



Parallel mounting - Installation Guide

■ **Montaggio in parallelo - Guida all'installazione** ■

Parallel mounting– Installation Guide

Modification Index

Index	Date	Modified pages	Modification description	Author
V1	28/06/2021	All	Initial release.	CLN
V1.1	08/07/2021	4,7,9,10	Italian translation & slight modifications.	CLN
V2.0	10/09/2021	4, 15	Update according RAQ2322.	LK

Reference	Parallel_mounting_installation_guide	Index	V2.0
-----------	--------------------------------------	-------	------

Table of contents

1. General conditions.....	4
2. Wiring diagramm	5
3. Overview of the inverter.....	5
4. Installation	6
4.1 Mounting Location	6
4.2 Material provided	6
4.3 Recommended equipment.....	6
4.4 Parallel wiring	7
4.5 Connection of 2 inverters.....	7
4.6 Connection of 3 or more inverters.....	9
5.OS ONE : Inverter configuration.....	10
6.IMEON Online.....	11
6.1 Account creation.....	11
6.2 Using the interface.....	11
Appendixes.....	12
Appendix 1: IMEON 3.6 layout diagram	12
Appendix 2: IMEON 9.12 layout diagram	13

1. General conditions

BEFORE STARTING: Read this manual carefully, it will guide you through the installation before you start using the system.

This guide completes IMEON 3.6/9.12 installation guide available on the IMEON ENERGY website (<https://imeon-energy.com>). The purpose of this guide is to describe the particularities related to parallel configuration.



In the interest of continuous improvement, the content of this document is reviewed and modified on an ongoing basis without notice.

Please refer to the IMEON ENERGY website (<https://imeon-energy.com>) for the latest version. The images in this document are for illustration purposes only and may differ from reality.



CAUTION: This guide is intended for specialized installers with extensive knowledge and experience in the installation of self-consumption systems and in the distribution of electricity. It is strictly forbidden to install (or dismantle) this system if the required skills are not acquired. The installation must be carried out in accordance with the regulations in force.

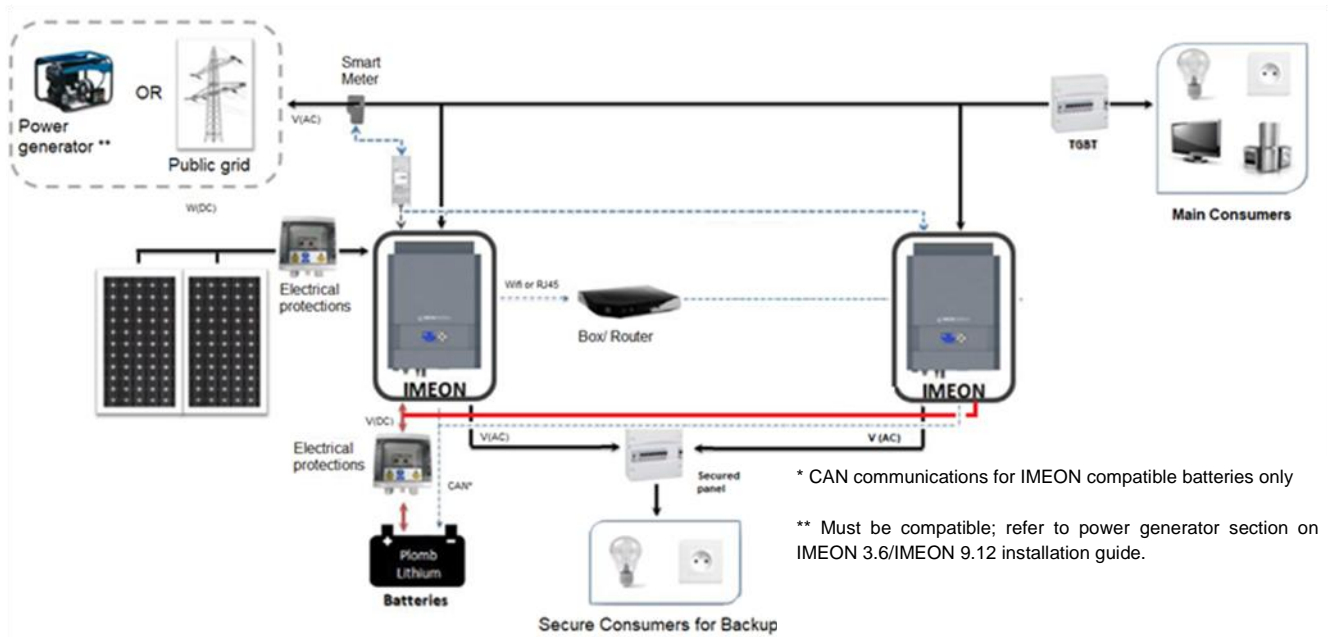
The supplier cannot be held responsible for damage resulting from improper maintenance or failure to follow the instructions in this installation manual. It is necessary to respect the conditions of use and assembly of the inverters, available on our website.

Note: IMEON does not always guarantee compliance with local regulations. Before commissioning, please check that the applicable local requirements correspond to the parallel connection solution.

Inverters can be parallelizable up to 4 units for the IMEON 3.6 and IMEON 9.12. Electrical protections must be adapted to the power of the installation according to the quantity of inverter and battery.

2. Wiring diagramm

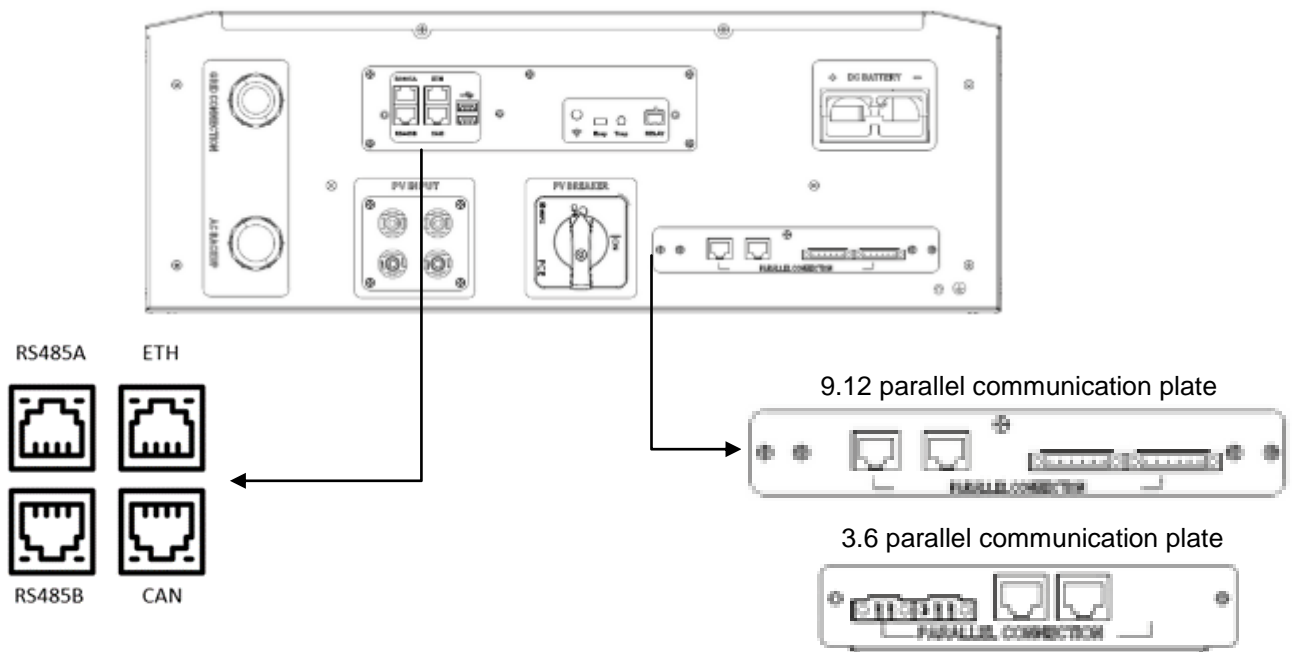
Wiring diagram is shown above on the base of 2 parallel inverters.



