



Accessori sistemi informatici per impianti solari

Wireless-Set485-01/-Set485-02

Istruzioni per l'installazione



Indice

1	Avvertenze sull'impiego di queste istruzioni	5
1.1	Ambito di validità	5
1.2	Destinatari del presente documento	5
1.3	Conservazione delle istruzioni	5
1.4	Simboli usati	5
2	Sicurezza	7
3	Il Wireless-Set485-01	8
3.1	Possibilità d'impiego	8
3.2	Panoramica delle funzioni	8
3.3	Incluso nella fornitura	9
3.4	Identificazione	10
3.4.1	Identificazione del modulo radio	10
3.4.2	Identificazione del Power Injector RS485	11
4	Montaggio	12
4.1	Scelta del luogo di montaggio	12
4.2	Istruzioni di montaggio	13
4.2.1	Montaggio del supporto angolare dell'antenna e dell'antenna	13
4.2.2	Montaggio del modulo radio	14
4.2.3	Montaggio del Power Injector RS485	15
5	Collegamento elettrico	16
5.1	Suggerimenti per il cablaggio RS485	16
5.2	Collegamento del cavo antenna al modulo radio	17
5.3	Cablaggio degli inverter fra loro	17
5.4	Collegamento del Power Injector RS485	18
5.4.1	Collegamento dell'inverter al Power Injector RS485	18
5.4.2	Collegare il Sunny Boy Control al Power Injector RS485	20
5.4.3	Collegare il Sunny WebBox al Power Injector RS485	21

5.4.4	Collegamento del modulo radio al Power Injector RS485	22
5.4.5	Installazione del morsetto schermato	22
6	Il Wireless-Set485-02	23
6.1	Possibilità d'impiego	23
6.2	Incluso nella fornitura	24
6.3	Montaggio	25
6.4	Collegamento elettrico del Wireless-Set 485-02	25
6.4.1	Predisporre l'adattatore spina del Wireless-Set485-01	25
6.4.2	Collegare il modulo radio al modulo radio del Wireless-Set485-01	26
6.4.3	Installazione del morsetto schermato	26
7	Messa in servizio	27
8	Messa fuori servizio	27
9	Ricerca guasti	28
9.1	La comunicazione RS485 non funziona	28
9.2	Significato dei LED del modulo radio	29
9.3	Significato dei LED del Power Injector RS485	29
10	Manutenzione e pulizia	30
10.1	Manutenzione	30
10.2	Pulizia	30
10.3	Smaltimento	30
11	Dati tecnici	31
12	Contatto	32

1 Avvertenze sull'impiego di queste istruzioni

1.1 Ambito di validità

Le presenti istruzioni sono valide per il modulo radio a partire dalla versione IRIS-RS485-EXT-01, l'adattatore spina a partire dalla versione A e il Power Injector RS485 a partire dalla versione C. Le versioni sono indicate sulle targhette, come illustrato nel capitolo 3.4 "Identificazione" (Pagina 10).

1.2 Destinatari del presente documento


Le presenti istruzioni si rivolgono all'installatore.


1.3 Conservazione delle istruzioni


Tutte le istruzioni relative al Wireless-Set485-01 e al Wireless-Set485-02, nonché relative ai componenti integrati devono essere conservate nelle immediate vicinanze del dispositivo radio ed essere sempre accessibili.

1.4 Simboli usati

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli per avvertenze e informazioni generali:

	PERICOLO!
L'indicazione "PERICOLO" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali!	

	AVVERTENZA!
L'indicazione "AVVERTENZA" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali!	

	CAUTELA!
L'indicazione "CAUTELA" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie!	



ATTENZIONE!

L'indicazione "ATTENZIONE" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali!



Nota

Sono segnalate come note le informazioni rilevanti per il funzionamento ottimale del prodotto.

2 Sicurezza

Ambiente di lavoro

- Osservare tutte le norme di sicurezza vigenti per la manipolazione di apparecchi elettrici e previste nel proprio campo d'impiego.
- Durante le operazioni di montaggio e di manutenzione tenere i bambini e le persone estranee lontane da potenziali fonti di pericolo dell'apparecchio.

Sicurezza elettrica

- I connettori non devono essere in alcun modo modificati, effettuare l'installazione dei collegamenti via cavo esclusivamente in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni. Connettori non modificati e prese adatte riducono il rischio di scosse elettriche.
- Durante l'installazione e il funzionamento evitare di esporre l'apparecchio alla pioggia e all'umidità. La penetrazione di acqua all'interno del modulo radio aumenta il rischio di scosse elettriche e può provocare danni materiali all'apparecchio.

Sicurezza delle persone

- Evitare la messa in funzione involontaria durante il montaggio attivando le rispettive protezioni contro le persone non autorizzate.

Radiazione

- Possibili danni alla salute dovuti agli effetti delle radiazioni. Non sostare in maniera continuativa ad una distanza inferiore a 20 cm dall'antenna.

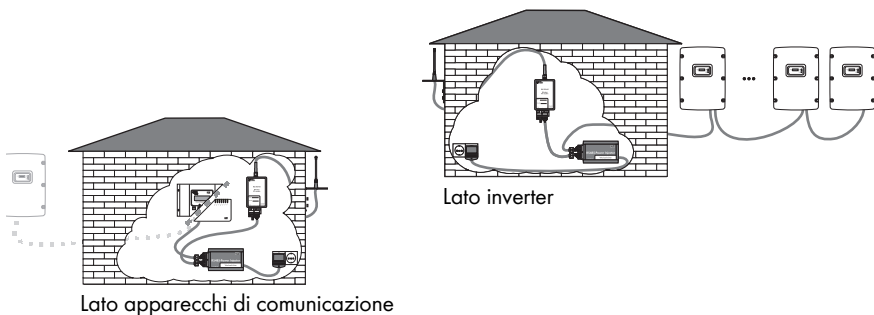
Servizio Assistenza

- Le riparazioni del proprio sistema wireless devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e con l'ausilio di ricambi originali.

