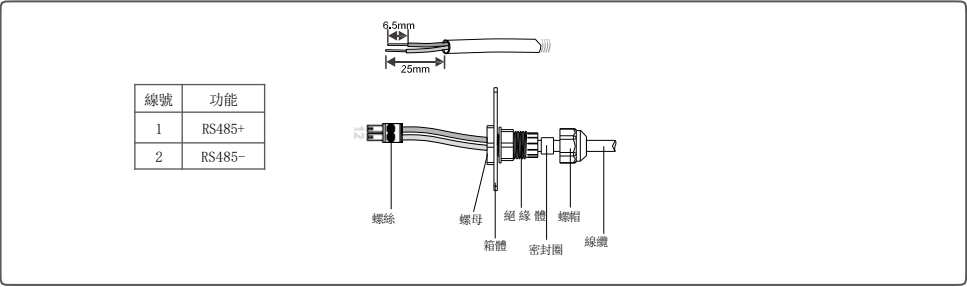


⑤ 通訊埠

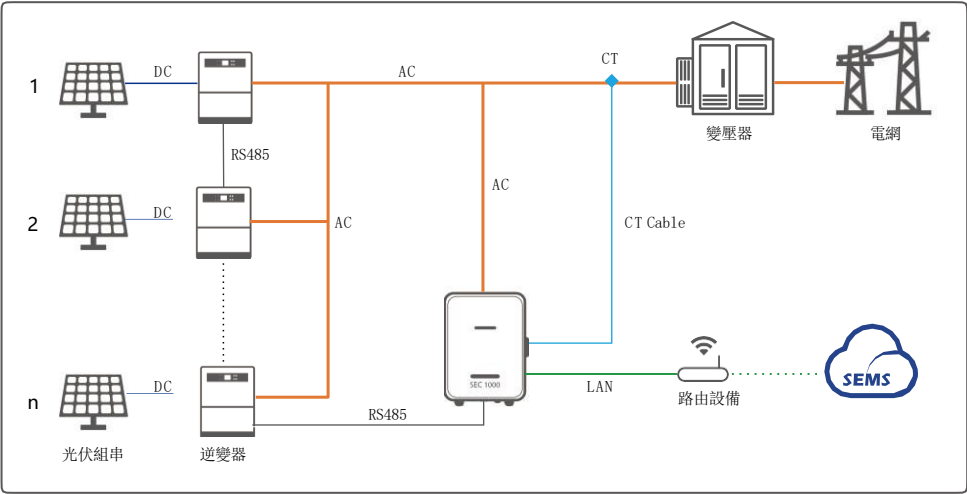


埠	埠說明
POWER	DC電源輸入(已佔用)
NET	乙太網介面
DI	DRED或RCR功能介面
NC	功能預留
COM1	與逆變器RS485通訊介面1
COM2	與逆變器RS485通訊介面2
COM3	與逆變器RS485通訊介面3
COM4	與內部電錶RS485通訊介面(已佔用)

線材規格及安裝：RS485通信線纜推薦使用導體截面積為≤2mm²的遮罩雙絞線纜。



3.3.4 SEC1000 組網示意圖



3.3.5 SEC1000的主要功能說明

按照3.3.4進行組網（逆變器可多台）的SEC1000具備無功補償、功率調節、防逆流等功能，逆變器相應參數的測試及設置通過安裝在電腦端的Pormate監控軟體對SEC1000進行監測和配置時進行。ProMate 軟體是我們發行的一款對 Ezlogger Pro、SEC1000等智慧監控設備進行功能配置的軟體，可以實現對 Ezlogger Pro、SEC1000 的網路IP位址修改、埠連接逆變器數量配置、時間設置、RCR、DRED功能啟用配置和現場調試等功能。

首先使用者需要在電腦上安裝“ ProMate”軟體，使用者可以上網下載ProMate軟體，網址為[https:// en.goodwe.com/](https://en.goodwe.com/)，進入網址下載程式並進行安裝。若使用者需要使用 ProMate 軟體對SEC1000進行配置，需根據網路連接方式分為動態IP(DHCP)或靜態IP兩種方式來設置。

(1)若使用者為動態IP方式，則只需用網線將SEC1000的NET口連接路由器LAN口，即可連上網路，隨插即用。
(2)若使用者為靜態IP網路，需要將SEC1000切換靜態IP模式。按下RELOAD按鍵10秒左右，SEC1000內部 EzLogger Pro控制板上的 LED 信號燈從右往左依次閃爍後復位重啟，重啟完成後SEC1000將會被切換到靜態IP模式（預設IP為192.168.1.200）。用網線將SEC1000的NET口直接連接電腦乙太網口，同時需要修改電腦的IP位址，設置的IP地址與預設開道器應該在192.168.1.XXX網段（ $1 \leq XXX \leq 250$ 且 $XXX \neq 200$ ），例如，可設置IP地址為192.168.1.100，預設開道器為192.168.1.254。