EN

IT

3. Overview of the inverter

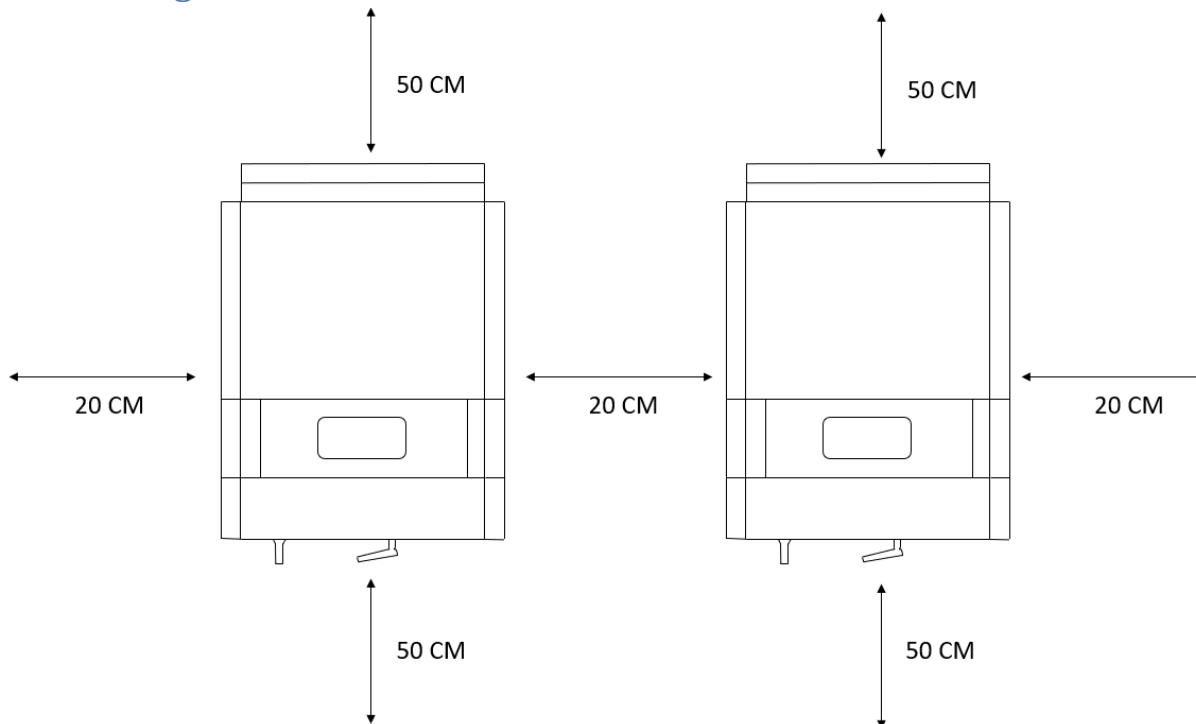


- RS485A: To communicate with Smart Meter
- RS485B: To communicate with specific devices
- ETH: To connect via Ethernet (RJ45 cable) with a local area network
- CAN: To communicate with lithium batteries (only batteries compatible with IMEON)
- RS485 connectors (parallel plate): To communicate with parallel inverters
- Flat connectors (parallel plate): For measure with parallel inverters

4. Installation

Please respect inverter requirements (see IMEON 3.6/9.12 installation guide).

4.1 Mounting Location



Important: The inverters must be separated by 20 centimeters from each other, and positioned at a minimum height of 50 cm.

4.2 Material provided

IMEON 3.6	IMEON 9.12
<ul style="list-style-type: none"> • 1 inverter IMEON 3.6 • 1 Smart Meter + 1 clamp • 1 pair of MC4 connectors • 1 connector «Grid connection» • 1 connector «AC BACKUP» • 1 battery connector and 2 terminals • 1 Wi-Fi antenna • 1 relay • 2 parallel measurement cables • 2 parallel communication cables 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 inverter IMEON 9.12 • 1 Smart Meter • 1 pair of MC4 connectors • 1 connector «Grid connection» • 1 connector «AC BACKUP» • 1 battery connector and 2 terminals • 1 Wi-Fi antenna • 1 relay • 2 parallel measurement cables • 2 parallel communication cables

4.3 Recommended equipment

In addition to recommended equipment for IMEON 3.6 and IMEON 9.12 (see installation guide), below material is necessary for parallel operation of “N” inverters:

- Smart Meter:
 - 1 x T splitter RJ45 with N entries or N-1 x T splitter RJ45
 - N+1 x Ethernet cable (including 1 cable wiring according to IMEON 3.6/9.12 installation guide -

meter instruction)

- Battery (in case of CAN communication):
 - 1 x T splitter RJ45 with N entries or N-1 x T splitter RJ45
 - N+1 x Ethernet cable (wiring according to IMEON 3.6/9.12 installation guide - battery instruction)

4.4 Parallel wiring

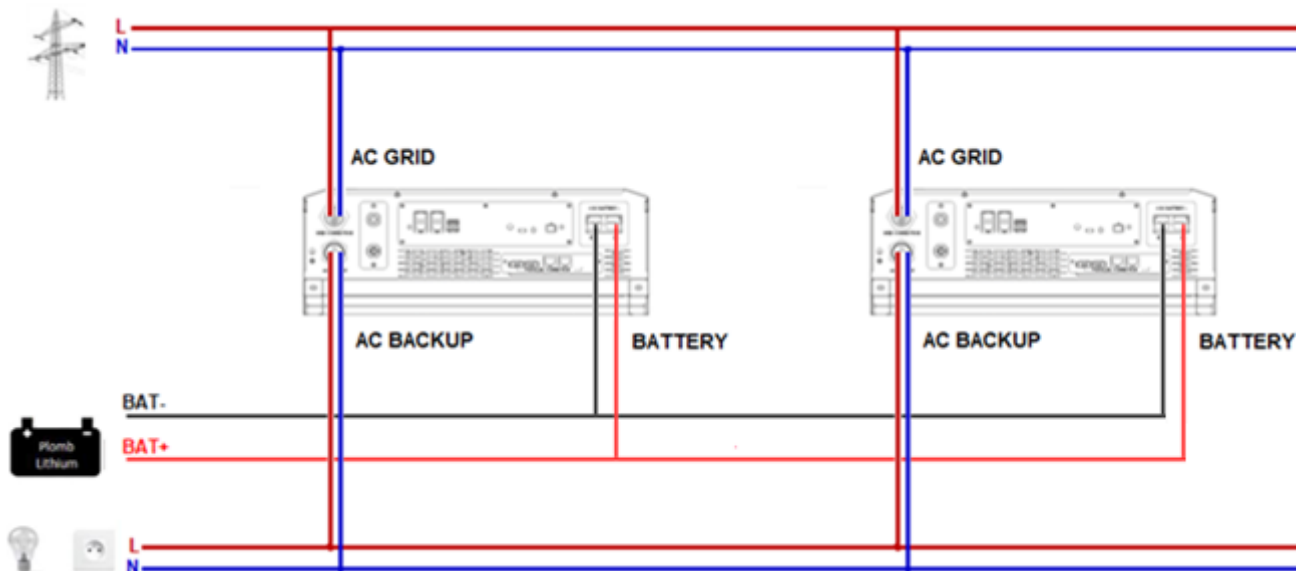
In order to benefit from the "parallel" functionality, a particular option is required before purchasing your inverters. Please contact your retailer to request parallel inverters.

The parallel inverter connection allows to connect several IMEON inverters in parallel up to 4 units for the 3.6 and 3 units for the 9.12.

4.5 Connection of 2 inverters

- **Power connection**

Installation diagram of 2 inverters(illustration on 3.6 model)

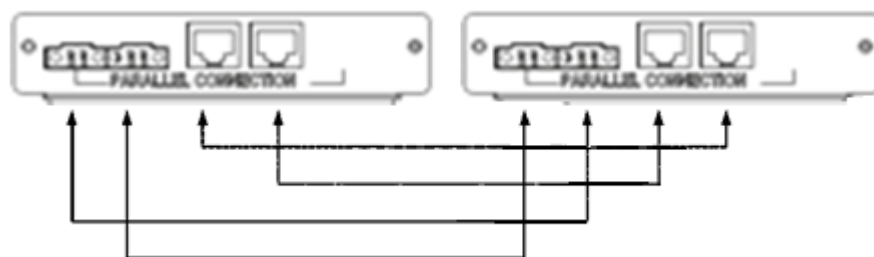


EN
IT

up to 4 units for the 3.6 and 3 units for the 9.12 can be connected in parallel on the same installation with a limitation of 100A per phase with the provided SmartMeter.

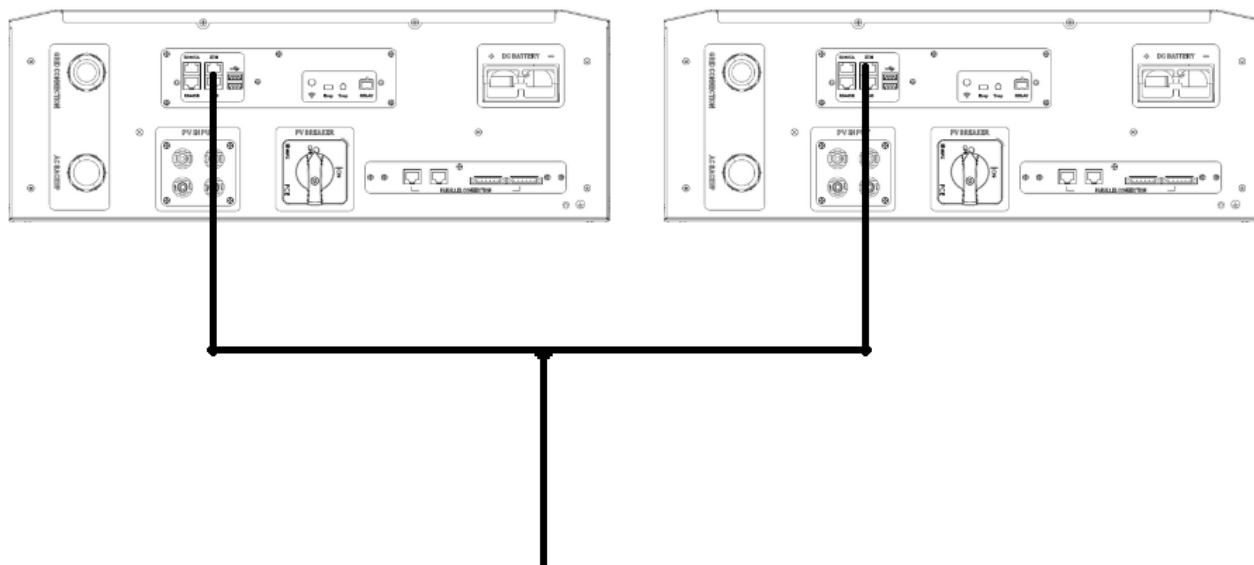
The AC connector must be connected to the public grid, the battery directly to the battery, and the back-up to the secured consumers.