3 Il Wireless-Set485-01

3.1 Possibilità d'impiego

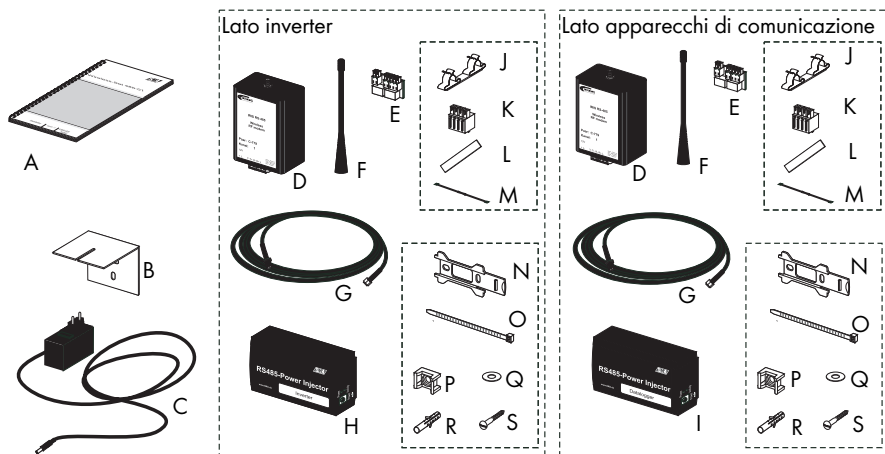
Il Wireless-Set485-01 consente di ampliare via onde radio il bus di comunicazione RS485 del proprio impianto FV. La tratta radio è da considerarsi sostitutiva del cavo e realizza un collegamento punto a punto. SMA distingue il lato apparecchio di comunicazione dal lato inverter. Sul lato apparecchi di comunicazione si trova la centrale di comunicazione (Sunny WebBox, Sunny Boy Control) nonché eventualmente altri utenti bus. Sul lato inverter è possibile allacciare tutti gli altri utenti bus. Gli utenti bus sono, ad es., l'inverter o il Sunny SensorBox.



3.2 Panoramica delle funzioni

- Topologia della rete radio:
 - Collegamento punto a punto
 - Il collegamento di altre parti dell'impianto è possibile tramite tratte radio separate. (sistema integrativo Wireless-Set485-02)
 - non è consentito il collegamento in serie di più tratte radio
- Max. portata all'aperto 500 m
- Frequenza di trasmissione compresa tra 433,05 MHz e 434,79 MHz
- Alimentazione elettrica rispettivamente tramite Power Injector RS485 e alimentatore a spina

3.3 Incluso nella fornitura



- A 1 Istruzioni per l'installazione
 B 2 supporti angolari per antenne
 (1 pz. risp. per il lato inverter e il lato apparecchi di comunicazione)
 C 2 alimentatori a spina (90-264 V AC, 12 V DC, 10 W)
 (1 pz. risp. per il lato inverter e il lato apparecchi di comunicazione)

Lato inverter

- D 1 modem IRIS RS 485 Wireless RF
 (modulo radio)
 E 1 adattatore spina 485IRISADAP-01
 F 1 antenna
 G 1 cavo per antenna 3 m
 H 1 Power Injector RS485-02 ("Inverter")
 J 1 morsetto schermato bipolare
 K 4 connettori a 4 poli
 L 2 fogli di rame autoadesivi
 M 1 resistenza terminale 120 Ohm
 N 1 supporto da parete per il Power Injector
 RS485
 O 2 fascette fermacavi
 P 2 attacchi a vite
 Q 2 rondelle V2A
 R 6 tasselli S6
 S 6 viti 4 x 35 mm V2A

Lato apparecchi di comunicazione

- D 1 modem IRIS RS 485 Wireless RF
 (modulo radio)
 E 1 adattatore spina 485IRISADAP-01
 F 1 antenna
 G 1 cavo per antenna 3 m
 I 1 Power Injector RS485-01 ("Datalogger")
 J 1 morsetto schermato bipolare
 K 4 connettori a 4 poli
 L 2 fogli di rame autoadesivi
 M 1 resistenza terminale 120 Ohm
 N 1 supporto da parete per il Power Injector
 RS485
 O 2 fascette fermacavi
 P 2 attacchi a vite
 Q 2 rondelle V2A
 R 6 tasselli S6
 S 6 viti 4 x 35 mm V2A

3.4 Identificazione

3.4.1 Identificazione del modulo radio

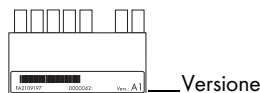
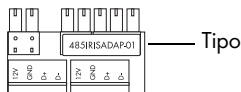
Identificare il modulo radio

È possibile identificare il modulo radio mediante la targhetta (vedi figura a destra). La targhetta è collocata sul retro della scatola e riporta la versione (qui "IRIS-RS485-EXT-01") e l'ID (qui "0093323284").



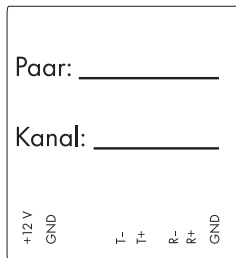
Identificare l'adattatore spina

È possibile identificare l'adattatore spina con l'aiuto dell'adesivo (vedi figura a destra). Gli adesivi sono collocati sul lato anteriore e posteriore dell'adattatore e riportano il tipo di connettore (qui "485IRISADAP-01") e la versione dell'apparecchio (qui "A1").



Distinguere le coppie di moduli radio

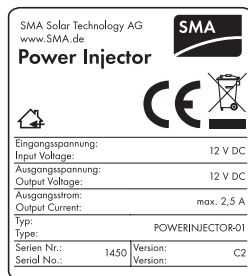
Un sistema wireless è composto da due moduli radio. È possibile identificare la coppia di moduli radio ed il canale radio mediante l'adesivo posto sul lato anteriore del modulo radio. Nei due moduli radio di uno stesso sistema, la "coppia" e il "canale" indicati sulla targhetta devono coincidere.



3.4.2 Identificazione del Power Injector RS485

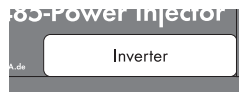
Identificare il Power Injector RS485

È possibile identificare il Power Injector RS485 mediante la targhetta (vedi figura a destra). La targhetta è collocata sul lato posteriore della scatola. Qui sono riportati il tipo e la versione del Power Injector RS485 (qui tipo: "POWERINJECTOR-01" e versione: "C2").



