



## Serie XC460/XC470

Display digitali per il fotovoltaico

Istruzioni di servizio

---

**Indice**

---

<b>1 Avvertenze sulla sicurezza</b>	<b>3</b>
Informazioni importanti .....	3
Sicurezza .....	3
Utilizzo conforme .....	3
Indicazioni importanti per l'installazione .....	3
Personale qualificato .....	4
Messa a terra.....	5
Fissaggio ed installazione .....	5
Transporto .....	5
Smaltimento.....	5
<b>2 Informazioni importanti</b>	<b>6</b>
Copyright .....	6
Errori od omissioni.....	6
Responsabilità .....	6
Pulizia .....	6
Precisione del display.....	6
<b>3 Informazioni importanti per la messa in servizio</b>	<b>7</b>
<b>4 Descrizione prodotto</b>	<b>8</b>
<b>5 Installazione</b>	<b>10</b>
Requisiti sul luogo d'installazione.....	10
Materiale d'installazione .....	10
Fissaggio del dispositivo .....	10
Collegamento dell'alimentazione.....	10
<b>6 Collegamento alla sorgente dati</b>	<b>11</b>
Contatore di energia/inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia S0 .....	11
Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS485 .....	11
Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS232 .....	12
Collegamento Ethernet.....	13
<b>7 Messa in servizio e configurazione</b>	<b>14</b>
Configurazione del display .....	14
Messa in servizio e test .....	14
Elementi di comando.....	14
<b>8 Dati tecnici</b>	<b>15</b>
<b>9 Service e supporto</b>	<b>17</b>

## 1 Avvertenze sulla sicurezza

### Informazioni importanti

La presente istruzione di servizio è da leggere attentamente prima dell'installazione e messa in servizio del dispositivo. All'interno delle istruzioni vengono riportate importanti indicazioni inerenti l'utilizzo, la sicurezza e la manutenzione del dispositivo. In questo modo è assicurata la Sua protezione e eventuali danni al dispositivo.

Durante l'intero ciclo di vita del display, tenere le presenti istruzioni di servizio disponibili al personale che lo utilizza. Nel caso il display venga ceduto a terzi, occorre necessariamente consegnare anche le istruzioni. Le istruzioni di servizio è da considerare parte integrante del dispositivo.

Il costruttore non risponde per tutte le indicazioni non osservate nella presente istruzione di servizio.

### Sicurezza

Queste istruzioni di servizio contengono indicazioni sulla Vostra sicurezza personale e indicazioni utili ad evitare danni materiali. Le indicazioni di sicurezza vengono evidenziate da un segnale triangolare di pericolo e hanno il seguente significato.



#### PERICOLO!

La non osservanza di questa indicazione può essere causa di morte o infortuni grav.



#### PERICOLO!

La non osservanza di questa indicazione può essere causa di morte o infortuni gravi.



#### ATTENZIONE!

La non osservanza di questa indicazione può essere causa lievi infortuni o danni materiali.

### Utilizzo conforme

Il dispositivo è ideato per l'utilizzo con impianti fotovoltaici. L'utilizzo ammissibile è consentito esclusivamente all'interno dei valori dichiarati.

Durante la progettazione, installazione, messa in servizio e manutenzione del dispositivo devo essere rispettate le normative correnti sulla sicurezza.

L'utilizzo sicuro è presupposto di un corretto trasporto, immagazzinamento, installazione, montaggio e utilizzo del dispositivo.

### Indicazioni importanti per l'installazione



#### ATTENZIONE!

Per motivi di sicurezza, chiudere bene il dispositivo dopo la messa in servizio.

Display per utilizzo all'interno hanno un profilo di larghezza 16,5 mm (Fig. 1):

Allargare leggermente il profilo, in modo tale che sia assicurata un corretto incastro tra i profili. Verificare la correttezza dell'incastro tentando di aprire i profili senza attrezzi.

Display per utilizzo all'esterno hanno un profilo di larghezza 25 mm (Fig. 2):

DI profili devo essere fissati tramite le apposite viti.