- **Parallel communication connection**



Wiring of parallel plate must be done as above.

- **Meter connection**



All inverters must receive Smart Meter and battery information's. You could refer to section 2 wiring diagram for general view.

Smart Meter wiring: Wire smart meter as defined on installation guide IMEON 3.6/9.12. On inverters side, a RJ45 splitter must be used to allow each inverter to receive Smart Meter information.

From Smart Meter to T splitter: wire according to the documentation.

From T splitter to inverters: Use straight ethernet cable.

- **CAN connection**

CAN wiring (for compatible lithium battery): Wire CAN as defined on installation guide IMEON 3.6/9.12. On inverters side, a RJ45 splitter must be used to allow each inverter to receive battery information.

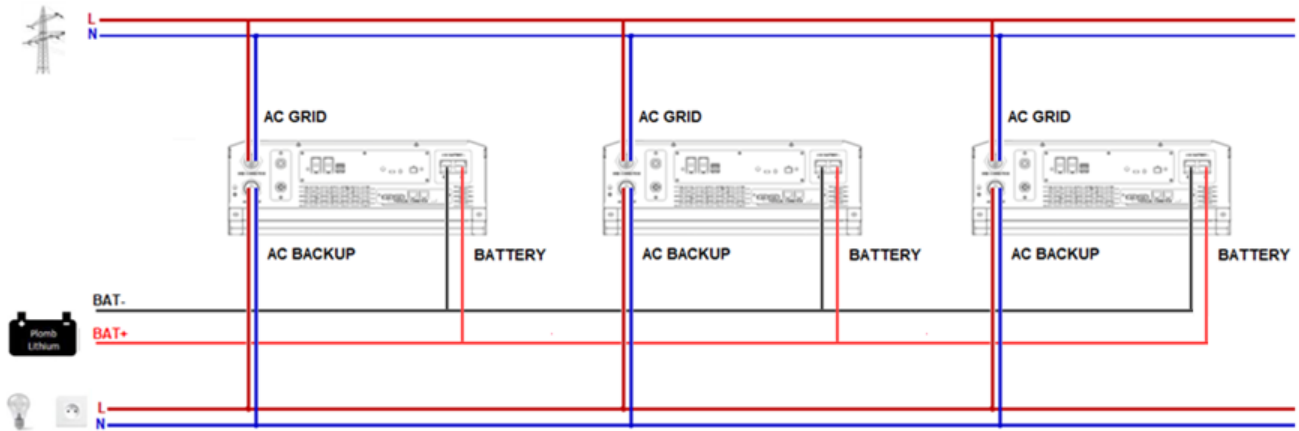
From the battery to the T-splitter: wire according to the documentation

From T-splitter to inverters: use straight Ethernet cable

4.6 Connection of 3 or more inverters

- Power connection

Installation diagram of 3 inverters (illustration on 3.6 model)

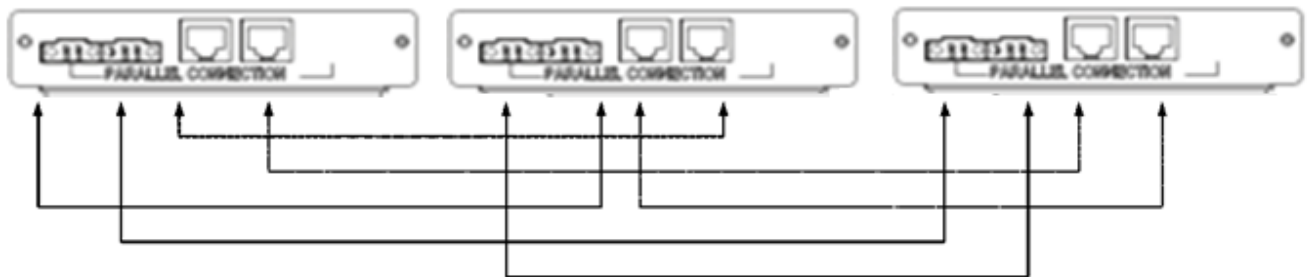


Up to 4 units for the 3.6 and 3 units for the 9.12 can be connected in parallel on the same installation with a limitation of 100A per phase for the Smart Meter.

The AC must be connected to the public grid, the battery directly to the battery, and the back-up to the secured consumers.

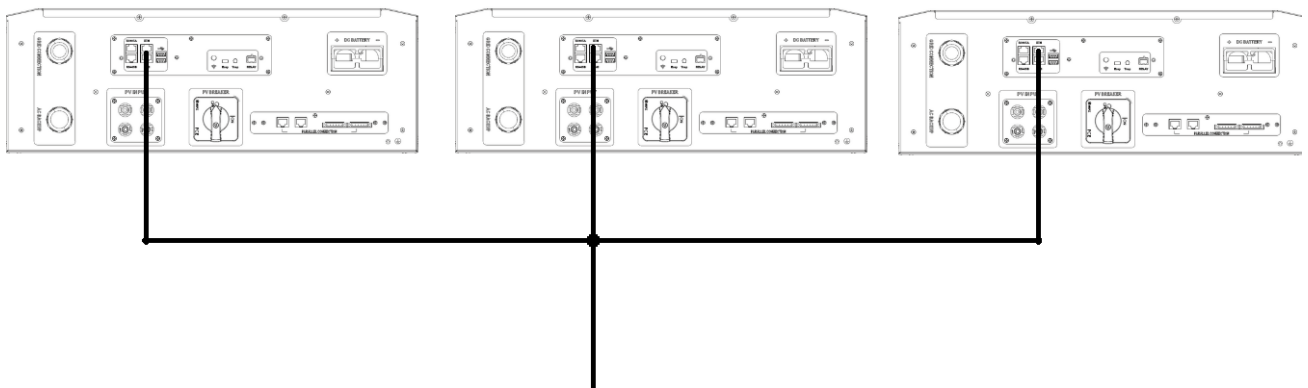
- Parallel communication connection

For 3 inverters



Wiring of parallel plate must be done as above.

- Meter connection



All inverters must receive Smart Meter and battery information's. You could refer to section 2 wiring

diagram for general view.

Smart Meter wiring: Wire smart meter as defined on installation guide IMEON 3.6/9.12. On inverters side, a RJ45 splitter must be used to allow each inverter to receive Smart Meter information.

From Smart Meter to T splitter: wire according to the IMEON 3.6/9.12 installation guide.

From T splitter to inverters: Use straight ethernet cable.

- **CAN connection**

CAN wiring (for compatible lithium battery): Wire CAN as defined on installation guide IMEON 3.6/9.12. On inverters side, a RJ45 splitter must be used to allow each inverter to receive battery information.

From the battery to the T-splitter: wire according to the IMEON 3.6/9.12 installation guide

From T-splitter to inverters: use straight Ethernet cable

EN

IT

5. OS ONE : Inverter configuration

Each inverter must be configured separately using the OS.ONE interface (please refer to IMEON 3.6 and IMEON 9.12 guide to OS.ONE access information).

- **The software and firmware versions of the inverters must be identical,**
- **The inverters must have their dates and times up to date and identical,**
- **Operational settings must be identical:**

Flow management:

- Mode of operation
- Compliance
- Injection authorization
- Max power
- Date / time

The Battery :

- Technology
- Dischargeonly at night
- Same settings on chargingcontroller (if used)
- Max current of charge by the network
- Min SOC without network presence
- Min SOC in presence of the grid

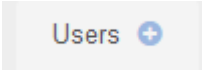
Network Management :

- Activate AC backup

6. IMEON Online

6.1 Account creation

- Go to monitoring.imeon-energy.com,
- Log in with your login and password,

Users +

- Create a user account by clicking on
- Fill in the personal information and the information related to the installation,
- In the information related to the installation, fill in the inverter model and a serial number,

Add Parallel Inverter +

- Add the serial numbers of the other installed inverters by clicking on
- Save the account.

6.2 Using the interface

Go to the monitoring.imeon-energy.com website and log in with your login and password. You will then be able to visualize the performance of your installation.