Distinguere i Power Injector RS485

Il Wireless-Set485-01, ovvero il Wireless-Set485-02 sono costituiti da diversi Power Injector RS485 ("Datalogger" e "Inverter"). È possibile distinguere il Power Injector RS485 mediante l'adesivo posto sul lato anteriore della scatola (qui "Inverter").



4 Montaggio

4.1 Scelta del luogo di montaggio

Osservare le seguenti condizioni ambientali.

Antenna / supporto angolare dell'antenna

- L'antenna deve essere protetta dagli influssi atmosferici.
- Per una trasmissione ottimale deve essere garantito un contatto visivo con l'antenna opposta (portata massima in campo aperto 500 m).
- L'antenna deve essere montata verticalmente.
- Il supporto angolare dell'antenna richiede nella parte superiore uno spazio di circa 25 cm per il montaggio dell'antenna.
- Si consiglia il fissaggio del supporto angolare dell'antenna su una base solida.

Modulo radio

- Il modulo radio è indicato unicamente per l'installazione interna.
- La temperatura ambiente deve essere compresa fra $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Il luogo di montaggio deve essere sempre accessibile.
- La lunghezza del cavo tra il Power Injector RS485 e il modulo radio non deve superare 30 m. Ciò vale anche per il modulo radio del Wireless-Set485-02 posto sul lato apparecchi di comunicazione.
- Per l'ingresso dei cavi è richiesto uno spazio di circa 20 cm sotto al modulo radio.
- Si consiglia di fissare il modulo radio su una base solida.

Power Injector RS485

- Il Power Injector RS485 è indicato solo per l'installazione interna.
- Il Power Injector RS485 deve essere montato in prossimità di una presa da 230 V/110 V (lunghezza dei cavi dell'alimentatore circa 180 cm).
- Per l'ingresso dei cavi è necessario uno spazio di circa 15 cm sui connettori a spina.
- Il Power Injector RS485 deve essere montato su una base solida.

4.2 Istruzioni di montaggio

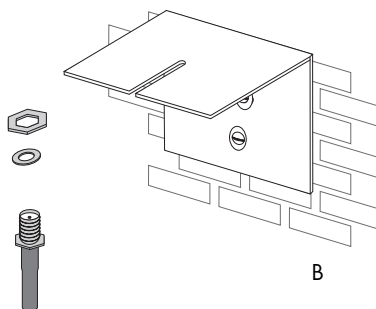
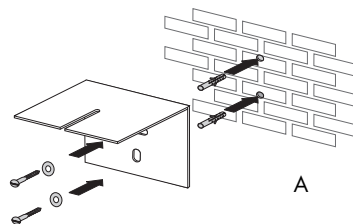
Montare e cablare prima tutti gli apparecchi sul lato inverter, poi sul lato apparecchi di comunicazione. (vedi 3.1 "Possibilità d'impiego" (Pagina 8)). Per il montaggio sono forniti in dotazione i rispettivi kit di montaggio pronti.

L'installazione del lato inverter e del lato apparecchi di comunicazione si articola nelle seguenti fasi:

- Montaggio del supporto angolare dell'antenna e dell'antenna
- Montaggio del modulo radio
- Montaggio del Power Injector RS485
- Effettuare il collegamento elettrico degli apparecchi, vedi il capitolo 5 "Collegamento elettrico" (Pagina 16).

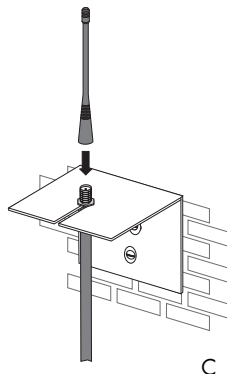
4.2.1 Montaggio del supporto angolare dell'antenna e dell'antenna

1. Mantenere il supporto angolare dell'antenna verticalmente contro la parete e segnare due fori.
2. Praticare i fori (diametro: 6 mm) nella posizione segnata e inserire i tasselli.
3. Fissare il supporto angolare alla parete con l'ausilio di 2 viti e delle rondelle (vedi figura A).
4. Fissare il cavo dell'antenna al supporto angolare (vedi figura B).



5. Avvitare l'antenna solo a mano al cavo (vedi figura C).
1. Posare il cavo dell'antenna fino al luogo di montaggio previsto per il modulo radio.

A questo punto il montaggio dell'antenna è completato.



C

4.2.2 Montaggio del modulo radio



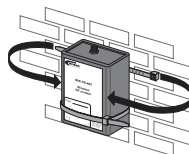
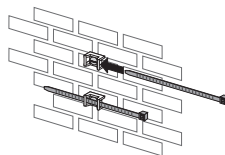
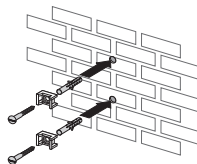
ATTENZIONE!

Danneggiamento del modulo radio dovuto alla penetrazione di acqua.

Il modulo radio è indicato unicamente per l'installazione interna.

1. Segnare due fori verticali distanti circa 4 cm.
2. Praticare i fori (diametro: 6 mm) nella posizione segnata e inserire i tasselli.
3. Fissare a parete i due attacchi a vite mediante le viti.
4. Far passare le fascette fermacavi attraverso gli attacchi a vite.
5. Con l'ausilio delle fascette fissare il modulo radio.

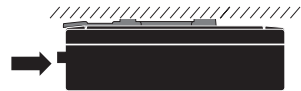
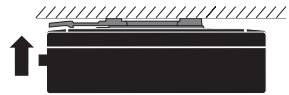
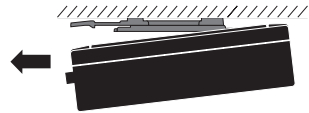
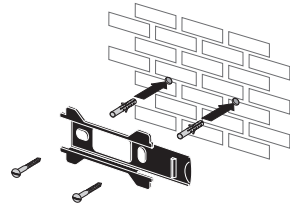
Il montaggio del modulo radio è completato.