Fig. 1

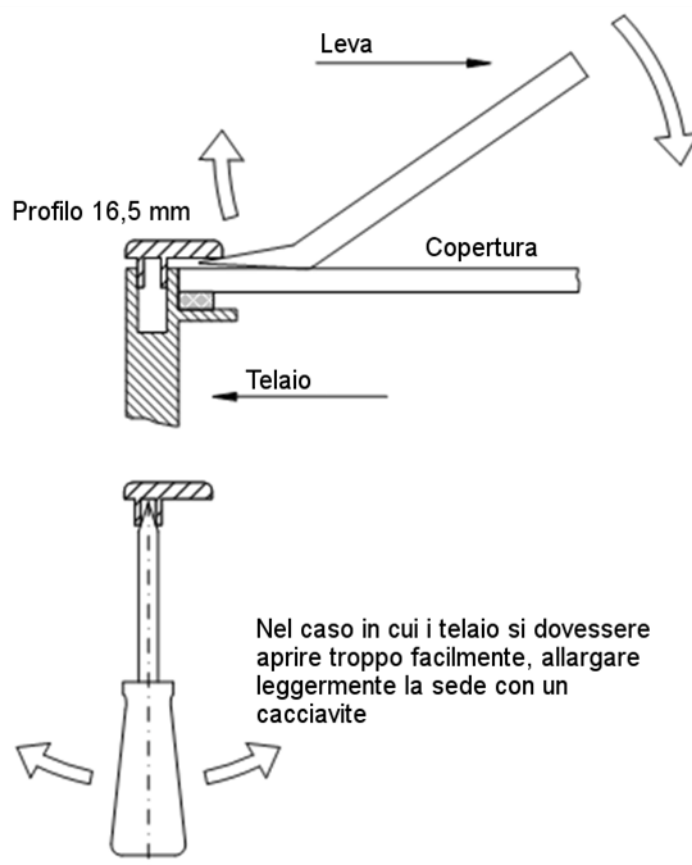
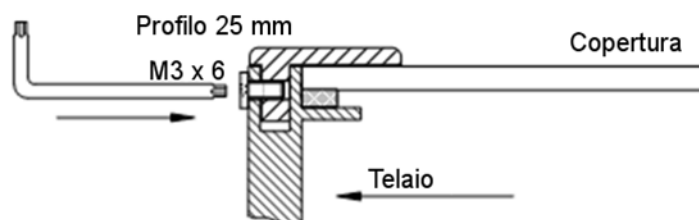


Fig. 2



### Personale qualificato

Queste istruzioni di servizio sono indicate per personale correttamente istruito sugli standard di sicurezza elettronica.

Durante l'utilizzo del dispositivo, all'interno vi sono degli elementi sotto tensione. Per questo motivo, l'installazione e manutenzione del dispositivo è permesso esclusivamente a personale qualificato in osservazione degli standard di sicurezza correnti.

Per motivi di sicurezza e mantenimento delle documentate caratteristiche del dispositivo, riparazioni e sostituzioni di componenti possono essere eseguite esclusivamente dal costruttore o da personale autorizzato.

### **Messa a terra**

Il display ha un telaio in metallo. Esso corrisponde alla classe di protezione I e necessità di una messa a terra. I cavi devono essere opportunamente dimensionati (DIN VDE 0106 parte 1, DIN VDE 0411 parte 1).

Al display non è collegato alcun interruttore. Dando alimentazione il dispositivo è immediatamente in funzione.

### **Fissaggio ed installazione**

Le possibilità di fissaggio sono così concepite da assicurare una corretta e sicura applicazione del dispositivo. L'utilizzatore si deve assicurare che il materiale utilizzato per il fissaggio corrisponda per caratteristiche tecniche alle condizioni del supporto sul quale verrà fissato.

Durante l'installazione, prego rispettare le normative nazionali o regionali vigenti.

### **Trasporto**

Il display deve essere trasportato in condizioni asciutte. Possibilmente nell'imballo originale. La temperatura di trasporto deve essere tra  $-40\text{ °C}$  e  $+70\text{ °C}$ . Variazioni di temperatura nell'arco di un'ora più grandi di  $20\text{ °C}$  non sono ammesse.

### **Smaltimento**

I dispositivi sono costituiti da materiali a bassa emissione nociva e per questo motivo riciclabili. Per un riciclo corretto prego far riferimento a società certificate. Le attività di riciclo del materiale devono corrispondere alle normative vigenti locali.

---

## 2 Informazioni importanti

---

### Copyright

Questa documentazione è protetta dal diritto d'autore. Tutti i diritti sono riservati.

Nessuna parte di questa documentazione può essere tradotta, in una qualsiasi forma stampata, fotocopiata o con altri sistemi riprodotta anche tramite l'utilizzo di sistemi elettronici per successiva distribuzione senza il consenso scritto da parte di Siebert Industrieelektronik GmbH.

Siebert<sup>®</sup>, LRD<sup>®</sup> e XC-Board<sup>®</sup> sono marchi registrati da parte di Siebert Industrieelektronik GmbH. Nel caso in cui vi fossero nella presente documentazione, prodotti o nomi di società esterne, i relativi marchi sono proprietari delle società a loro attribuibili.

