

# MANUAL



## Sunways Display IT 500

Grande display per sistemi fotovoltaici

***sunways***  
Photovoltaic Technology



## **Sunways Display**

**Grande display per sistemi fotovoltaici**

## **Congratulazioni**

Congratulazioni per aver deciso di acquistare il Sunways Display. Grazie all'ampia visualizzazione è ora in grado di dimostrare in modo semplice i rapporti della produzione di corrente fotovoltaica ad un pubblico più grande oppure di monitorare in modo mirato i valori indicati.

## Avvertenze generali

- Leggere la presente Guida per intero prima di iniziare con l'installazione e la messa in funzione del grande display.
- Ci siamo impegnati a realizzare una Guida all'installazione completa e corretta nei contenuti. Se dovesse contenere errori, saremo lieti se ci informate in merito.
- Tutti i marchi registrati ai quali viene fatto riferimento nel presente documento sono proprietà del rispettivo proprietario.
- Questa Guida fa parte del prodotto. Contiene informazioni importanti relative alla messa in funzione e manipolazione del prodotto. Tenere presente questo fatto anche quando date questo display a terzi.
- Uso conforme del Sunways Display: l'apparecchio serve per il rilevamento e la visualizzazione di dati di misura.
- Il produttore non risponde dell'utilizzo non conforme e scorretto del prodotto e degli eventuali danni che ne conseguono. In tal caso decade anche qualsiasi diritto di garanzia. Avvertenze generali

## Avvertenze di sicurezza

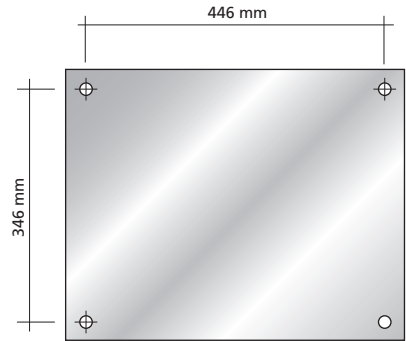
- Un montaggio non appropriato del grande display può causare gravi danni alle persone e alle cose!
- Il grande display è concepito per il montaggio a parete!
- Non collegare mai il display a tensioni superiori a 12 V o alla corrente alternata!
- Durante il montaggio non tirare il frontalino o forzarlo!
- Deve essere sospeso solo alle pareti e non al di sopra di persone o passaggi!
- Questa unità è composta da componenti elettronici sensibili e quindi deve essere protetta da scosse o improvvise variazioni climatiche!
- Attenzione nel maneggiare il grande display! Evitare urti all'involucro!
- Non aprire l'involucro o inserirvi oggetti appuntiti!
- Utilizzare solo l'alimentatore a spina originale. Dopo l'uso o se l'apparecchio non funziona come previsto, staccare l'alimentatore a spina dalla rete e bloccarlo in modo da impedire la riaccensione involontaria!
- L'alimentatore a spina è solo adatto per ambienti asciutti!

## 1. Montaggio

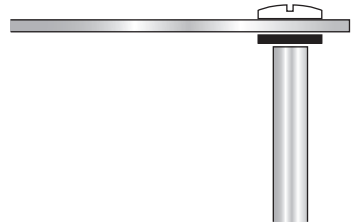
Se montato correttamente, il grande display è protetto dall'acqua e quindi è adatto anche per l'impiego in luogo aperto.

### Istruzione di montaggio:

Distanza dei fori



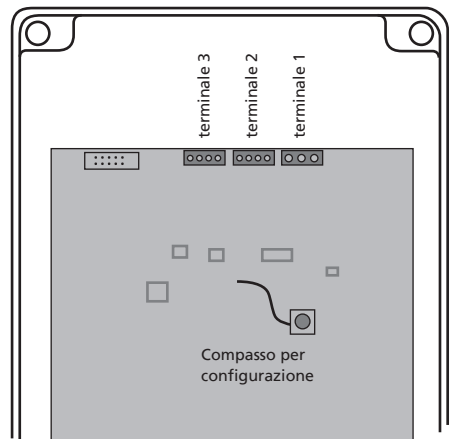
La rondella in acciaio inossidabile deve essere posizionata direttamente sul distanziatore. In tal caso la rondella rimane leggermente lasca.



### Attenzione!

Non stringerla eccessivamente. Nessuna garanzia in caso di rottura del vetro.