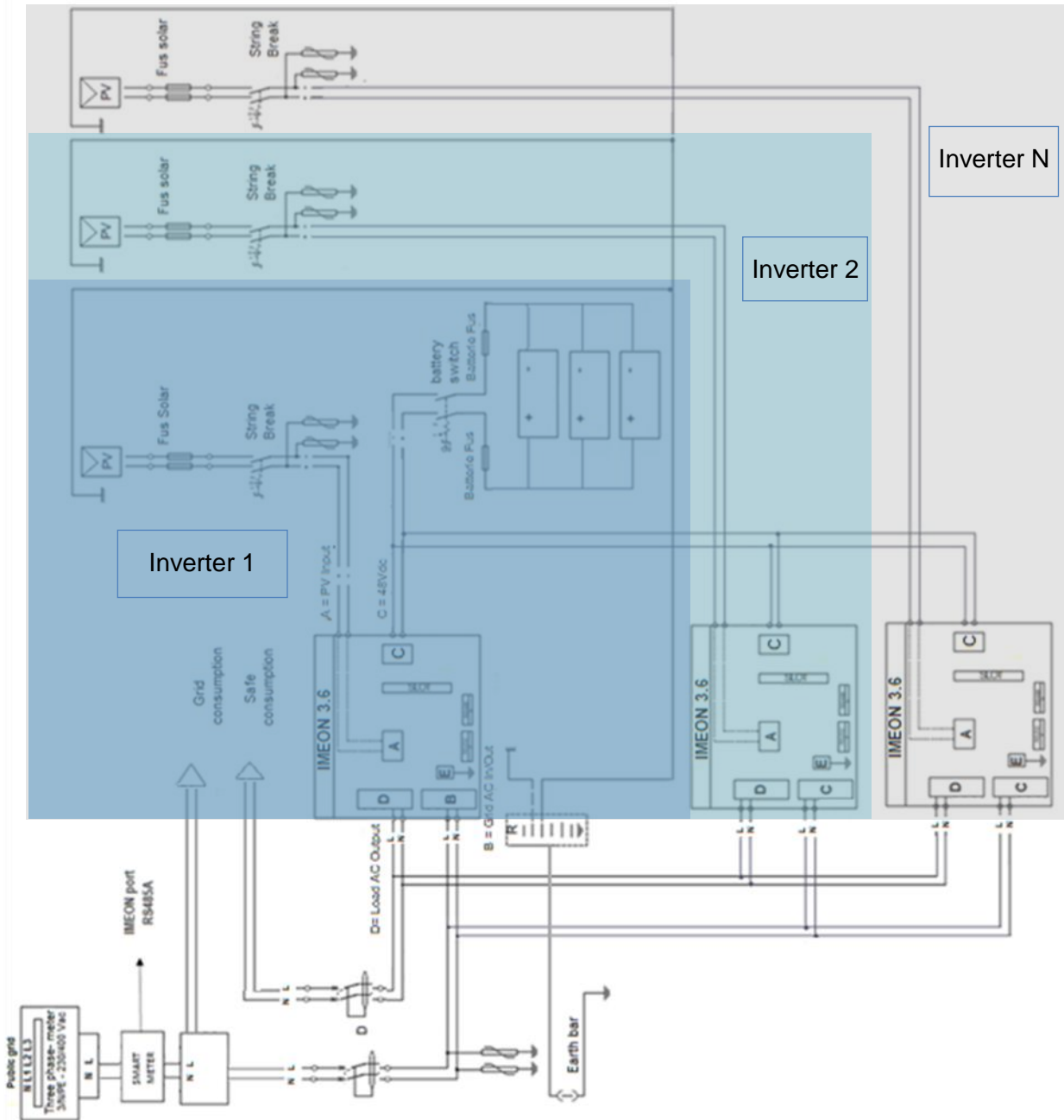
EN

IT

Appendixes

Appendix 1: IMEON 3.6 layout diagram

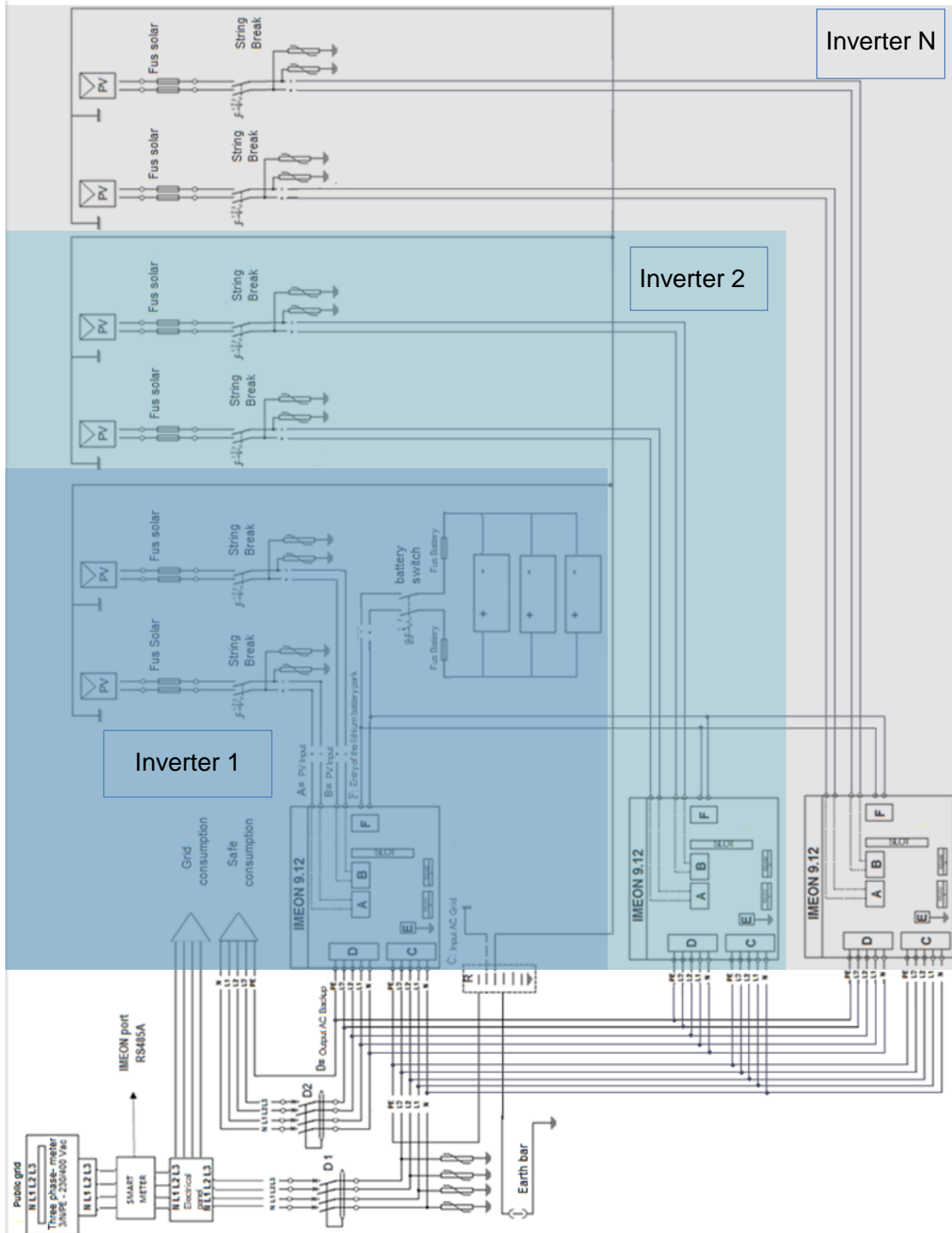
Note: This diagram is given for information purposes only, you must respect the standards in application in your country.



EN
IT

Appendix2:IMEON 9.12 layout diagram

Note: This diagram is given for information purposes only, you must respect the standards in application in your country.



EN
IT

Table of contents

1. Condizioni generali	15
2. Schema elettrico	16
3. Panoramica dell'inverter	16
4. Installazione	17
4.1 Posizione di montaggio.....	17
4.2 Materiale fornito.....	17
4.3 Attrezzature raccomandate.....	17
4.4 Cablaggio parallelo	18
4.5 Collegamento di 2 inverter	18
4.6 Collegamento di 3 o più inverter	20
5.OS ONE : Configurazione dell'inverter	21
6.IMEON Online.....	22
6.1 Creazione dell'account.....	22
6.2 Utilizzo dell'interfaccia.....	22
Appendici.....	23
Appendice 1: schema di IMEON 3.6	23
Appendice 2: Schema del layout di IMEON 9.12	24

EN

IT

1. Condizioni generali

PRIMA DI INIZIARE: Leggete attentamente questo manuale che vi guiderà nell'installazione prima di iniziare ad usare il sistema.

Questa guida completa la guida all'installazione di IMEON 3.6/9.12 disponibile sul sito web di IMEON ENERGY (<https://imeon-energy.com>). Lo scopo di questa guida è di descrivere le particolarità relative alla configurazione in parallelo.