### Errori od omissioni

Questa documentazione è stata realizzata con grande attenzione. Per eventuali errori non possiamo essere ritenuti responsabili. Correzioni, consigli di miglioramento, critiche e osservazioni sono in ogni momento ben accettate. Prego scrivere a: [redaktion@siebertsolar.com](mailto:redaktion@siebertsolar.com)

### Responsabilità

Ci riserviamo di modificare i nostri prodotti e i relativi dati tecnici. I dati tecnici indicati servono solo ed esclusivamente alla descrizione del prodotto. Non devono essere intesi come proprietà garantite in termine legale.

### Pulizia

Per la pulizia del vetro frontale utilizzare un panno non graffiante. Non premere sulla parte frontale durante la pulizia.

Il dispositivo non può essere sottoposto a pulizia tramite vapore.

### Precisione del display

Il display collegato tramite interfaccia (RS232, RS485 o Ethernet) ad un dispositivo generatore di segnali (inverter, monitoraggio, ecc.), è inteso come display informativo. Infatti il display visualizza sotto forma di valore il segnale trasmesso tramite interfaccia. La precisione dei dati visualizzati dipende dal sistema che li ha generati e trasmessi. A seguito di problemi di visualizzazione occorre verificare il dispositivo che invia il segnale anche tramite la lettura delle relative istruzioni di servizio.

Non sarà accettata alcuna responsabilità per eventuali problemi o danni causati da modifiche nel dispositivo di emissione dei dati (come cambiamenti nella struttura del protocollo o modifiche delle caratteristiche del prodotto).

Queste istruzioni di servizio non sostituiscono le istruzioni del costruttore dell'inverter sistema di monitoraggio, ecc..

### 3 Informazioni importanti per la messa in servizio

Durante la messa in servizio del display sono necessari per la configurazione:

1. PC con il software Siebert SolarDisplayConfigurator installato
2. Un cavo idoneo a seconda del tipo di display



Con display tipo ...-01 con interfaccia S0, RS232- o RS485 la configurazione avviene tramite l'interfaccia seriale (RS232) del display.

Per la configurazione, prego tenere a portata di mano i seguenti particolari:

- Un cavo incrociato per l'interfaccia RS232 tra il PC e il display.
- Nel caso in cui il PC non dispone di questa porta, è necessario un convertitore US su RS232. A richiesta può essere fornito il cavo completo di convertitore.

Con display tipo ...-05 con interfaccia Ethernet la configurazione avviene tramite l'interfaccia Ethernet. Prego tenere a portata di mano i seguenti particolari:

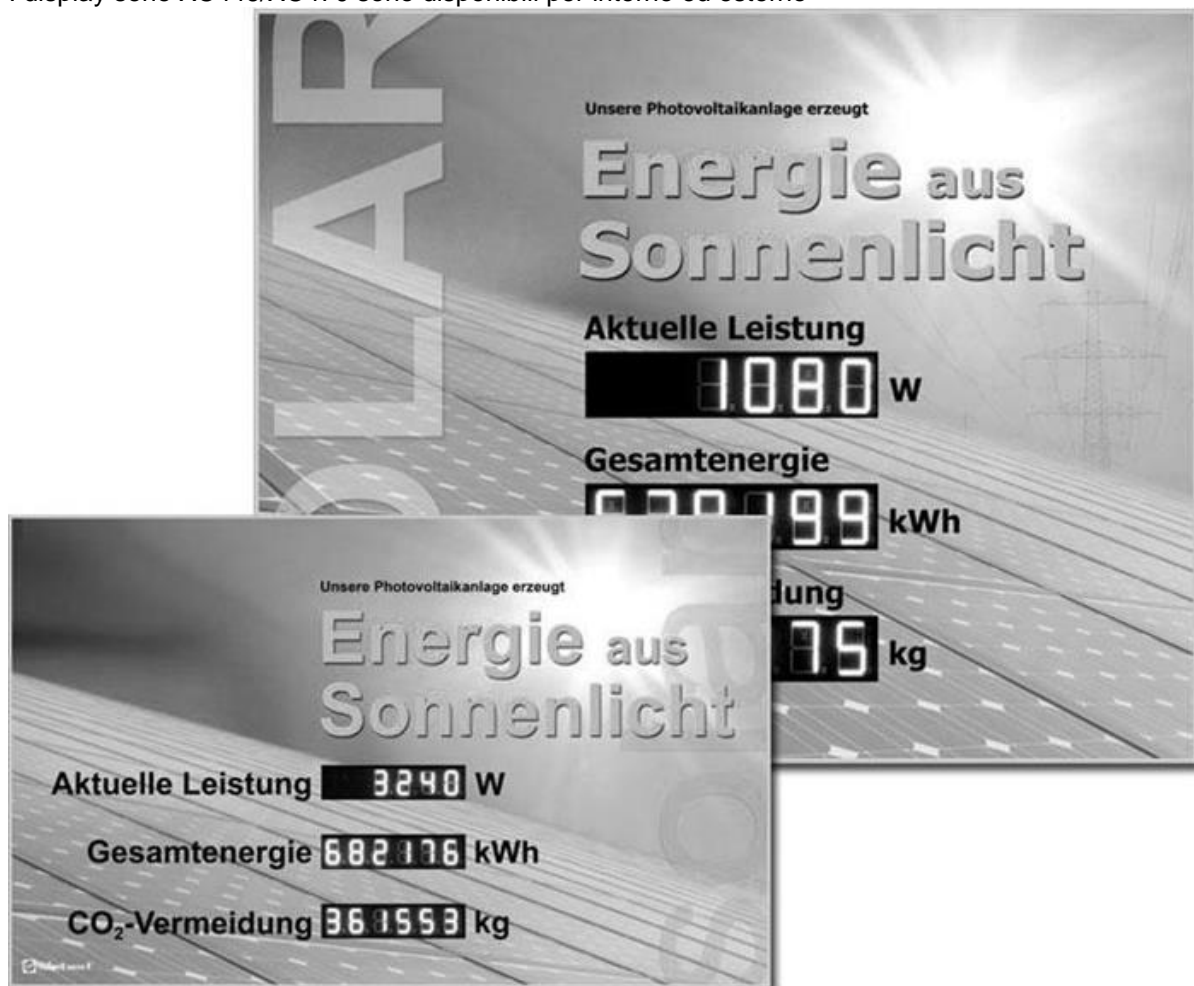
- Un cavo Ethernet incrociato nel caso in cui venga utilizzato un PC collegato direttamente al display.
- Un cavo patch nel caso in cui il PC è collegato tramite switch o router al display.