Per l'allacciamento e la configurazione svitare il coperchio a 6 viti come mostrato in figura riportata a lato:



Ora le linee per l'alimentazione di tensione e la linea dati devono essere collegate secondo la descrizione degli allacciamenti riportata nella sezione 2 in funzione della fonte di dati utilizzata.

Anche la configurazione del grande display con il pulsante deve essere eseguita ora, vedere la sezione 3.

In seguito il coperchio dell'alloggiamento viene nuovamente applicato sull'alloggiamento del grande display e avvitato.

Fare attenzione che le viti dell'alloggiamento e il passacavo a vite siano serrati correttamente al fine di garantire l'impermeabilità all'acqua.

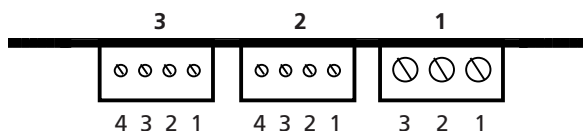
## 2. Allacciamento dell'alimentazione di tensione

Il grande display dispone di una entrata ad impulsi.

Eventualmente il grande display deve essere configurato per l'ingresso dati necessario. La configurazione è descritta nella sezione 3.

Di seguito sono descritte le possibilità di allacciamento comuni del grande display. Utilizzare solo la descrizione degli allacciamenti corrispondente all'ingresso configurato!

### Piedinatura dei morsetti a vite



Sul lato anteriore superiore della scheda sono presenti 3 morsetti configurati nel modo seguente:

Allacciamento	Funzione	Configurazione
1	Tensione di alimentazione	Pin 1 : 0 V (-) Pin 2 : libero Pin 3 : + 7,5 V CC; 0,3 A
2	senza funzione	
3	senza funzione	Pin 1 e pin 2
	Ingresso impulsi (contatto di chiusura a potenziale zero)	Pin 3 : Impulso + Pin 4 : Impulso -

## Allacciamento dell'alimentazione di tensione (alimentatore a spina)

In dotazione al grande display è fornito un alimentatore a spina per l'alimentazione di tensione del grande display. Questo riduce la tensione di rete da 230 V CA alla bassa tensione che il grande display necessita per l'esercizio.

L'uscita a bassa tensione (estremità libere del cavo) dell'alimentatore a spina viene collegata al **terminale 1 pin 1 (-)** e **pin 3 (+)** del grande display.

In tal caso è necessario fare attenzione alla polarità!

Se i cavi dell'alimentatore a spina devono essere allungati, i cavi di prolunga dovrebbero avere una sezione trasversale di almeno 0,75 mm<sup>2</sup>.

Dopo l'allacciamento del grande display, l'alimentatore a spina viene inserito in una presa da 230 V CA.

## 2.1 Il collegamento a un contatore di corrente o Sunways Solar Inverter con uscita ad impulsi

L'ingresso a impulsi del grande display è concepito per l'allacciamento a contatti di lavoro a potenziale zero di contatori di corrente con uscita a impulsi o simili.

Il collegamento ad un'uscita ad impulsi con corrente controllata non è possibile.

Grazie all'ingresso a impulsi è possibile un allacciamento semplice a tutti gli impianti indipendentemente dal costruttore dell'impianto.

La frequenza degli impulsi può essere adattata al contatore di corrente o Sunways Solar Inverter utilizzato.

### 2.1.1 Descrizione degli allacciamenti

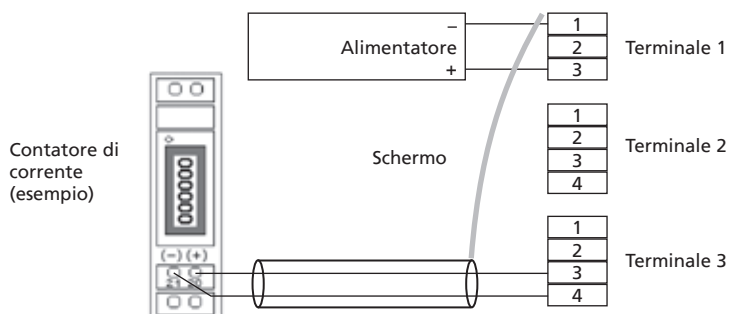
Al terminale 3 del grande display viene collegata l'uscita a impulsi (contatto a potenziale zero) del contatore di corrente o Sunways Solar Inverter. Per la connessione deve essere impiegato un cavo schermato. La sezione del cavo non ha importanza.