4.2.3 Montaggio del Power Injector RS485

1. Mantenere il supporto del Power Injector RS485 contro la parete e segnare due fori.
2. Praticare i fori (diametro: 6 mm) nella posizione segnata e inserire i tasselli in dotazione.
3. Fissare il supporto da parete mediante 2 viti.
4. Inserire il Power Injector RS485 da destra sul supporto da parete.
5. Premere il Power Injector RS485 contro la parete.
6. Spostare il Power Injector RS485 verso destra finché la leva non scatta in posizione.

Il montaggio del Power Injector RS485 è completato.



5 Collegamento elettrico

Cablare prima tutti gli apparecchi sul lato inverter, poi sul lato apparecchi di comunicazione. Le seguenti operazioni sono da effettuare sul rispettivo lato:

Lato inverter	Lato apparecchi di comunicazione
<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo antenna al modulo radio. 2. Cablaggio degli inverter tra loro. 3. Collegamento del Power Injector RS485 ("Inverter"). <ul style="list-style-type: none"> - Collegamento dell'inverter al Power Injector RS485. - Collegamento del modulo radio al Power Injector RS485. - Installazione del morsetto schermato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo antenna al modulo radio. 2. Collegamento del Power Injector RS485 ("Datalogger"). <ul style="list-style-type: none"> - Collegare l'apparecchio di comunicazione al Power Injector RS485 (vedi Sunny Boy Control capitolo 5.4.2 o Sunny WebBox capitolo 5.4.3). - Collegamento del modulo radio al Power Injector RS485. - Installazione del morsetto schermato.

5.1 Suggerimenti per il cablaggio RS485

La lunghezza e la qualità dei cavi influiscono sulla qualità del segnale. Tenere presente le seguenti avvertenze per il cablaggio al fine di ottenere una buona qualità del segnale.

Interno

Per gli interni utilizzare un cavo con le seguenti caratteristiche essenziali.

- Diametro: minimo $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ o minimo $2 \times 2 \times \text{AWG } 24$
- schermato
- cavi a coppie intrecciate (twisted pair)
- La lunghezza massima dei cavi nel rispettivo bus RS485 è di 1 200 m

Si consigliano i seguenti tipi di cavo per l'interno:

- Cavo di comunicazione SMA: COMCAB-INxxx*
*disponibile nelle lunghezze: xxx=100 m/200 m/500 m e 1000 m.

Esterni

Per l'esterno utilizzare un cavo con le seguenti caratteristiche essenziali.

- Diametro: minimo $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ o minimo $2 \times 2 \times \text{AWG } 24$
- schermato
- cavi a coppie intrecciate (twisted pair)
- Resistente ai raggi UV
- La lunghezza massima dei cavi nel rispettivo bus RS485 è di 1 200 m

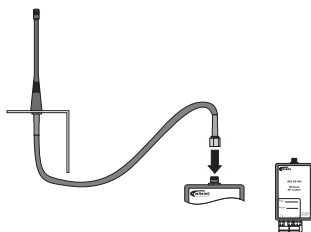
Si consigliano i seguenti tipi di cavo per l'esterno:

- Cavo di comunicazione SMA: COMCAB-OUTxxx*
* disponibile nelle lunghezze: xxx=100 m/200 m/500 m e 1000 m.

5.2 Collegamento del cavo antenna al modulo radio

Avvitare saldamente il cavo antenna al modulo radio.

L'installazione dell'antenna è completata.

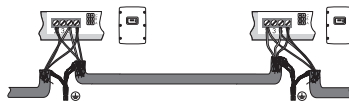


5.3 Cablaggio degli inverter fra loro.

PERICOLO!
 Pericolo di morte per scossa elettrica durante i lavori effettuati sull'inverter!

- Aprire l'inverter, come descritto nella documentazione dell'inverter.

1. Il cablaggio degli inverter deve essere effettuato in base al modello di inverter. Il collegamento può essere desunto dalla rispettiva documentazione relativa al Piggy-Back o modulo.
2. Eseguire la terminazione sull'inverter:



Se...	Allora...
Inverter al centro del bus di comunicazione RS485	- Non impostare la terminazione (Jumper A). - Non impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).
Inverter all'estremità del bus di comunicazione RS485	- Impostare la terminazione (Jumper A). - Non impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).

3. Chiudere l'inverter, come descritto nella documentazione dell'inverter.

Gli inverter sono collegati tra di loro.

5.4 Collegamento del Power Injector RS485



ATTENZIONE!

Rischio di cortocircuito durante il collegamento del Power Injector RS485.

Installare il Power Injector RS485 direttamente a monte dell'utenza da alimentare con una tensione di +12 V.

5.4.1 Collegamento dell'inverter al Power Injector RS485.

Power Injector RS485

1. All'estremità del cavo di comunicazione rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
2. Accorciare la schermatura a 1,5 cm, piegarla all'indietro e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
3. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND) del connettore per il Power Injector RS485. Data+ e Data- devono essere costituiti da una coppia di fili intrecciati.
4. Annotare il morsetto di collegamento e il colore dei fili:
 - 2 Data+ _____
 - 7 Data- _____
 - 5 GND _____
5. Inserire il connettore sull'ingresso del Power Injector RS485 (IN).



Inverter

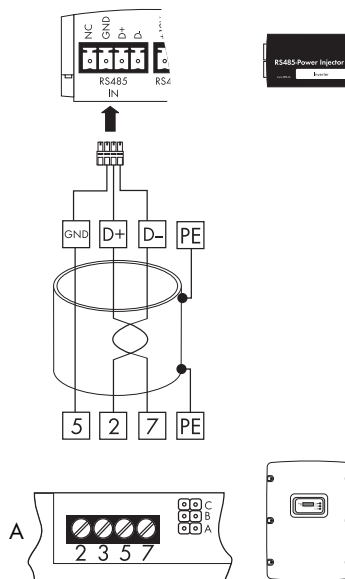


PERICOLO!

Pericolo di morte per scossa elettrica all'apertura dell'inverter.

- Aprire l'inverter, come descritto nella documentazione dell'inverter.

6. Collegare tre fili ai morsetti di collegamento dell'inverter (vedi A). Il collegamento può essere diverso da un'unità all'altra e deve essere desunto dalla rispettiva documentazione relativa al Piggy-Back o al modulo.