Per la configurazione via Bluetooth, è necessario un PC con tecnologia Bluetooth. Se il PC non dispone di un'interfaccia Bluetooth, è necessario un convertitore da USB a Bluetooth. Siebert offre un tale convertitore.

#### 4 Descrizione prodotto

La seguente figura rappresenta il display in funzione:

I display serie XC446/XC470 sono disponibili per interno ed esterno



I display serie XC446/XC470 sono disponibili per interno ed esterno.

Codice identificativo	Ambito di utilizzo
XC460/XC470-xxx-N-xx	Dispositivi per uso interno, grado di protezione IP40
XC460/XC470-xxx-A-xx	Dispositivi per uso esterno, grado di protezione IP54

I display serie XC460/XC470 si distinguono nelle seguenti varianti di interfaccia:

Codice identificativo	Ambito di utilizzo
XC460/XC470-xxx-x-01	S0 PULSE, RS232, RS485 (morsettiera)
XC460/XC470-xxx-x-05	Ethernet (RJ45)



Per l'installazione e i collegamenti occorre aprire il display.



Inserire l'apposita chiave compresa nel kit di montaggio, nella serratura.



Alzare la parte frontale verso l'alto e bloccare il pannello a mezzo dei blocchi che si trovano sulla parte destra.

Nei capitoli seguenti sono descritti i passaggi necessari all'installazione e messa in servizio.

## 5 Installazione

### Requisiti sul luogo d'installazione

Il display è previsto per fissaggio a muro. La parete sulla quale andrà fissato il display deve essere piano e senza dislivelli. Il muro deve sopportare il peso del display.



#### VORSICHT!

Wenn die für die Montage des Gerätes vorgesehene Wandfläche uneben ist, kann sich das Gehäuse beim Befestigen auf der Wand verziehen und beschädigt werden.

### Materiale d'installazione

Un kit di montaggio è fornito insieme al display.

### Fissaggio del dispositivo

I cavi per il segnale e l'alimentazione scorrono nei fori passanti previsti sul retro del display o nella parte inferiore. Per dispositivi utilizzati all'esterno sono da prevedere le relative guarnizioni di protezione.



Fissare il dispositivo utilizzando viti e tasselli da inserire nei fori predisposti. È possibile fissare il display dall'interno o dall'esterno con i fissaggi come da figura.

Fare attenzione di fissare i fissaggi prima dell'applicazione a muro del dispositivo.

Nel caso in cui, le viti e i tasselli non rispettano in sicurezza le condizioni di fissaggio, utilizzare altri accessori per applicare il display alla parete.

### Collegamento dell'alimentazione

Successivamente al fissaggio del display alla parete occorre collegare il cavo di alimentazione. Accertarsi che il cavo (230V) non è stato danneggiato durante l'installazione.