L'impulso+ (pin 3) viene collegato con l'uscita a impulsi positiva (+).

L'impulso- (pin 4) viene collegato con l'uscita a impulsi negativa (-).

La schermatura viene collegata su un lato a 0 V (terminale 1, pin 1) del grande display.

### 2.1.2 Schema di allacciamento



### 2.1.3 Lunghezza dei cavi

In caso di utilizzo dei contatori di corrente o Sunways Solar Inverter con uscita a impulsi e un cavo schermato è possibile raggiungere una distanza di 100 m di cavo dal contatore di

corrente o Sunways Solar Inverter fino al grande display. In linea di massima, la posa dei cavi deve avvenire lontano da utenze di energia elettrica con un carico elevato nonché dalle loro linee di alimentazione e di derivazione.

Con lunghezze dei cavi superiori a 100 m fino a circa 600 m dal contatore di corrente o Sunways Solar Inverter fino al grande display è possibile utilizzare un kit amplificatore di segnale separato.

## 2.2 Collegamento a un Sunways Communicator

Il grande display può essere collegato direttamente a un Sunways Communicator. A tale scopo viene utilizzata l'uscita DO 1 del Communicator.

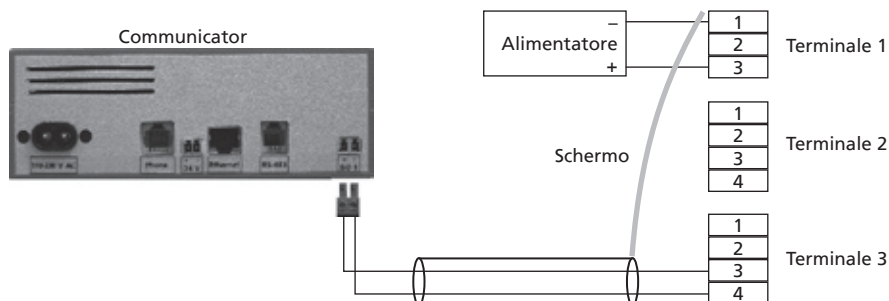
### 2.2.1 Descrizione degli allacciamenti

Al terminale 3 del grande display viene collegata l'uscita DO 1 (contatto a potenziale zero) del Communicator. Per la connessione al Communicator deve essere impiegato un cavo schermato. La sezione del cavo non ha importanza.

L'impulso + (pin 3) viene collegato con l'uscita a impulsi positiva (+) del Communicator.  
L'impulso - (pin 4) viene collegato con l'uscita a impulsi negativa (-) del Communicator.

La schermatura viene collegata su un lato a 0 V (-) (terminale 1, pin 1) del grande display.

### 2.2.2 Schema di allacciamento



Prima del montaggio definitivo il grande display viene configurato.

È possibile impostare:

- Fonte dei dati (in caso di connessione al contatore di corrente o al Sunways Communicator è sempre '0')
- Il valore iniziale per la resa complessiva (kWh)
- La frequenza degli impulsi (impulsi / kWh)

L'impostazione avviene con l'aiuto del tasto sulla scheda, vedi figura a pagina 6.

La durata della pressione del tasto determina la reazione del grande display:

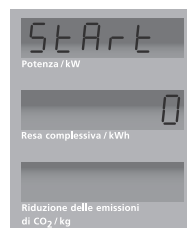
	Dauer	Reazione	Nota
Breve pressione del tasto	< 1 secondo	Il valore della posizione da modificare viene aumentata di 1 unità.	L'aumento del valore avviene dopo il rilascio del tasto.
Lunga pressione del tasto	> 1,5 secondi	La posizione da modificare viene spostata verso sinistra di una posizione oppure applicare l'impostazione.	Premere il tasto finché il punto decimale salta verso sinistra oppure finché si salta al seguente valore impostato.

## Regolazione

- a) All'inserimento dell'alimentatore a spina, tenere premuto il pulsante: « ConFiG » viene visualizzato nel display superiore.
- b) Dopo il rilascio del pulsante nel display superiore viene visualizzato « SourcE » (origine dei dati).

Lasciare il valore della seconda riga su 0. Con una lunga pressione del tasto si giunge all'impostazione del valore iniziale (resa complessiva in kWh).