7. Eseguire la terminazione sull'inverter:

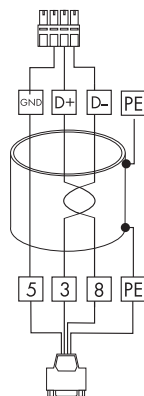
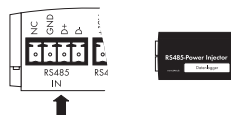
Se...	Allora...
Inverter al centro del bus di comunicazione RS485	- Non impostare la terminazione (Jumper A). - Non impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).
Inverter all'estremità del bus di comunicazione RS485	- Impostare la terminazione (Jumper A). - Non impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).

Il Power Injector RS485 è collegato all'inverter.

5.4.2 Collegare il Sunny Boy Control al Power Injector RS485

Power Injector RS485

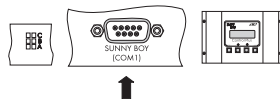
1. All'estremità del cavo di comunicazione, sul lato del Power Injector RS485, rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
2. Accorciare la schermatura a 1,5 cm, piegarla all'indietro e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
3. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND) del connettore per il Power Injector RS485. Data+ e Data- devono essere costituiti da una coppia di fili intrecciati.
4. Annotare il morsetto di collegamento e il colore dei fili:
 3 Data+ _____
 5 Data- _____
 8 GND _____
5. Inserire il connettore sull'ingresso del Power Injector RS485 (IN).



Sunny Boy Control

6. Collegare i fili sul lato del Sunny Boy Control ai pin del connettore D-Sub (3, 5 e 8) (vedi punto 4).

7. Eseguire l'impostazione dei jumper sul Sunny Boy Control, come descritto nella documentazione relativa al Sunny Boy Control.



Se...	Allora...
Sunny Boy Control al centro del bus di comunicazione RS485	- Non impostare la terminazione (Jumper A). - Impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).
Sunny Boy Control all'estremità del bus di comunicazione RS485.	- Impostare la terminazione (Jumper A). - Impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).

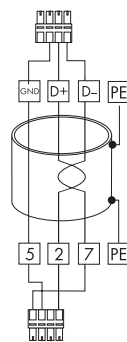
8. Inserire il connettore D-Sub nel Sunny Boy Control.

Il Power Injector RS485 è collegato al Sunny Boy Control.

5.4.3 Collegare il Sunny WebBox al Power Injector RS485

Power Injector RS485

1. All'estremità del cavo di comunicazione, sul lato del Power Injector RS485, rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
2. Accorciare la schermatura a 1,5 cm, piegarla all'indietro e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
3. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND) del connettore per il Power Injector RS485. Data+ e Data- devono essere costituiti da una coppia di fili intrecciati.
4. Annotare il morsetto di collegamento e il colore dei fili:
 2 Data+ _____
 7 Data- _____
 5 GND _____
5. Inserire il connettore sull'ingresso del Power Injector RS485 (IN).



Sunny WebBox

6. Collegare i fili sul lato del Sunny WebBox ai morsetti del connettore (2,7 e 5) (vedi punto 4).

7. Eseguire l'impostazione dei jumper sul WebBox, come descritto nella Descrizione tecnica del Sunny WebBox.

Se...	Allora...
Sunny WebBox al centro del bus di comunicazione RS485	- Non impostare la terminazione (Jumper A). - Impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).
Sunny WebBox all'estremità del bus di comunicazione RS485	- Impostare la terminazione (Jumper A). - Impostare la polarizzazione del segnale (Jumper B e C).

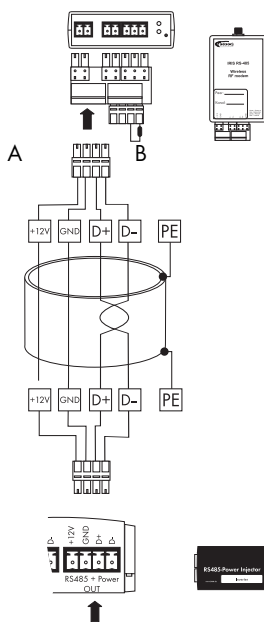
8. Inserire il connettore nel Sunny WebBox.

Il Power Injector RS485 è collegato al Sunny WebBox.

5.4.4 Collegamento del modulo radio al Power Injector RS485

Modulo radio

1. All'estremità del cavo di comunicazione sul lato modulo radio rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
2. Accorciare completamente la schermatura.
3. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND, +12V) del connettore per il modulo radio.
4. Annotare il morsetto di collegamento e il colore dei fili:
 Data+ _____
 Data- _____
 GND _____
 +12V _____
5. Inserire il connettore nel modulo radio, come illustrato nella figura (A).
6. Inserire il connettore di terminazione nel modulo radio, come illustrato nella figura (B).



Power Injector RS485

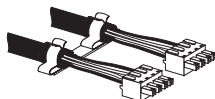
7. All'estremità del cavo di comunicazione, sul lato del Power Injector RS485, rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
8. Accorciare la schermatura a 1,5 cm, piegarla all'indietro e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
9. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND, +12V) del connettore per il Power Injector RS485. Data+ e Data- devono essere una coppia di fili intrecciati (vedi punto 4).
10. Inserire il connettore sull'uscita del Power Injector RS485 (OUT).



Il modulo radio è collegato al Power Injector RS485.

5.4.5 Installazione del morsetto schermato

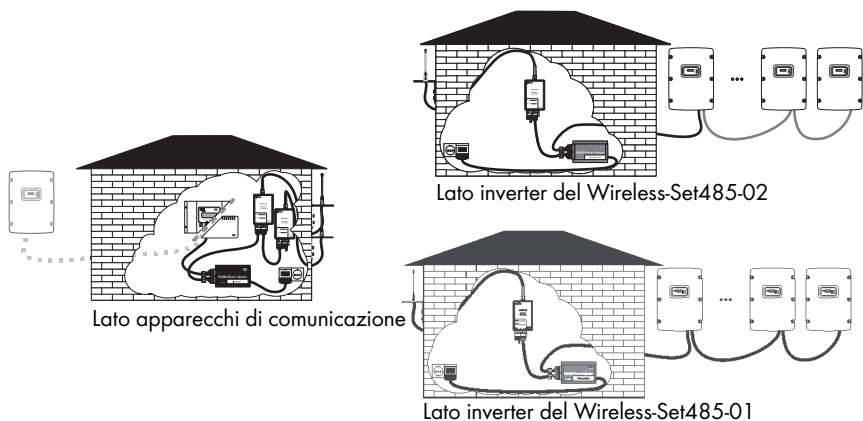
Inserire la schermatura, rivestita con materiale adesivo, dei due cavi del Power Injector RS485 nel morsetto schermato.