Nell'interesse di un continuo miglioramento, il contenuto di questo documento viene rivisto e modificato costantemente senza preavviso.

Si prega di fare riferimento al sito web di IMEON ENERGY (<https://imeon-energy.com>) per la versione più recente. Le immagini di questo documento sono solo a scopo illustrativo e possono differire dalla realtà.



ATTENZIONE: Questa guida è destinata a installatori specializzati con una vasta conoscenza ed esperienza nell'installazione di sistemi di autoconsumo e nella distribuzione di elettricità. È severamente vietato installare (o smontare) questo sistema se non si sono acquisite le competenze necessarie. L'installazione deve essere effettuata in conformità con la normativa vigente.

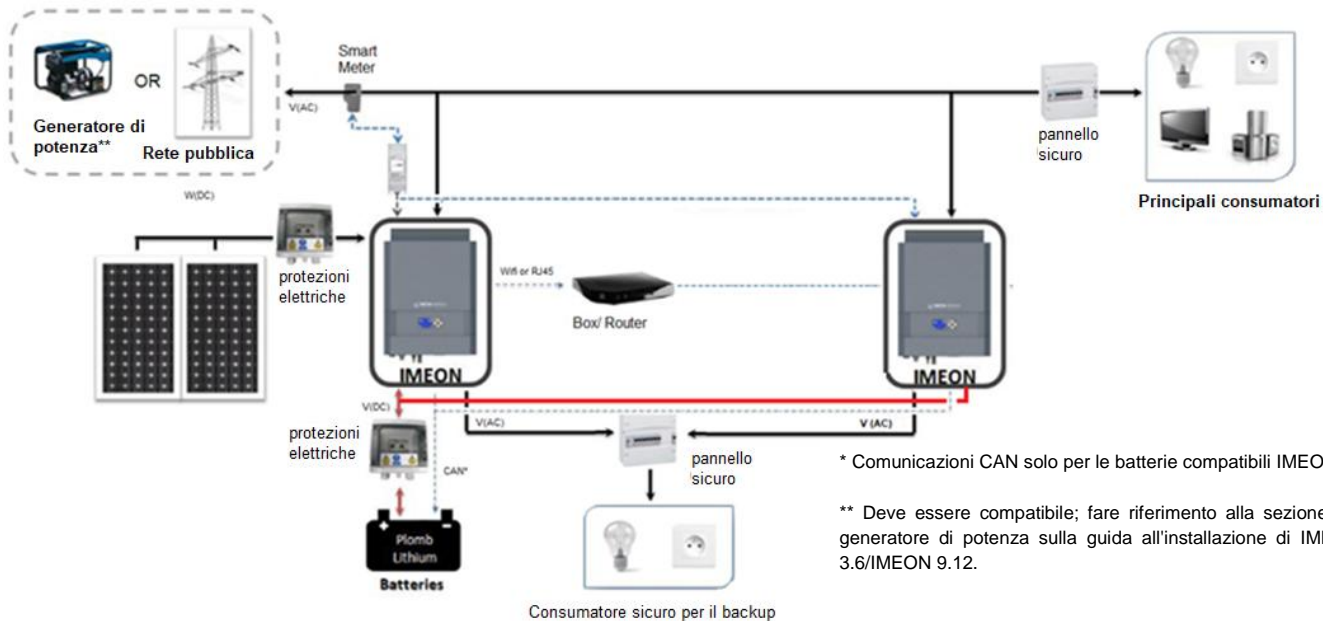
Il fornitore non può essere ritenuto responsabile dei danni derivanti da una manutenzione impropria o dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale di installazione. È necessario rispettare le condizioni di utilizzo e montaggio degli inverter, disponibili sul nostro sito web.

Nota: IMEON non garantisce sempre il rispetto delle normative locali. Prima della messa in funzione, verificare che i requisiti locali applicabili corrispondano alla soluzione di collegamento in parallelo.

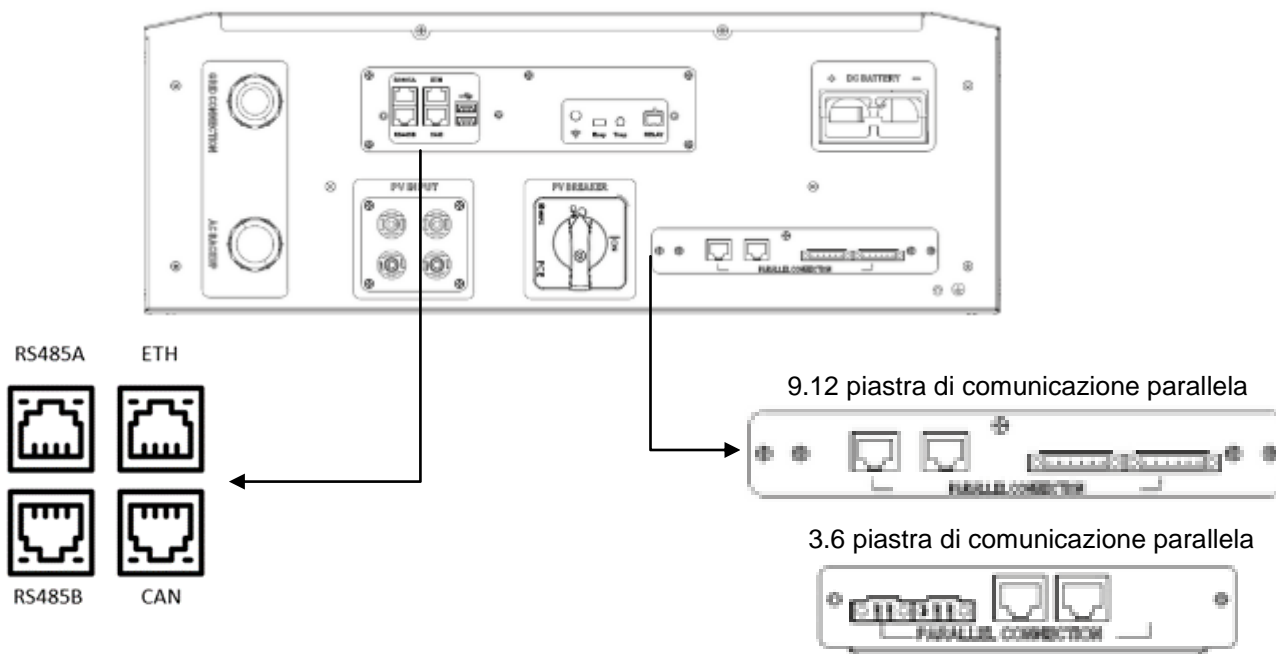
Gli inverter possono essere messi in parallelo fino a 4 unità per IMEON 3.6 e IMEON 9.12. Le protezioni elettriche devono essere adattate alla potenza dell'impianto in base alla quantità di inverter e batteria.

2. Schema elettrico

Lo schema di cablaggio è mostrato sopra sulla base di 2 inverter in parallelo.



3. Panoramica dell'inverter

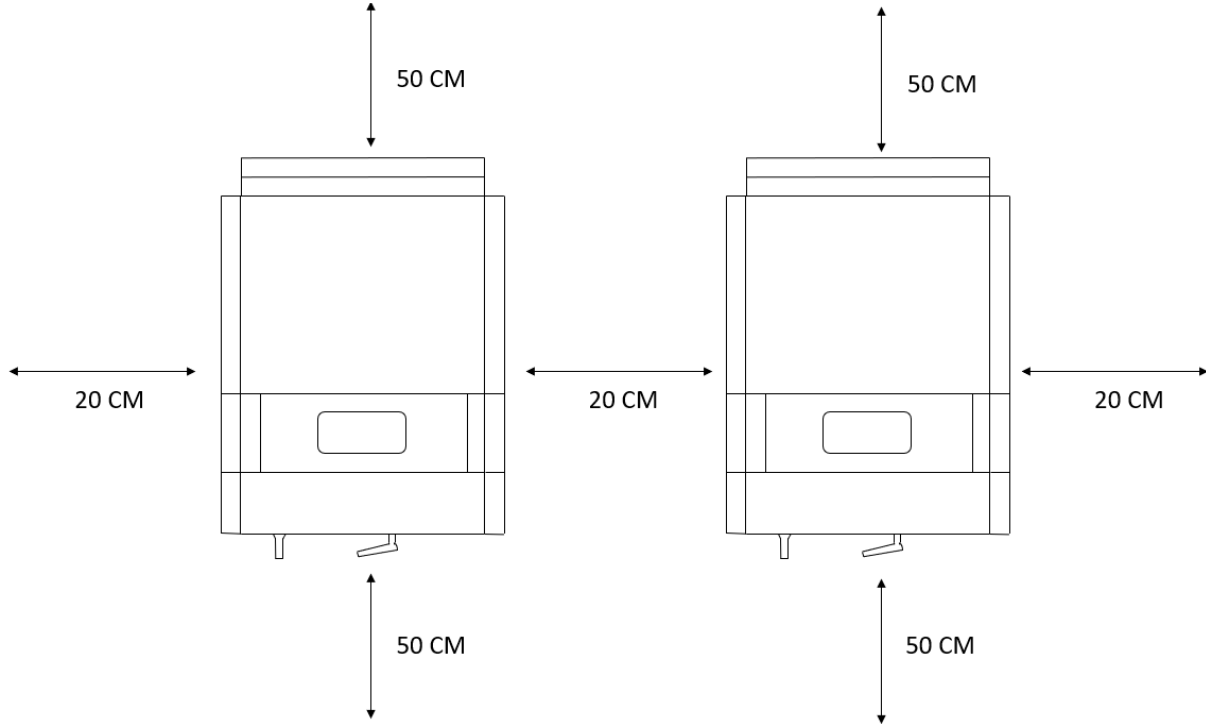


- RS485A: Per comunicare con Smart Meter
- RS485B: Per comunicare con dispositivi specifici
- ETH: Per connettersi via Ethernet (cavo RJ45) con una rete locale
- CAN: Per comunicare con le batterie al litio (solo batterie compatibili con IMEON)
- Connettori RS485 (piastra parallela): Per comunicare con gli inverter in parallelo
- Connettori piatti (piastra parallela): Per misurare con gli inverter paralleli

4. Installazione

i requisiti dell'inverter (vedi guida all'installazione IMEON 3.6/9.12).

