WESTERN CO.®
ELECTRONIC EQUIPMENTS - SOLAR SYSTEMS

W-Hi Manager

MANUALE UTENTE
V1.3

1 Connessione agli inverter

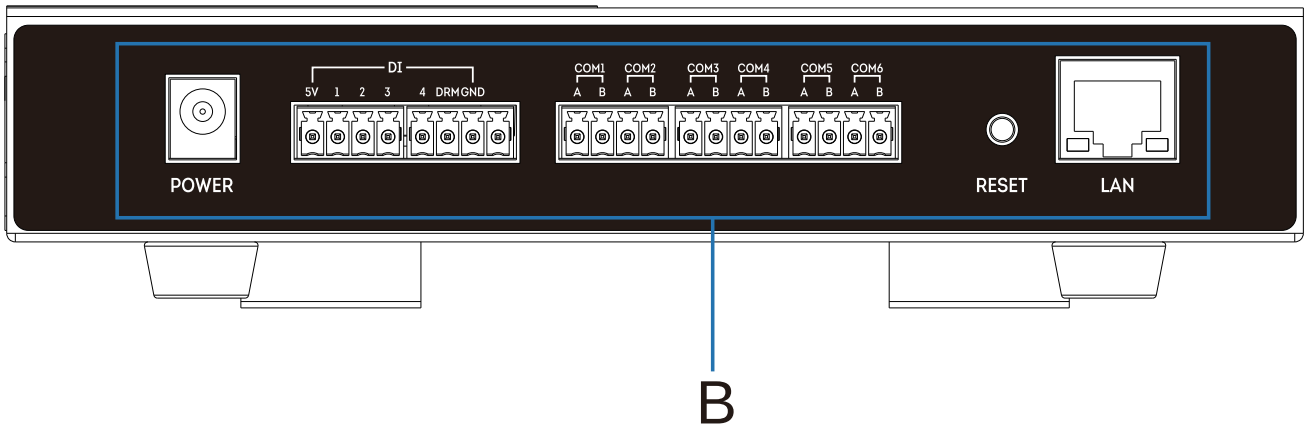


Figura 1

Porta	Descrizione
POWER	Alimentazione
DI	Contatti d'ingresso, DRED
COM1~3	Porte riservate agli Inverter
COM4	Porta per la connessione allo Smart Meter
COM5	Porta di connessione a dispositivi Modbus RS485
COM6	Riservato
RESET	Ripristino impostazioni iniziali
LAN	Porta per la connessione Ethernet cablata

1.1 Con un singolo inverter

Le porte di connessione COM1/2/3 sono utilizzate per i collegamenti dei cavi RS485.

Porta	Label	Descrizione
COM1/2/3	A	RS485A
	B	RS485B

La lunghezza e la qualità del cavo possono influire sulla qualità della comunicazione tra i dispositivi RS485 collegati.

Fare riferimento ai seguenti requisiti dei cavi:

- Lunghezza massima del cavo: 500 m
- Schermatura della comunicazione: sì
- Tipo di cavo: conduttori a coppia intrecciata
- Resistenza ai raggi UV per la sezione del cavo installata all'esterno.

Procedura Consigliata:

1. Rimuovere 4-5 mm di isolamento del cavo, se possibile utilizzare puntalini.
2. Premere il pulsante della morsettiera RS485 per liberare spazio sufficiente per i conduttori del filo.
3. Inserire completamente i conduttori del cavo spellati nella morsettiera fino all'arresto.
4. Allentare il pulsante per chiudere le entrate del conduttore.
5. Rispettare l'assegnazione della polarità di A e B.
6. Inserire la morsettiera RS485 nella porta COM1/2/3 del prodotto.

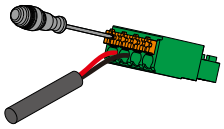


Figura 2

1.2 Collegamento a più di un inverter

Più inverter possono essere collegati in stringa. Gli inverter sono interconnessi tramite COM1 e l'ultimo inverter della stringa si collega a COM1/2/3 sul W-Hi Manager.
Si consiglia di collegare A ad A e B a B. La connessione massima è fino a 16 per COM.
Preferibilmente, cercare di distribuire equamente gli inverter tra le 3 porte disponibili.