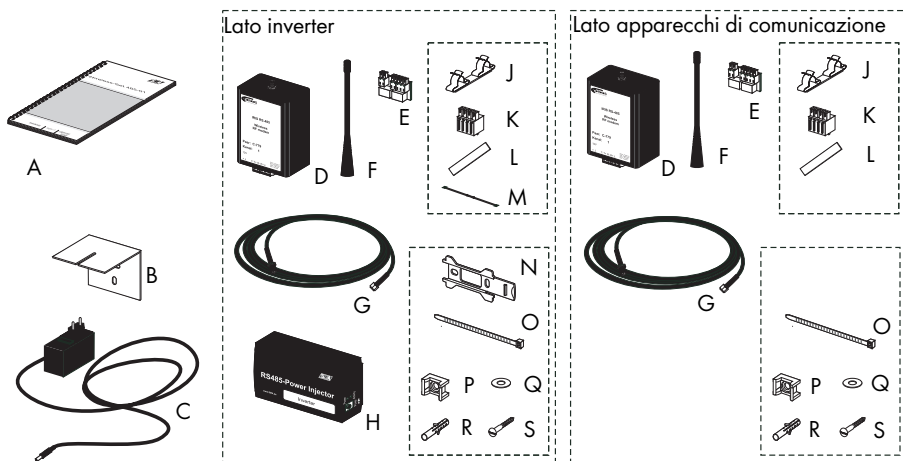
6 Il Wireless-Set485-02

6.1 Possibilità d'impiego

Il Wireless-Set485-02 amplia il Wireless-Set485-01 di un'ulteriore tratta radio. Come per il Wireless-Set485-01, SMA distingue il lato apparecchi di comunicazione dal lato inverter. Il lato apparecchi di comunicazione del Wireless-Set485-02 corrisponde al lato apparecchi di comunicazione del sistema Wireless-Set485-01. L'alimentazione elettrica avviene attraverso il Power Injector già disponibile recante la dicitura „Datalogger“ del Wireless-Set485-01. La panoramica delle funzioni e l'identificazione corrisponde a quella del Wireless-Set485-01 (vedi capitolo 3).



6.2 Incluso nella fornitura



- A 1 Istruzioni per l'installazione
- B 2 supporti ad angolo per antenna (1 pz. risp. per il lato inverter e il lato apparecchio di comunicazione)
- C 1 alimentatore a spina (90-264 V AC, 12 V DC, 10 W) (per il lato inverter)

Lato inverter

- D 1 modem IRIS RS 485 Wireless RF (modulo radio)
- E 1 adattatore spina
- F 1 antenna
- G 1 cavo per antenna 3 m
- H 1 Power Injector RS485-02 ("Inverter")
- J 1 morsetto schermato bipolare
- K 4 connettori a 4 poli
- L 2 fogli di rame autoadesivi
- M 1 resistenza terminale 120 Ohm
- N 1 supporto da parete per il Power Injector RS485
- O 2 fascette fermacavi
- P 2 attacchi a vite
- Q 2 rondelle V2A
- R 6 tasselli S6
- S 6 viti 4 x 35 mm V2A

Lato apparecchi di comunicazione

- D 1 modem IRIS RS -485 Wireless RF (modulo radio)
- E 1 adattatore spina
- F 1 antenna
- G 1 cavo per antenna 3 m
- J 1 morsetto schermato bipolare
- K 2 connettori a 4 poli
- L 2 fogli di rame autoadesivi
- O 2 fascette fermacavi
- P 2 attacchi a vite
- Q 2 rondelle V2A
- R 4 tasselli S6
- S 4 viti 4 x 35 mm V2A

6.3 Montaggio

Montare il Wireless-Set485-02 come descritto nel capitolo 4 "Montaggio" (Pagina 12).

6.4 Collegamento elettrico del Wireless-Set 485-02

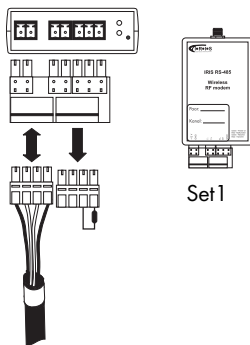
Cablare prima tutti gli apparecchi sul lato inverter, poi sul lato apparecchi di comunicazione. Il lato inverter deve essere cablato analogamente al lato inverter del Wireless-Set485-01 (vedi capitolo 5.2). Sul lato apparecchi di comunicazione, il modulo radio nel Wireless-Set485-02 viene collegato direttamente al modulo radio del Wireless-Set485-01. Le seguenti operazioni sono da effettuare sul rispettivo lato:

Lato inverter	Lato apparecchi di comunicazione
<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo antenna al modulo radio (vedi capitolo 5.2) 2. Cablaggio degli inverter tra loro (vedi capitolo 5.3). 3. Collegamento del Power Injector RS485 (vedi capitolo 5.4) <ul style="list-style-type: none"> - Collegamento dell'inverter al Power Injector RS485. - Collegamento del modulo radio al Power Injector RS485. - Installazione del morsetto schermato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento del cavo antenna al modulo radio (vedi capitolo 5.2) 2. Collegare il modulo radio al Wireless-Set485-01 <ul style="list-style-type: none"> - Preparare il modulo radio del Wireless-Set485-01 (vedi capitolo 6.4.1) - Collegare il modulo radio al modulo radio del Wireless-Set485-1 (vedi capitolo 6.4.2) - Installare il morsetto schermato (vedi capitolo 6.4.3)

6.4.1 Predisporre l'adattatore spina del Wireless-Set485-01

Eseguire le seguenti operazioni sul lato apparecchi di comunicazione del Wireless-Set485-01 (Set1).