Il display ha un telaio in metallo messa a terra. I cavi devono essere opportunamente dimensionati (DIN VDE 0106 parte 1, DIN VDE 0411 parte 1).

I morsetti sono protetti da contatto tramite copertura serigrafata. Togliere la copertura e svitare le entrambe le viti T10.

I cavi (giallo/verde) possono essere collegati ad uno die due morsetti giallo/verde.

Alla prima accensione si illuminano tutte le cifre. A seconda del dispositivo (dopo aver effettuato la configurazione) si accendono i punti decimali.

## 6 Collegamento alla sorgente dati



Il display è una semplice fonte di informazione. Nel display vengono trasformati i segnali provenienti da Inverter/Sistemi di monitoraggio/contatori di energia e visualizzati sotto forma di numeri. I dati stessi dipendono comunque dal dispositivo che ha emesso il segnale.

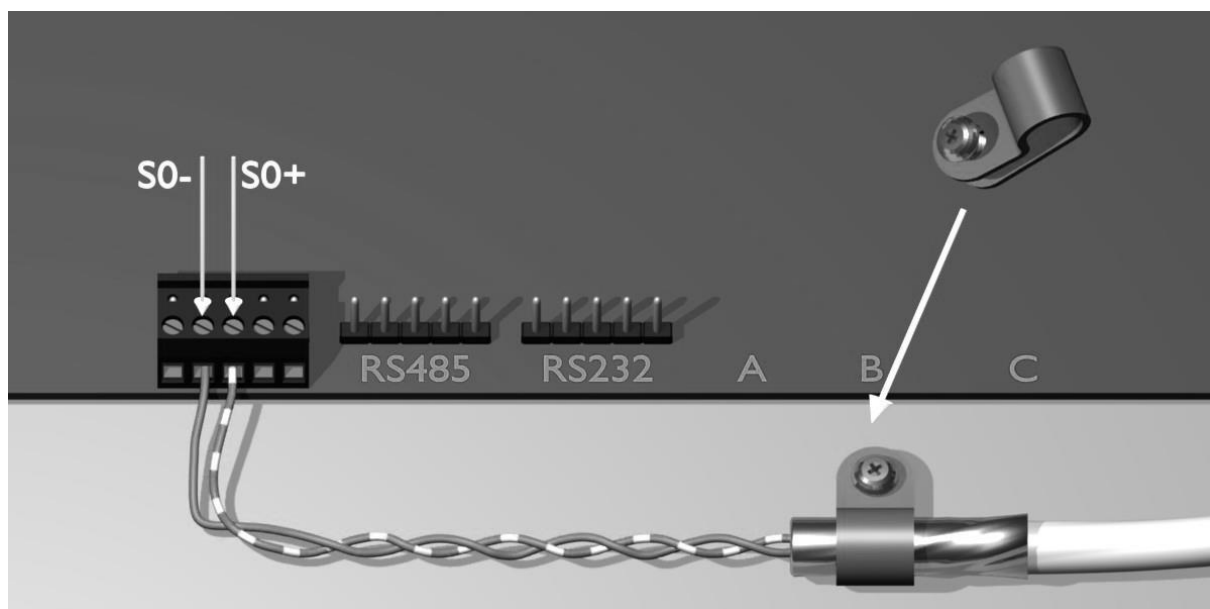
### Contatore di energia/inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia S0

Ogni contatore di energia, inverter o sistema di monitoraggio con interfaccia ad impulsi e che rispetta la norma IEC/EN 62053-31 o DIN 43864 è per idoneo all'utilizzo con il display.

Il collegamento del display avviene ai morsetti S0- und S0+.

Si può utilizzare il cavo tipo J-Y(St)-Y, 2 x 0,6 mm<sup>2</sup> o equivalente. La lunghezza massima del cavo è di 200 metri.

1. Fare attenzione alla polarità corretta dei segnali durante il collegamento.
2. Fissare la schermatura del cavo dati con il morsetto.



La figura è una rappresentazione schematica.

Per la configurazione tramite interfaccia RS232 è necessario un'ulteriore collegamento mediante RS232. Dopo aver configurato il display non è più necessario questo collegamento.

La connessione RS232 alla morsetteria è descritta al paragrafo Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS232.

Avanti al capitolo "Messa in servizio e configurazione".