4.1 Posizione di montaggio



Importante: gli inverter devono essere separati di 20 centimetri l'uno dall'altro e posizionati a un'altezza minima di 50 cm.

4.2 Materiale fornito

IMEON 3.6	IMEON 9.12
<ul style="list-style-type: none"> • 1 inverter IMEON 3.6 • 1 Smart Meter + 1 morsetto • 1 coppia di connettori MC4 • 1 connettore "Connessione alla rete" • 1 connettore "AC BACKUP" • 1 connettore per la batteria e 2 morsetti • 1 antenna Wi-Fi • 1 relè • 2 cavi di misura paralleli • 2 cavi di comunicazione paralleli 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 inverter IMEON 9.12 • 1 contatore intelligente • 1 coppia di connettori MC4 • 1 connettore "Connessione alla rete" • 1 connettore "AC BACKUP" • 1 connettore per la batteria e 2 morsetti • 1 antenna Wi-Fi • 1 relè • 2 cavi di misura paralleli • 2 cavi di comunicazione paralleli

4.3 Attrezzature raccomandate

Oltre all'attrezzatura raccomandata per IMEON 3.6 e IMEON 9.12 (vedi guida all'installazione), il materiale seguente è necessario per il funzionamento in parallelo degli inverter "N":

- Smart Meter:
 - 1 x T splitter RJ45 con N entrate o N-1 x T splitter RJ45
 - N+1 x cavo Ethernet (incluso 1 cavo di cablaggio secondo la guida all'installazione IMEON 3.6/9.12 - istruzioni del contatore)

- Battery (in caso di comunicazione CAN):
 - 1 x T splitter RJ45 con N ingressi o N-1 x T splitter RJ45
 - N+1 x cavo Ethernet (cablaggio secondo la guida di installazione IMEON 3.6/9.12 - istruzioni per la batteria)

4.4 Cablaggioparallelo

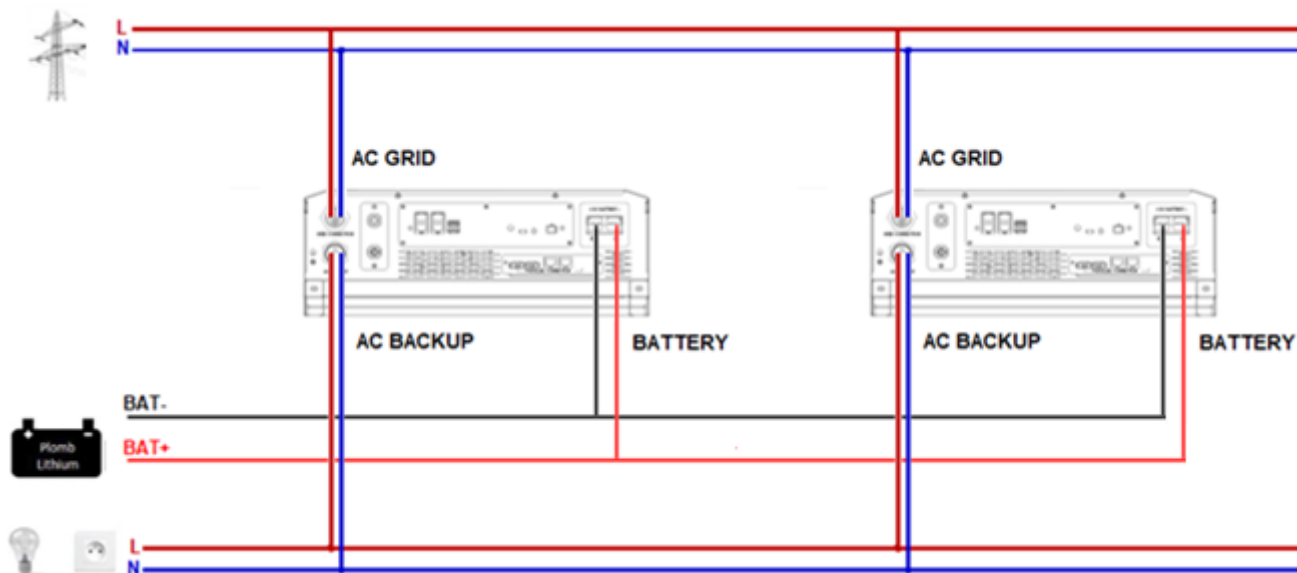
Per beneficiare della funzionalità "parallelo", un'opzione particolare è richiesta prima dell'acquisto dei vostri inverter. Contattate il vostro rivenditore per richiedere gli inverter in parallelo.

Il collegamento in parallelo degli inverter permette di collegare più inverter IMEON in parallelo fino a 4 unità per il 3.6 e 3 unità per il 9.12.

4.5 Collegamento di 2 inverter

- **Connessione alla rete elettrica**

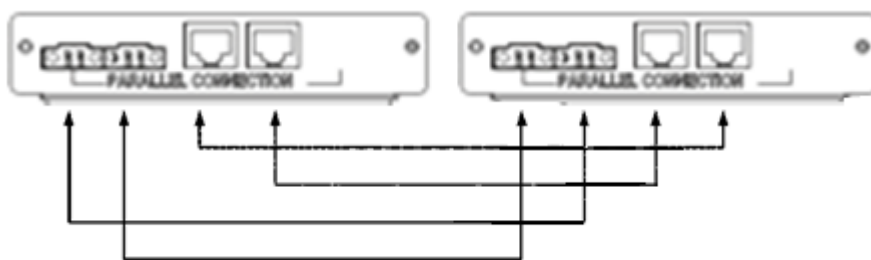
Schema di installazione di 2 inverter (illustrazione sul modello 3.6)



fino a 4 unità per il 3.6 e 3 unità per il 9.12 possono essere collegate in parallelo sulla stessa installazione con una limitazione di 100A per fase con lo SmartMeter fornito.

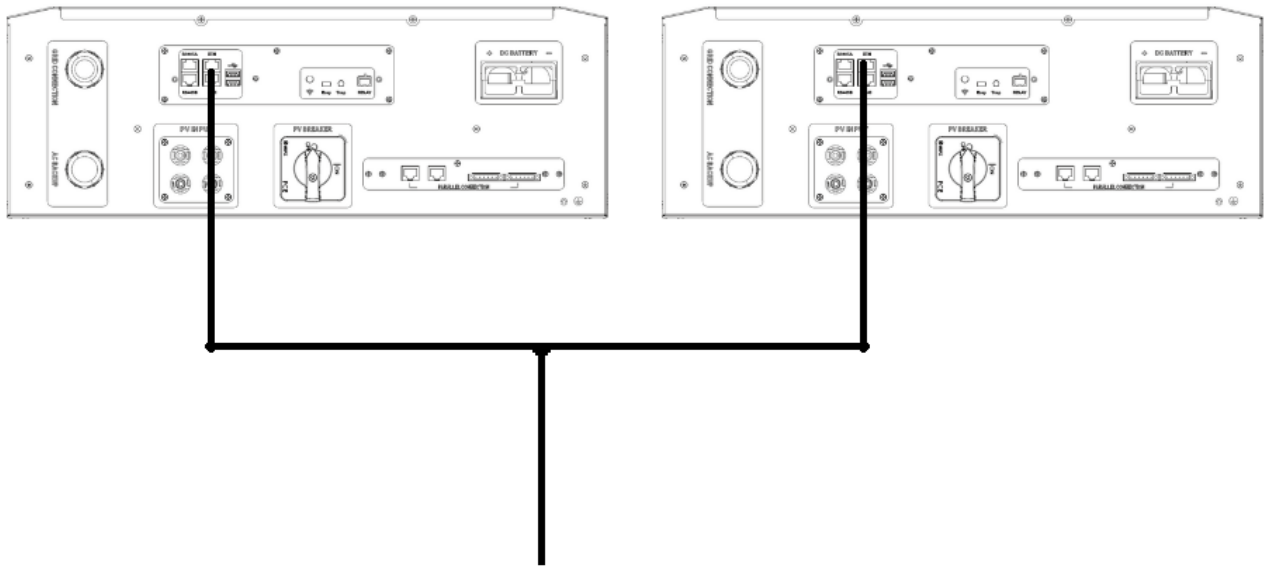
Il connettore AC deve essere collegato alla rete pubblica, la batteria direttamente all'accumulatore e il back-up alle utenze protette.