- c) Ora nel display superiore appare « StArt ». A questo punto è possibile impostare il valore iniziale.



d) Nel display di mezzo viene visualizzato il valore da impostare. Il valore iniziale può essere impostato come segue, iniziando con la posizione destra:

- Breve pressione del tasto: Il valore della posizione aumenta di un'unità.  
Importante: Il valore della posizione modificabile cambia solo dopo il rilascio del tasto!  
Nota: Dopo aver raggiunto 9, il valore della posizione salta nuovamente su 0. Se per sbaglio è stato saltato un valore, si può ritornare al valore desiderato premendo il tasto più volte in successione.
  
- Lunga pressione del tasto: Il punto decimale salta alla posizione seguente a sinistra (Eccezione: ultima posizione a destra, qui non appare nessun punto decimale.).  
Nota: Premere il tasto finché il punto decimale salta alla posizione seguente!

È necessario elaborare tutte le 6 posizioni della resa complessiva secondo questo schema affinché il valore venga salvato, anche se la posizione deve rimanere su 0.

e) Dopo aver modificato tutte le posizioni del valore iniziale come desiderato, con un'ulteriore lunga pressione del tasto si giunge all'impostazione della frequenza degli impulsi.

Nel display superiore appare « PULSE ».

L'impostazione degli impulsi /kWh avviene in modo analogo al valore iniziale. L'impostazione degli impulsi deve essere conclusa per consentire la memorizzazione del valore.

È necessario elaborare tutte le 5 posizioni del valore dell'impulso secondo questo schema affinché il valore venga salvato.



Assicurarsi che la frequenza massima degli impulsi non sia superiore a 15 imp./sec. Calcolare la frequenza degli impulsi rispetto alle dimensioni dell' impianto solare mediante la formula seguente:

Frequenza degli impulsi [impulsi/kWh] = 50000 / dimensione impianto [kWp]

La frequenza degli impulsi dev'essere impostata sia nel display grande che nel Sunways Solar Inverter.

Nota: In caso di arresto anticipato (interruzione dell'alimentazione elettrica) il valore impostato finora non viene ripreso.

- f) Con un'ulteriore lunga pressione del tasto, le impostazioni vengono riprese e il display passa alla modalità di misurazione normale, riconoscibile dall'esecuzione di un test dei segmenti (tutti i segmenti nei display si illuminano per un istante).

#### 4 Dati tecnici

Numero di valori di misura visualizzabili	3
Elementi di visualizzazione	Display a cristalli liquidi a 7 segmenti con altezza delle cifre 25 mm Colore :                   nero su argento
Valori di misura visualizzati	Potenza :                   6 posizioni, max. fino a 9999,99 kW Resa :                       6 posizioni, max. fino a 999999 kWh Risparmio di CO <sub>2</sub> :   6 posizioni, max. fino a 999999 kg
Fattore risparmio CO <sub>2</sub>	0,70 kg / kWh
Dimensioni involucro L x A x P in mm	ca. 500 x 400 x 35
Materiale involucro	Pannello frontale : Vetro di sicurezza monolastra, 5 mm Contenitore elettronico: plastica ABS
Temperatura di esercizio	-15°C ... +50°C
Temperatura di stoccaggio e di trasporto	-20°C ... +60°C
Fonti dei dati supportate	- Generatore di impulsi con contatto di chiusura a potenziale zero - Sunways Communicator
Ingresso, interfaccia	Impulso (per contatto di chiusura a potenziale zero, lunghezza minima dell'impulso: 2 ms) ad es. contatore di corrente con uscita ad impulsi S0 oppure interfaccia Sunways Communicator DO1
Alimentazione elettrica	Alimentatore a spina esterno Ingresso :                   230 V CA Uscita :                       7,5 V CC, 0,3 A
Potenza assorbita	0,5 W
Garanzia	2 anni
Norme	CE

Con riserva di modifiche tecniche.

Sunways AG  
Photovoltaic Technology  
Via Giacosa 3  
I-40132 Bologna  
Telefono +39 (0)51 984 66 04  
Telefax +39 (0)51 984 66 06  
E-Mail [info@sunways.it](mailto:info@sunways.it)  
[www.sunways.it](http://www.sunways.it)

Linea diretta di assistenza tecnica:  
+39 (0)51 984 66 07

***sunways***  
Photovoltaic Technology