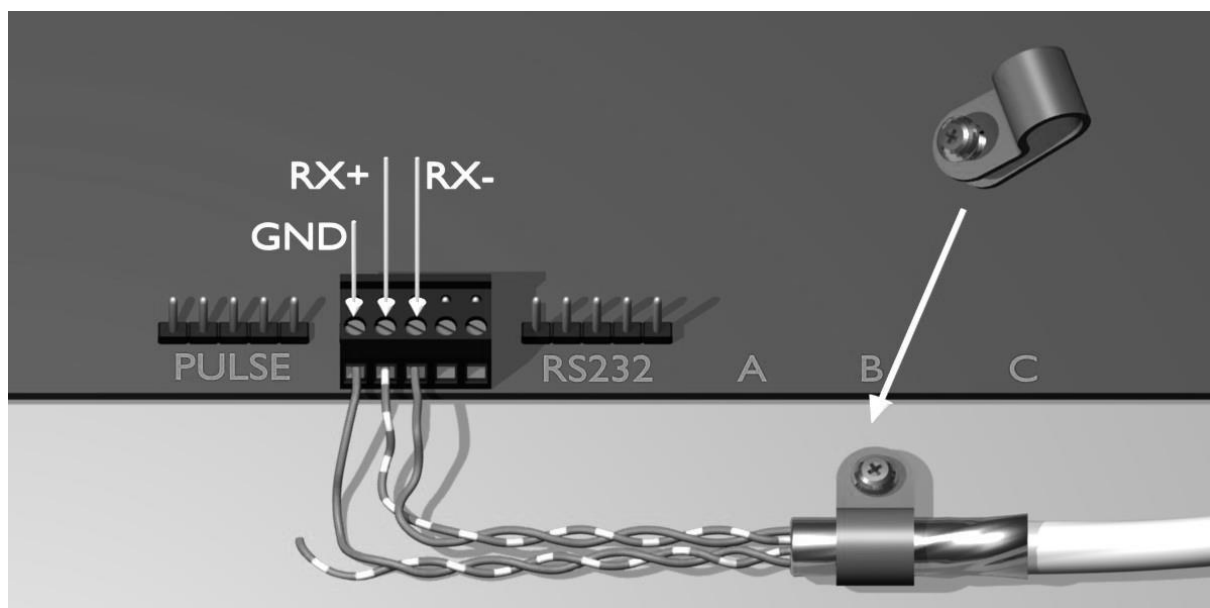
### Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS485

Il collegamento dell'inverter/Sistema di monitoraggio avviene tramite i connettori identificati da RS485, come da figura seguente.

Si può utilizzare il cavo tipo J-Y(St)-Y, 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup> o equivalente. La lunghezza massima del cavo è di 1000 metri.

1. Fissare la schermatura del cavo dati con il morsetto.
2. Collegare RX+ del display con il TX- del sistema di monitoraggio/Inverter.
3. Collegare RX- del display con il TX- dell'inverter/Sistema di monitoraggio. Utilizzare una coppia di cavi intrecciati.
4. Collegare il GND del display con il GND del sistema di monitoraggio/Inverter. L'ultimo cavo non viene utilizzato. Tagliare quest'ultimo cavo o utilizzare come GND.

Tra RX+ und RX- è posizionata una resistenza da 120 Ω.



La figura è una rappresentazione schematica.

Per la configurazione tramite interfaccia RS232 è necessario un'ulteriore collegamento mediante RS232. Dopo aver configurato il display non è più necessario questo collegamento.

La connessione RS232 alla morsetteria è descritta al paragrafo Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS232.

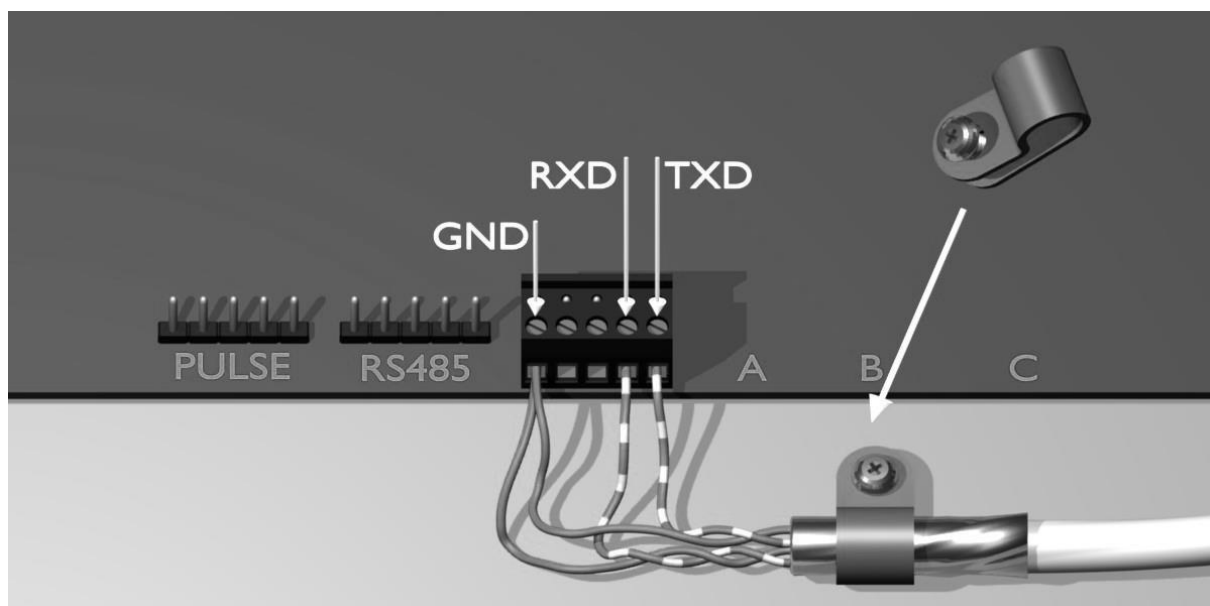
Avanti al capitolo "Messa in servizio e configurazione".

### Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS232

Il collegamento dell'inverter/Sistema di monitoraggio avviene tramite i connettori identificati da RS232, come da figura seguente.

Si può utilizzare il cavo tipo J-Y(St)-Y, 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup> o equivalente. La lunghezza massima del cavo è di 10 metri.

1. Fissare la schermatura del cavo dati con il morsetto.
2. Collegare RXD del display con il TXD del sistema di monitoraggio/Inverter. Insieme al segnale GND utilizzare una coppia di cavi intrecciati.
3. Collegare TXD del display con il RXD del sistema di monitoraggio/Inverter. Insieme al segnale GND utilizzare una coppia di cavi intrecciati.





La figura è una rappresentazione schematica.

Per la configurazione tramite interfaccia RS232 è necessario un'ulteriore collegamento mediante RS232. Dopo aver configurato il display non è più necessario questo collegamento.

La connessione RS232 alla morsettiera è descritta al paragrafo Inverter/Sistema di monitoraggio con interfaccia RS232.

Avanti al capitolo "Messa in servizio e configurazione".

## **Collegamento Ethernet**

Dispositivi con numero finale -05 sono idonei all'utilizzo in una rete Ethernet. Il collegamento ad una rete è limitata all'inserimento della spina di rete.

Nel caso che il dispositivo è collegato alla rete tramite uno switch, è necessario utilizzare un cavo ethernet Patch, CAT5 o superiore.

Se il dispositivo è collegato direttamente (p.e.) al PC per la configurazione o con un inverter/sistema di monitoraggio, è necessario un cavo incrociato CAT5 o superiore.

Altre impostazioni (Indirizzi, Protocolli, ecc.) vengono configurati con il SolarDisplayConfigurator.

---

## 7 Messa in servizio e configurazione

---

### Configurazione del display



Per la configurazione del display è necessario utilizzare un PC con interfaccia seriale. I passi per la configurazione sono descritti nelle istruzioni del programma SolarDisplayConfigurator.

Dopo avere configurato il display non è più necessario il PC.

### Messa in servizio e test

Prima di chiudere il display verificare il funzionamento dello stesso.