Porta	Descrizione
COM1~3	Porta di connessione inverter, max 16 per COM

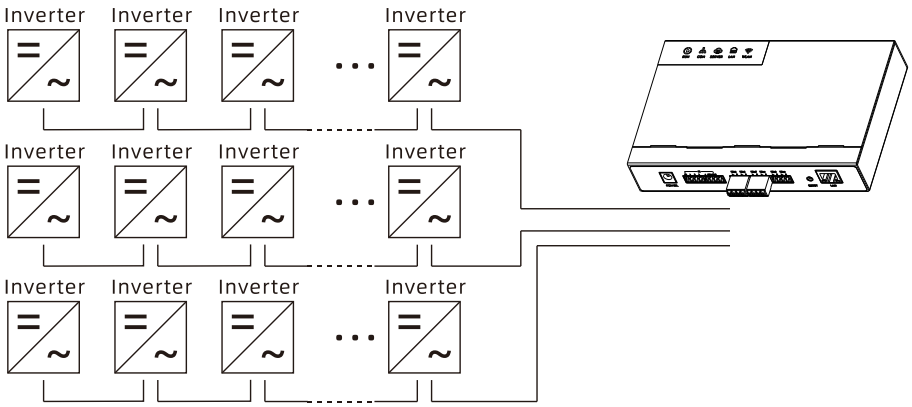


Figura 3

Prima di precede all'avvio del W-Hi-Manager è necessario impostare indirizzi Modbus diversi per gli inverter collegati alla stessa porta COM. Gli indirizzi devono essere compresi tra 1 e 24.
Questo può essere fatto direttamente dal display dell'inverter, seguendo il percorso mostrato in figura 4.
N.B.: Per rendere effettivo il cambio di indirizzo Modbus, l'operazione va fatta con l'inverter scollegato dalla rete AC, e poi ricollegato.

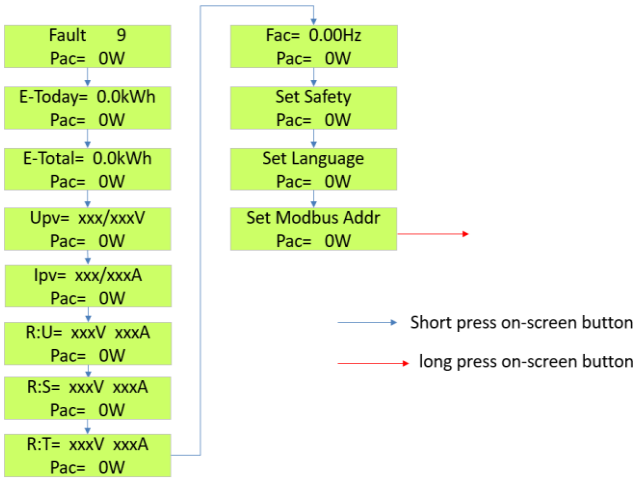


Figura 4

Lato inverter, la porta da utilizzare è la COM1, dove solitamente viene collegata la W-Hi Stick, che in presenza del W-Hi Manager deve essere rimossa. I pin del connettore da utilizzare per le connessioni sono il 3 (A) e 4 (B), e devono essere parallelati come in figura 5.

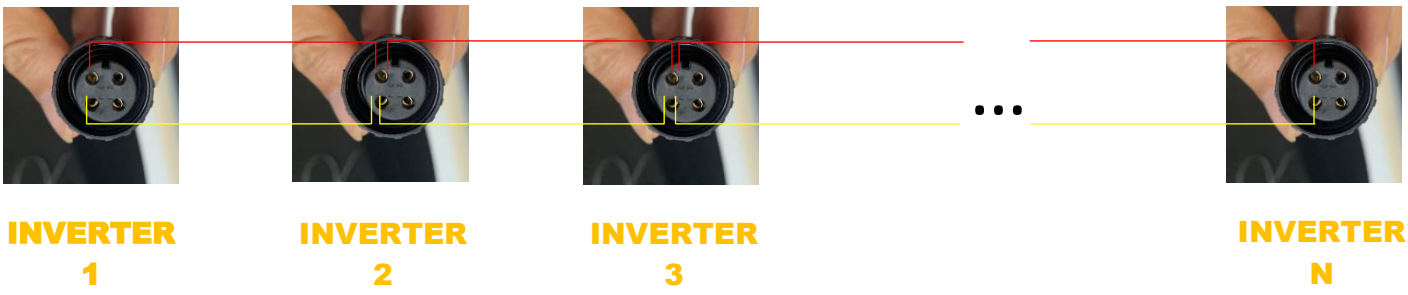


Figura 5

Unica differenza nei collegamenti è rappresentata per gli inverter HPT 50kW dove è possibile collegare a cascata più inverter come mostrato in figura 6

Figura 6

N.B. Quando gli inverter sono connessi in maniera corretta, la spia deve restare spenta o al massimo eseguire brevi lampeggi (a simboleggiare attività di comunicazione tra le macchine). Se questa resta accesa fissa probabilmente si devono invertire i collegamenti A – B di comunicazione modbus.