- **Connessione di comunicazione parallela**



Il cablaggio della piastra parallela deve essere fatto come sopra.

- **Meter collegamento**



Tutti gli inverter devono ricevere le informazioni dello Smart Meter e della batteria. Si può fare riferimento alla sezione 2 dello schema di cablaggio per una visione generale.

Cablaggio dello Smart Meter: Cablare lo smart meter come definito nella guida all'installazione IMEON 3.6/9.12. Sul lato inverter, uno splitter RJ45 deve essere utilizzato per consentire ad ogni inverter di ricevere le informazioni dello Smart Meter.

Dallo Smart Meter allo splitter T: cablare secondo la guida all'installazione di IMEON 3.6/9.12.

Dallo splitter T agli inverter: Usare un cavo ethernet diritto.

- **Collegamento CAN**

Cablaggio CAN (per batteria al litio compatibile): Cablare CAN come definito nella guida all'installazione IMEON 3.6/9.12. Sul lato inverter, è necessario utilizzare uno splitter RJ45 per consentire a ciascun inverter di ricevere informazioni sulla batteria.

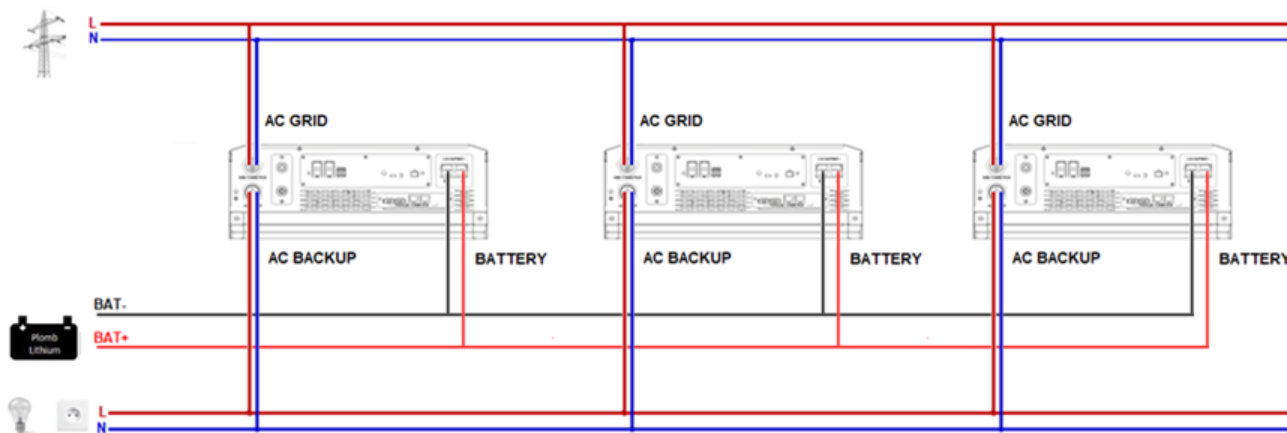
Dalla batteria allo splitter a T: cablare secondo la guida all'installazione di IMEON 3.6/9.12.

Dal T-splitter agli inverter: utilizzare un cavo Ethernet diritto

4.6 Collegamento di 3 o più inverter

- **Connessione alla rete elettrica**

Schema di installazione di 3 inverter (illustrazione sul modello 3.6)

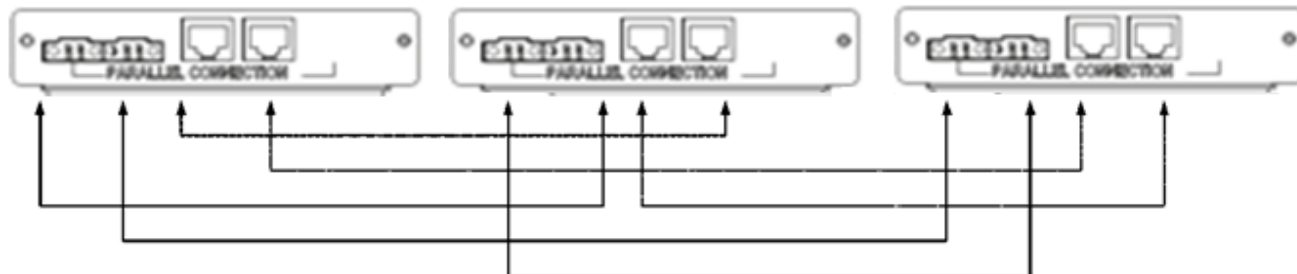


fino a 4 unità per il 3.6 e 3 unità per il 9.12 possono essere collegate in parallelo sulla stessa installazione con una limitazione di 100A per fase per lo Smart Meter.

La corrente alternata deve essere collegata alla rete pubblica, la batteria direttamente all'accumulatore e il back-up alle utenze protette.

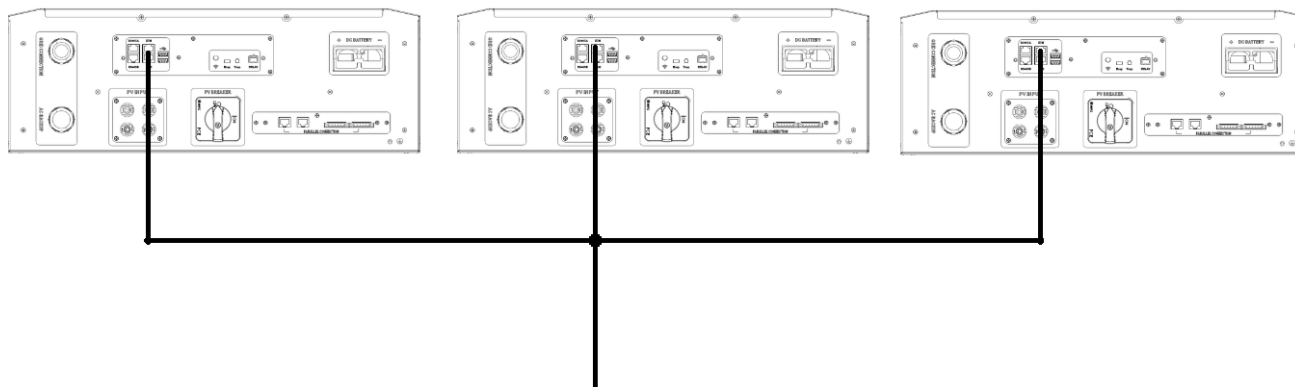
- **Connessione di comunicazione parallela**

Per 3 inverter



Il cablaggio della piastra parallela deve essere fatto come sopra.

- **Meter collegamento**



Tutti gli inverter devono ricevere le informazioni dello Smart Meter e della batteria. Si può fare

riferimento alla sezione 2 dello schema di cablaggio per una visione generale.

Cablaggio dello Smart Meter: Cablare lo smart meter come definito nella guida all'installazione IMEON 3.6/9.12. Sul lato inverter, uno splitter RJ45 deve essere utilizzato per consentire ad ogni inverter di ricevere le informazioni dello Smart Meter.

- Dallo Smart Meter allo splitter T: cablare secondo la guida all'installazione di IMEON 3.6/9.12.
- Dallo splitter T agli inverter: Usare un cavo ethernet diritto.

- **Collegamento CAN**

Cablaggio CAN (per batteria al litio compatibile): Cablare CAN come definito nella guida all'installazione IMEON 3.6/9.12. Sul lato inverter, è necessario utilizzare uno splitter RJ45 per consentire a ciascun inverter di ricevere informazioni sulla batteria.

- Dalla batteria allo splitter a T: cablare secondo la guida all'installazione di IMEON 3.6/9.12.
- Dal T-splitter agli inverter: utilizzare un cavo Ethernet diritto.

5. OS ONE : Configurazione dell'inverter

EN

IT

Ogni inverter deve essere configurato separatamente utilizzando l'interfaccia OS.ONE (fare riferimento alla guida IMEON 3.6 e IMEON 9.12 per informazioni sull'accesso a OS.ONE).

- **Le versioni del software e del firmware degli inverter devono essere identiche,**
- **Gli inverter devono avere le date e gli orari aggiornati e identici,**
- **Le impostazioni operative devono essere identiche:**

Gestione del flusso:

- Modalità di funzionamento
- Conformità
- Autorizzazione all'iniezione
- Potenza massima
- Data / ora

La batteria :



- Tecnologia
- Scaricare solo di notte
- Stesse impostazioni sul regolatore di carica (se usato)
- Corrente massima di carica dalla rete
- Min SOC senza presenza di rete
- Min SOC in presenza di rete

Gestione della rete :

- Attivare il backup AC

6. IMEON Online

6.1 Creazione dell'account

- Vai a monitoring.imeon-energy.com,
- Accedi con il tuo login e la tua password,
- Crea un account utente cliccando su 
- Compila i dati personali e le informazioni relative all'installazione,
- Nelle informazioni relative all'installazione, inserisci il modello di inverter e il numero di serie,
- Aggiungere i numeri di serie degli altri inverter installati cliccando su 
- Salvare l'account.