1. Estrarre l'alimentatore a spina del Power Injector RS485 dalla presa.
2. Estrarre il cavo di comunicazione RS485 e il connettore di terminazione dal modulo radio del Wireless-Set485-01.
3. Rimuovere 1,5 cm di guaina di protezione dal cavo di comunicazione RS485.
4. Accorciare la schermatura a 1,5 cm, piegarla all'indietro e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
5. Reinserire il connettore nel modulo radio del Wireless-Set485-01.

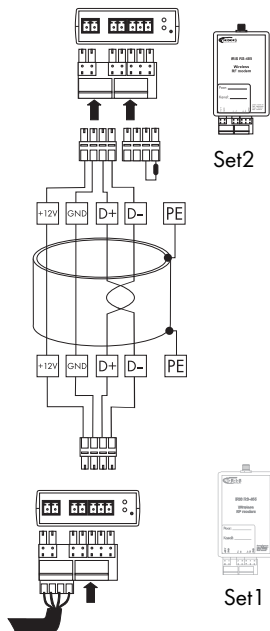


6.4.2 Collegare il modulo radio al modulo radio del Wireless-Set485-01

Eseguire le seguenti operazioni sul lato apparecchi di comunicazione del Wireless-Set485-01.

Modulo radio del Wireless-Set485-02 (Set2)

1. All'estremità del cavo di comunicazione rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
2. Accorciare completamente la schermatura.
3. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND, +12V) del connettore per il modulo radio.
4. Annotare il morsetto di collegamento e il colore dei fili:
 Data+ _____
 Data- _____
 GND _____
 +12V _____
5. Inserire il connettore nel modulo radio del Wireless-Set485-02.
6. Inserire il connettore di terminazione in uscita dal Wireless-Set485-01 nel modulo radio del Wireless-Set485-02.



Modulo radio in uscita dal Wireless-Set485-01 (Set1)

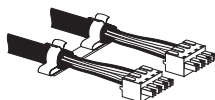
7. All'estremità del cavo di comunicazione rimuovere circa 4 cm di guaina protettiva.
8. Piegarla all'indietro la schermatura e rivestirla con una plastica adesiva conduttrice.
9. Collegare i fili ai morsetti (Data+, Data-, GND, +12V) del connettore del modulo radio (vedi punto 4).
10. Inserire il connettore nel modulo radio del Wireless-Set485-01.



Il modulo radio è collegato al modulo radio del Wireless-Set485-01.

6.4.3 Installazione del morsetto schermato

Premere la schermatura rivestita di materiale adesivo dei due cavi RS485 collegati al modulo radio del Wireless-Set485-1 nel morsetto schermato.



7 Messa in servizio

Collegare l'alimentatore solo dopo aver effettuato tutti i montaggi e cablaggi del Wireless-Set485-01 e del Wireless-Set485-02.

Collegare il Power Injector RS485 all'alimentazione di rete.

1. Inserire il connettore dell'alimentatore nel Power Injector RS485.
2. Inserire l'alimentatore a spina del Power Injector RS485 in una presa da 230 V / 110 V.



Si accende il LED verde del Power Injector RS485.

8 Messa fuori servizio

1. Estrarre gli alimentatori a spina dei Power Injector RS485.
2. Rimuovere i cablaggi RS485.
3. Smontare l'antenna, il modulo radio e il Power Injector RS485.

9 Ricerca guasti

9.1 La comunicazione RS485 non funziona

Quando il LED del modulo radio non segnala alcuna attività. Verificare in sequenza quanto segue:

Moduli radio

1. Verificare che i moduli radio siano accesi (vedi 7 "Messa in servizio" (Pagina 27)).
2. Verificare la corrispondenza della coppia di moduli radio al canale radio del sistema wireless. Vedi capitolo 3.4 "Identificazione" (Pagina 10). Nei due moduli radio di uno stesso sistema la "coppia" e il "canale" devono coincidere.

Power Injector RS485

3. Verificare l'alimentazione elettrica del Power Injector RS485 (vedi 7 "Messa in servizio" (Pagina 27)).
4. Verificare che il Power Injector RS485 sia installato sul lato giusto (lato apparecchi di comunicazione o lato inverter) (vedi capitolo 3.4 "Identificazione" (Pagina 10)).
5. Verificare la lunghezza del cavo dal Power Injector RS485 al modulo radio. La lunghezza del cavo non deve superare 30 m. Ciò vale anche per la somma delle lunghezze dei cavi uscenti dal Wireless-Set485-01 e 02 sul lato dell'apparecchio di comunicazione.

Collegamento elettrico

6. Verificare i collegamenti a spina ed i cablaggi di tutti gli apparecchi, vedi capitolo 5 "Collegamento elettrico" (Pagina 16).
7. Verificare la terminazione del bus di comunicazione, vedi capitolo 5 "Collegamento elettrico" (Pagina 16).

Antenna

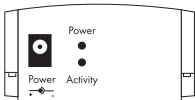
8. Verificare l'esistenza del contatto visivo con l'antenna opposta ed escludere possibili fonti di disturbo (p. e. veicoli). All'occorrenza, modificare la posizione dell'antenna.

Qualora le misure elencate non consentano di risolvere il problema, contattare il nostro Servizio di assistenza tecnica (vedi capitolo 12 "Contatto" (Pagina 32)).

9.2 Significato dei LED del modulo radio

LED	Stato	Funzione	
POWER	off	Il modulo radio è spento.	
	luce verde fissa	Il modulo radio è acceso.	
ATTIVITÀ	luce verde fissa	nessuna attività	
	verde lampeggiante	ricezione dati	
	rosso lampeggiante	invio dati	

9.3 Significato dei LED del Power Injector RS485

LED	Stato	Funzione	
Power	off	Il Power Injector RS485 è spento.	
	luce verde fissa	Il Power Injector RS485 è acceso.	
Attività	off	Nessuna attività sul bus di comunicazione RS485	
	giallo luminoso	Attività sul bus di comunicazione RS485	

10 Manutenzione e pulizia

10.1 Manutenzione

Sottoporre l'antenna, il modulo radio, il Power Injector RS485 ed i cavi collegati ad un controllo visivo periodico per verificare la presenza di danneggiamenti esterni o sporcizia. Qualora un danneggiamento dovesse pregiudicare il funzionamento o la sicurezza, far sostituire l'apparecchio o il cavo danneggiato da un elettricista qualificato.