Promate軟體介面如下：

EstLogger Pro

GPSS 设置

功率 设置

环境监测设置

中文English

EstLogger Pro信息

连接状态连接成功

序列号81000SEC191L0004

软件版本V1.08

设置时间

LAN配置

☐ 启用DHCP

IP192.168.1.200扫描

子网掩码255.255.255.0连接

网关192.168.1.254设置

DNS208.67.222.222

端口配置

☐ COM1设备数量

☐ COM2设备数量

☐ COM3设备数量

设置

DRED和防逆流设置

☒ 防逆流使能

☐ 启用DRED

仅适用澳大利亚和新西兰

装机容量10.000 kW上行功率8 kW设置

电表CT电流比1设置读取数据

实时数据

P1kW

I1A

V1V

P2kW

I2A

V2V

P3kW

I3A

V3V

电表总功率kW

逆变器总功率kW

负载功率kW

刷新

日志信息

清空日志

时间	信息
17:11:02	设置装机容量和上行功率成功!
17:11:04	打开ARCB功能成功!
17:11:06	关闭ARCB功能成功!
17:11:08	打开ARCB功能成功!

逆变器列表

序号	逆变器序号	状态
----	-------	----

在线/离线数量

获取

注：僅在開啟防逆流使能時，可查看即時資料；未開啟使防逆流使能時，即時資料不顯示。

3.3.5.1 SEC1000的防逆流功能

首先設置好裝機容量、上行功率及外置CT的電流比，並勾選好“防逆流使能”(如下圖所示)，即可即時監測並網時的有功電壓電流功率資料。

EstLogger Pro

GPSS 设置

功率 设置

环境监测设置

中文English

EstLogger Pro信息

连接状态连接成功

序列号81000SEC191L0004

软件版本V1.08

设置时间

LAN配置

☐ 启用DHCP

IP192.168.1.200扫描

子网掩码255.255.255.0连接

网关192.168.1.254设置

DNS208.67.222.222

端口配置

☐ COM1设备数量

☐ COM2设备数量

☐ COM3设备数量

设置

DRED和防逆流设置

☒ 防逆流使能

☐ 启用DRED

仅适用澳大利亚和新西兰

装机容量10.000 kW上行功率8 kW设置

电表CT电流比1设置读取数据

实时数据

P1kW

I1A

V1V

P2kW

I2A

V2V

P3kW

I3A

V3V

电表总功率kW

逆变器总功率kW

负载功率kW

刷新

日志信息

清空日志

时间	信息
17:11:02	设置装机容量和上行功率成功!
17:11:04	打开ARCB功能成功!
17:11:06	关闭ARCB功能成功!
17:11:08	打开ARCB功能成功!

逆变器列表

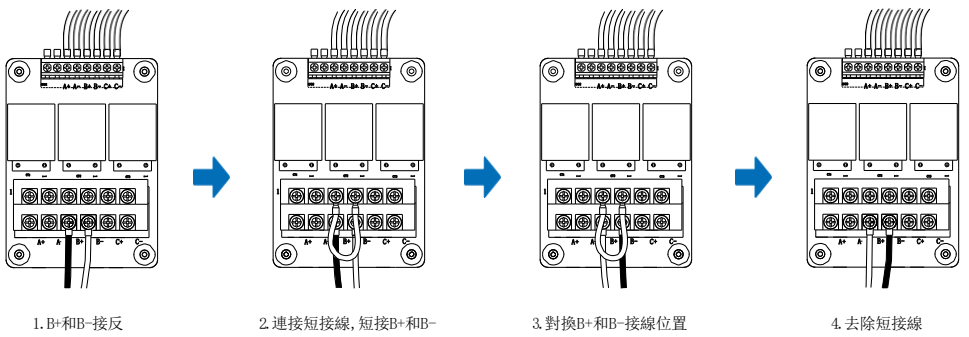
序号	逆变器序号	状态
----	-------	----

在线/离线数量

获取

4 故障處理

若外置CT電流方向接反，需重新矯正接入。以B+B-的CT電流接反為例進行介紹矯正接入方法，如下所示：



注：更換電錶時，需要將3組CT全部短接。

5 技術參數

名稱	SEC1000 (Smart Energy Controller 1000)
技術參數	
輸入電壓範圍	相電壓：AC60V~280V
輸入電壓頻率	50Hz/60Hz
輸入電流範圍	0~5A
額定功耗	<10W
與逆變器通訊方式	RS485
最大控制逆變器距離	1000m (使用遮罩雙絞線)
最多控制逆變器數量	60台
與使用者終端通訊方式	LAN, GPRS
系統啟動時間	3S (MAX)
工作溫度範圍 (℃)	-25~60℃
相對濕度	0~100%
防護等級	IP65
尺寸 (長*寬*高 mm)	420mm×320mm×131mm
重量 (KG)	4KG

6 相關認證





固德威官網

固德威技術股份有限公司

 中國 蘇州 高新區紫金路90號

 T: 400-998-1212

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



340-00661-00



聯繫我們