EN

IT

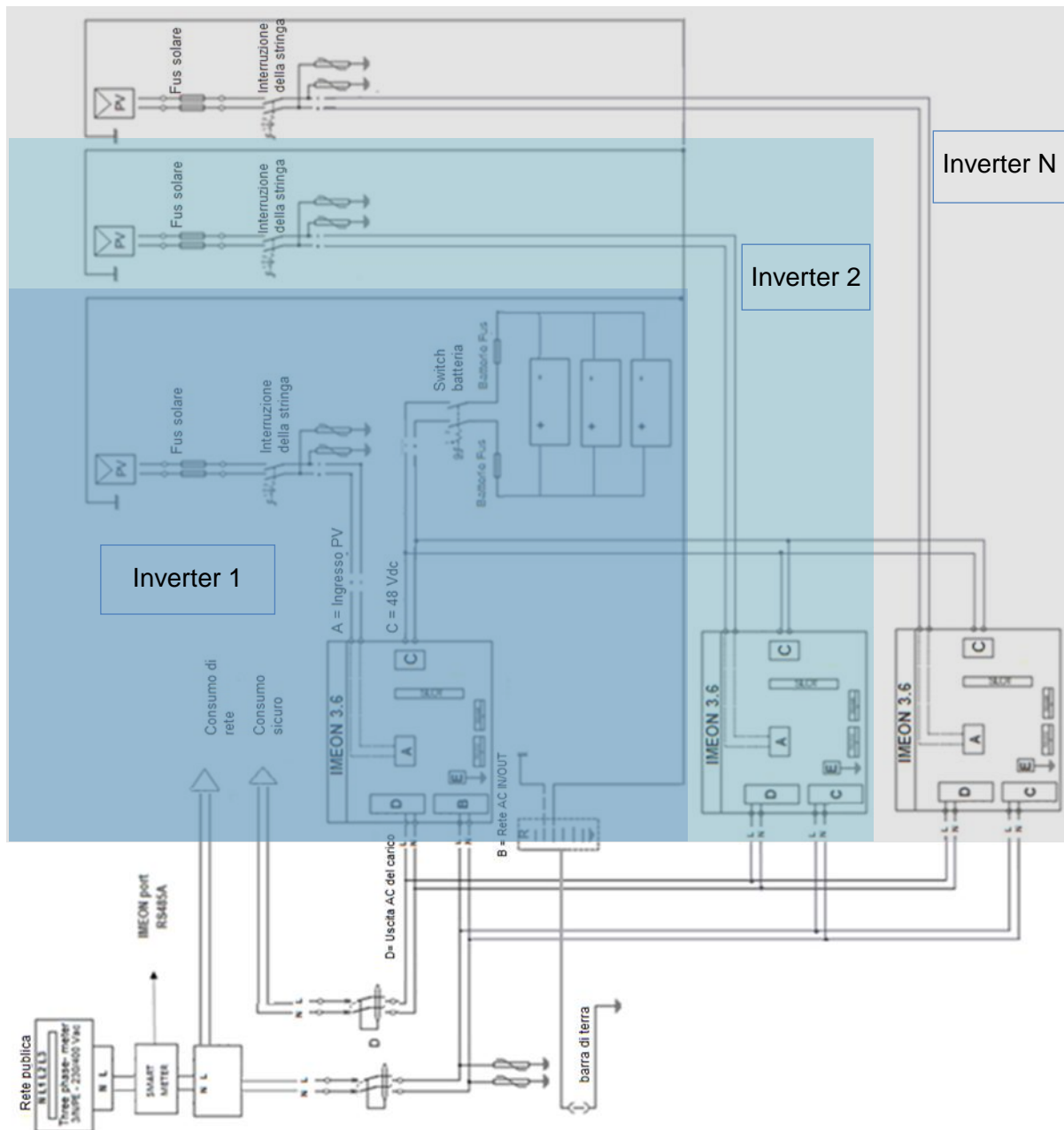
6.2 Utilizzo dell'interfaccia

Vai al sito monitoring.imeon-energy.com e accedi con il tuo login e la tua password. Sarà quindi in grado di visualizzare le prestazioni della sua installazione.

Appendici

Appendice 1: schema di IMEON 3.6

Nota: Questo diagramma è dato solo a titolo informativo, dovete rispettare le norme in vigore nel vostro paese.

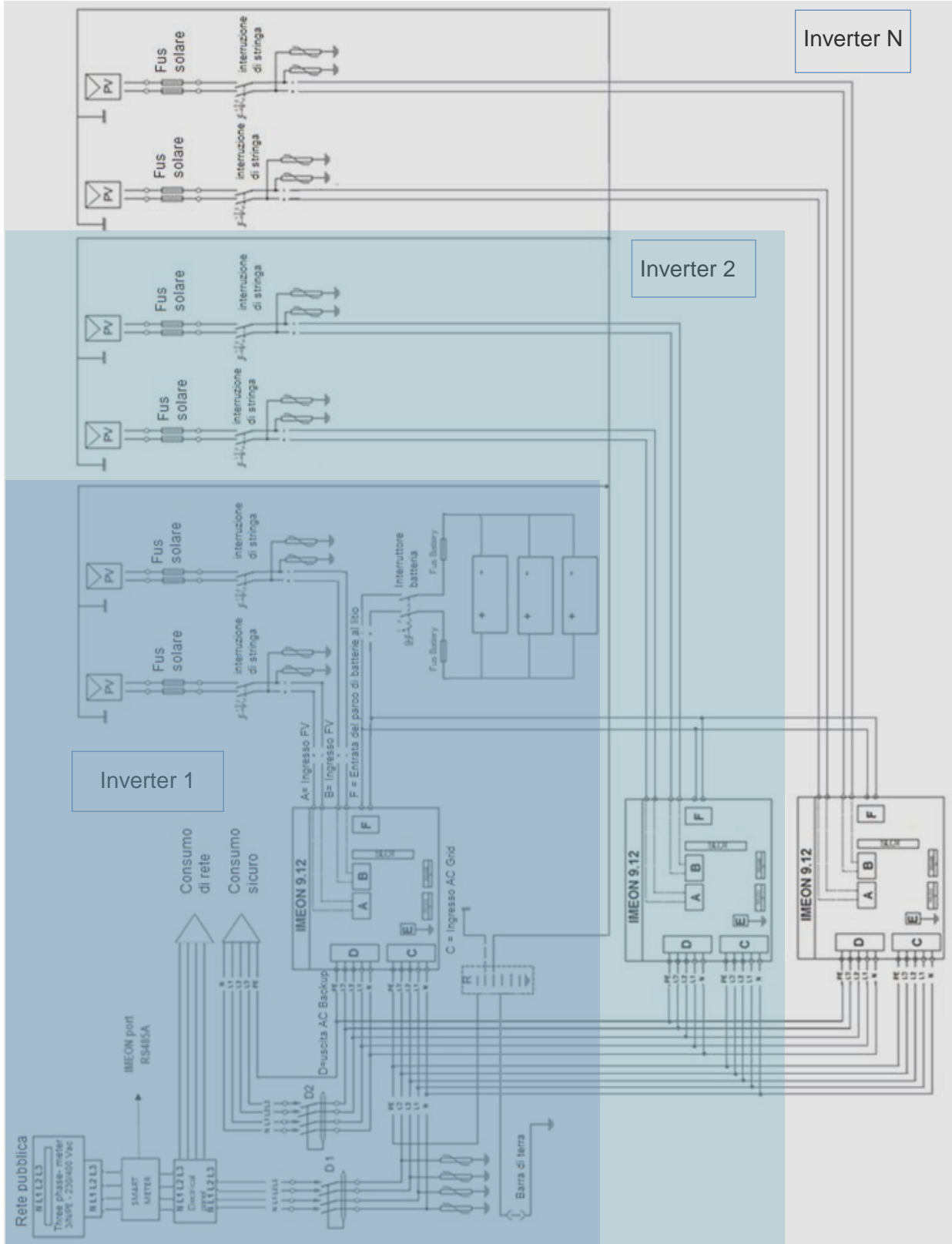


EN

IT

Appendice 2: Schema del layout di IMEON 9.12

Nota: Questo diagramma è dato solo a titolo informativo, dovete rispettare le norme in vigore nel vostro paese.



IMEON ENERGY / FRANCE



* votre énergie, vos règles / Tu energía, tus reglas

Adresse / Address / Dirección :
10 Rue Amiral Romain Desfossés
29200 BREST - FRANCE
Tel : +33 1 86 95 95 86

www.imeon-energy.com