10.2 Pulizia



ATTENZIONE!

Rischio di danneggiamento degli apparecchi del Wireless-Set485-01 o Wireless-Set485-02 durante la pulizia.

Gli apparecchi del Wireless-Set485-01 e del Wireless-Set485-02 non sono impermeabili all'acqua. Evitare la penetrazione di liquidi all'interno degli apparecchi.

- Estrarre l'alimentatore del Power Injector RS485.
- Pulire il Wireless-Set 485-01 e il Wireless-Set485-02 solo con un panno umido.

Per la pulizia degli apparecchi utilizzare un panno morbido ed umido. In caso di sporco più resistente è possibile utilizzare anche un detersivo non abrasivo o corrosivo.

Qualora si dovessero sporcare le morsettiere o i connettori, pulirli con un detergente per schede o apparecchi elettrici.

10.3 Smaltimento

Al termine del ciclo di vita utile, il Wireless-Set485-01 e il Wireless-Set485-02 devono essere smaltiti secondo le norme per lo smaltimento di componenti elettronici vigenti nel luogo di installazione al momento dello smaltimento; in alternativa, può essere rispettato a proprie spese alla SMA con l'indicazione "ZUR ENTSORGUNG" ("DA SMALTIRE").

11 Dati tecnici

Comunicazione:

Portata massima della comunicazione in campo aperto	500 m
Banda di frequenza	433,05 MHz - 434,75 MHz
Spaziatura tra i canali	25 kHz
Topologia	Collegamento punto a punto

Interfacce

RS485	2x (In/Out)
-------	-------------

Alimentazione di tensione

Alimentatore a spina	90 - 264 V (AC), 50/60 Hz
Tensione d'uscita	12 V (CC) / 0,85 A
Potenza assorbita	10 W
Max. distanza tra il Power Injector RS485 e il modulo radio	30 m
Sistemi wireless utilizzabili	È possibile collegare fino a due moduli radio ad un Power Injector RS485.
Dimensioni del Power Injector RS485	105 mm x 55 mm x 30 mm ((larghezza x altezza x profondità)
Peso del Power Injector RS485 (senza cavo)	80 g
Luogo di montaggio	all'interno

Requisiti ambientali

Temperatura ambiente	-10 °C fino a +55 °C
Umidità relativa	da 5 % a 95 %, non condensante
Tipo di protezione	IP 20

Dati generali sul modulo radio

Dimensioni (senza antenna)	70 mm x 95 mm x 30 mm ((larghezza x altezza x profondità)
Peso	circa 150 g
Luogo di montaggio	all'interno

Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE può essere scaricata nell'area download del sito www.SMA-Italia.com in Download "Zertifikate" (certificati).

12 Contatto

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al nostro Servizio di assistenza tecnica. Per poter essere d'aiuto, necessitiamo dei seguenti dati:

- tipo di inverter e numero di serie
- tipo di modulo radio (vedi capitolo 3.4 "Identificazione" (Pagina 10)
- tipo di Power Injector RS485 (vedi capitolo 3.4 "Identificazione" (Pagina 10)

SMA Italia S.r.l.

Milano Business Park

Via dei Missaglia 97

20141 Milano

Tel. +39 02 89347 - 299

Fax +39 02 89347 201

Service@SMA-Italia.com

www.SMA-Italia.com

Le informazioni contenute in questa documentazione sono proprietà della SMA Solar Technology AG. Per la pubblicazione, integrale o parziale, è necessario il consenso scritto della SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo utilizzo corretto, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

Esonero di responsabilità

Come principio valgono le Condizioni Generali di Fornitura della SMA Solar Technology AG.

Il contenuto della presente documentazione viene verificato di continuo e se necessario adattato. Non possono tuttavia essere escluse divergenze. Non può essere data alcuna garanzia di completezza. La versione aggiornata è richiamabile in Internet sul sito www.SMA.de oppure può essere ordinata attraverso i normali canali di distribuzione.

Sono escluse rivendicazioni di garanzia e di responsabilità in caso di danni di ogni genere qualora gli stessi siano riconducibili ad una o ad alcune delle seguenti cause:

- danni dovuti al trasporto,
- utilizzo improprio del prodotto oppure non conforme alla sua destinazione,
- impiego del prodotto in un ambiente non previsto,
- impiego del prodotto senza tener conto delle norme di sicurezza legali rilevanti nel luogo d'impiego,
- mancata osservanza delle indicazioni di avvertimento e di sicurezza riportate in tutte le documentazioni essenziali per il prodotto,
- impiego del prodotto in condizioni di sicurezza e di protezione errate,
- modifica o riparazione arbitraria del prodotto e del software fornito,
- funzionamento errato del prodotto dovuto all'azione di apparecchi collegati o adiacenti al di fuori dei valori limite ammessi per legge,
- catastrofi e forza maggiore.

L'utilizzo del software in dotazione prodotto dalla SMA Solar Technology AG è sottoposto inoltre alle seguenti condizioni:

- La SMA Solar Technology AG non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti determinati dall'impiego del software prodotto dalla SMA Solar Technology AG, ciò si applica anche alla prestazione o non-prestazione di attività di assistenza.
- Il software fornito che non sia stato prodotto dalla SMA Solar Technology AG è soggetto ai relativi accordi di licenza e di responsabilità del produttore.

Garanzia di fabbrica SMA

Le attuali condizioni di garanzia sono allegate al vostro apparecchio. In caso di necessità, è possibile scaricarle dal sito Internet www.SMA.de o ottenerle in formato cartaceo attraverso i normali canali di distribuzione.

Marchio

Tutti i marchi sono validi anche se gli stessi non sono contrassegnati separatamente. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

© 2004-2009 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti riservati.

SMA Italia S.r.L.

www.SMA-Italia.com

Via L. Valla, 16

20141 Milano, Italy

Tel. +39 02 84742239

Fax +39 02 84742238