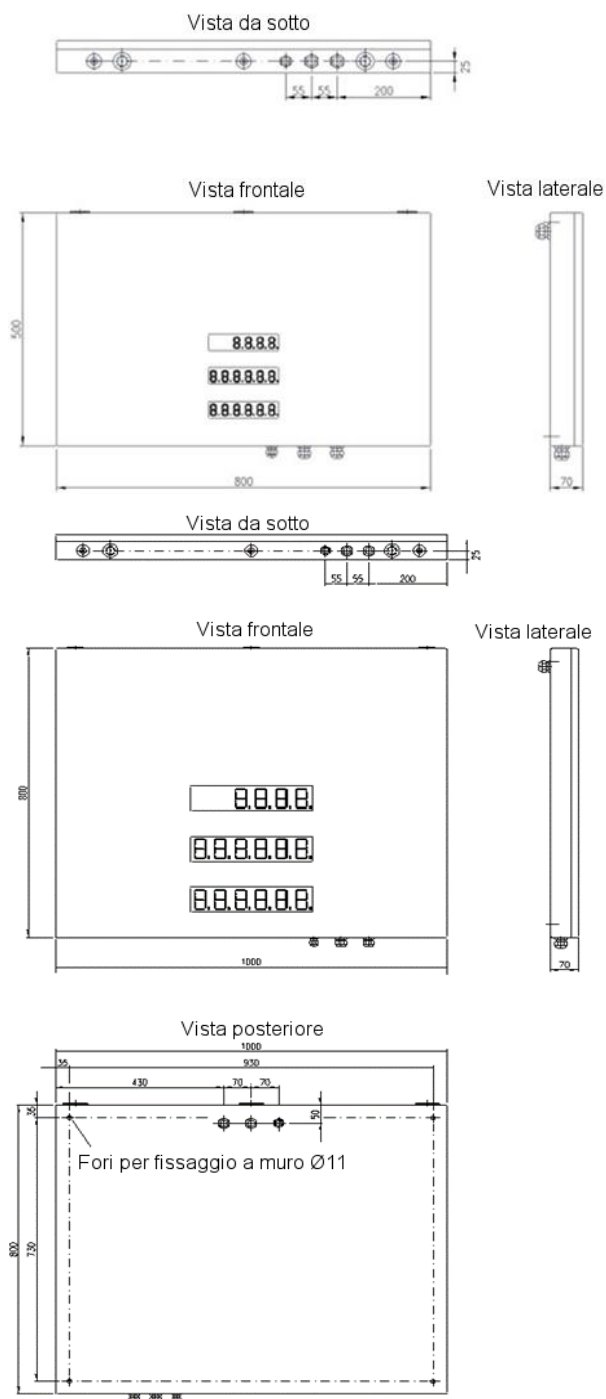
### Elementi di comando

Con un tasto sulla scheda di comando è possibile riportare il display alla configurazione di fabbrica. Togliere l'alimentazione del display; mentre viene nuovamente alimentato il display premere il tasto.

Sulla scheda di comando è posizionato un led, che si illuminerà brevemente dopo lo start. Dopo qualche minuto il led si spegne.

## 8 Dati tecnici

La seguente figura mostra le misure della custodia e i fori per il fissaggio.



	<b>Serie XC460</b>	<b>Serie XC470</b>
Dimensioni (L x A x P)	800 x 500 x 70 mm	800 x 1000 x 70 mm
Altezza carattere LED	25 mm	55 mm
LED superiore	6 Caratteri	6 Caratteri
Led intermedio	6 Caratteri	6 Caratteri
Led inferiore	6 Caratteri	6 Caratteri
Alimentazione	100...240 V AC, 50/60 Hz	100...240 V AC, 50/60 Hz
Assorbimento	25 W max.	50 W max.
Grado di protezione	IP54	IP54
Peso	ca. 18 kg	ca. 32 kg
Temperatura di servizio	0...40 °C (-20...50 °C)	0...40 °C (-20...50 °C)
Temperatura di immagaz	-25...85 °C	-25...85 °C

() Valori tra parentesi valgono per dispositivi per esterno.



---

## 9 Service e supporto

---

Se ha delle domande o vuole contattare il nostro Service, utilizzare uno dei seguenti indirizzi:

Germania	Siebert Industrieelektronik GmbH Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn Tel. +49 (0)6806 980-0 Fax +49 (0)6806 980-999 info.de@siebert-solar.com
Francia	Siebert France Sarl 4 rue de l'Abbé Louis Verdet, F-57200 Sarreguemines BP 90 334, F-57203 Sarreguemines Cédex Tel. +33 (0)3 87 98 63 68 Fax +33 (0)3 87 98 63 94 info.fr@siebert-solar.com
Italia	Siebert S.r.l. Via Galileo Galilei 2/a, 39100 Bolzano Tel. +39 (0)471 05 37 53 Fax +39 (0)471 05 37 54 info.it@siebert-solar.com
Olanda	Siebert Nederland B.V. Jadedreef 26, NL-7828 BH Emmen Tel. +31 (0)591-633444 Fax +31 (0)591-633125 info.nl@siebert-solar.com
Austria	Siebert Österreich GmbH Mooslackengasse 17, A-1190 Wien Tel. +43 (0)1 890 63 86-0 Fax +43 (0)1 890 63 86-99 info.at@siebert-solar.com
Svizzera	Siebert AG Bützbergstrasse 2, Postfach 91, CH-4912 Aarwangen Tel. +41 (0)62 922 20 43 (deutsch) Tel. +41 (0)62 922 20 44 (französisch) Fax +41 (0)62 922 33 37 info.ch@siebert-solar.com
Altre nazioni	Gli indirizzi li trova su: <a href="http://www.siebert-solar.com">www.siebert-solar.com</a>

Per poter aiutarla in modo veloce ed efficiente, ci occorrono le seguenti:

- 1 Indicazioni sulla targhetta. In particolare tipo e numero di serie
- 2 Descrizione dettagliata del problema
- 3 Telefono e fax come anche indirizzo Email