Utilizzare conduttori a doppino intrecciato schermati standard RS485

1.3 Connessione con lo Smart Meter

I meter di riferimento sono i meter ethernet Eastron della serie SDM630-TCP oppure il Gavazzi EM24 E1.
Fare riferimento al manuale del meter per il cablaggio alla rete elettrica e alla rete LAN tramite ethernet; è necessario configurare tramite il display il CT Ratio nel caso di meter con TA esterni e la configurazione di rete con indirizzo IP statico.
Per quest'ultima in particolare è necessario impostare:

- DHCP: Off
- Indirizzo IP: un indirizzo libero nella rete locale, rivolgersi eventualmente all'amministratore di rete per l'assegnazione di un indirizzo dedicato al dispositivo
- Subnet mask: solitamente da lasciare di default
- Gateway: indirizzo IP del del gateway di rete, rivolgersi eventualmente all'amministratore di rete

Impostare un parametro

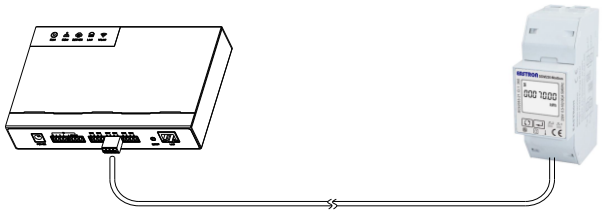
Procedura di esempio: compe impostare **Ct rAtio**=20 salvare la modifica.

Passo	Azione	Tasto
1	Alimentare l'EM24	
2	Premese il tasto per lameno 3 secondi	
3	Nella pagina **PASS?**, selezionare la password corretta (di default 0)	
4	Confermare l'operazione	
5	Scorrere le pagine fino a **Ct rAtio**	
6	Accedere alla modalità modifica	
7	Selezionare 20	
8	Confermare l'operazione	
9	Scorrere le pagine fino a **End** per uscire	

Figura 7: Esempio di configurazione di un parametro dal display del meter Gavazzi

In alternativa sono supportati meter RS485, in particolare gli EASTRON SDM120, SDM230 e SDM630. Questi devono essere lasciati con le loro impostazioni di default: indirizzo Modbus 1 e 9600 di Baudrate e vanno collegati alla porta COM4.

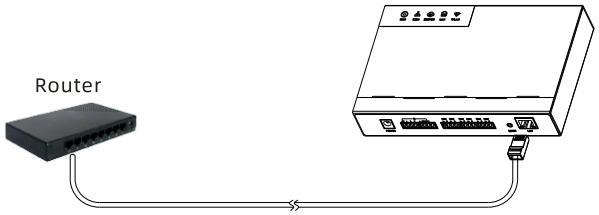
Porta	Descrizione
COM4	Porta per la connessione dello Smart Meter



1. Utilizzare conduttori a doppino intrecciato schermati standard RS485
2. Collegare solo tramite la COM4 sul W-Hi Manager

1.4 Connessione ad Ethernet

1. Inserire il connettore RJ45 del cavo di rete nella porta Ethernet finché questo non resta fermo in posizione.
2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete a una sorgente di rete, ad es. un router o access point.



N.B. Se si nota che I led dell'appartata si illuminano tutti contemporaneamente con cadenza costante vuol dire che l'apparato si sta continuamente riavviando. Questo comportamento è dovuto ad un errato collegamento con una periferica. Per individuare la periferica responsabile scollegarle tutte e poi ricollegarne una alla volta finché non si ripresenta l'errore.

1.5 Requisiti di instradamento dei cavi

1. I cavi utilizzati nel sistema generalmente includono cavi di alimentazione e cavi di comunicazione. Il cavo di comunicazione deve essere allontanato dal cavo di alimentazione e i cavi devono formare un angolo retto all'intersezione. Il cavo di comunicazione deve essere il più corto possibile e mantenere una distanza dal cavo di alimentazione.
2. I cavi di alimentazione e i cavi di comunicazione devono essere instradati in diverse canaline per evitare l'instradamento parallelo a lunga distanza dei cavi di alimentazione e di altri cavi, riducendo così le interferenze elettromagnetiche dovute ai transitori della tensione di uscita.
3. La distanza tra il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione deve essere maggiore di 200 mm. Quando i cavi si incontrano, l'angolo trasversale deve essere di 90° e la distanza può essere ridotta di conseguenza.
4. La tabella seguente mostra le distanze minime consigliate tra cavi di comunicazione paralleli schermati e cavi di alimentazione.
5. I cavi di comunicazione devono essere instradati il più vicino possibile alla superficie del terreno o ai supporti (come travi di supporto, canaline in acciaio o binari in metallo).

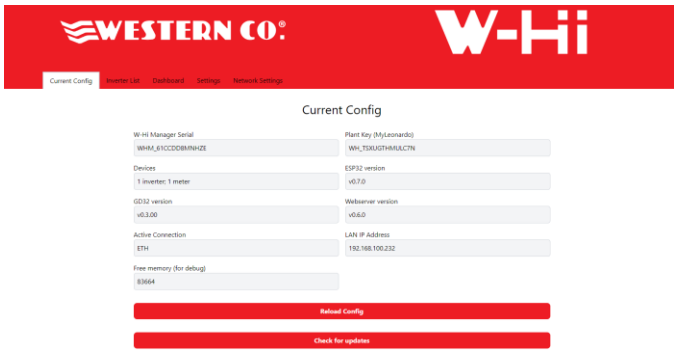
Parallel cable length (m)	Min. distance (m)
200	0.3
300	0.5
500	1.2

2 Configurazione

2.1 Connessione alla rete Wi-Fi creata dal W-Hi-Manager e aggiornamento

Tramite computer o smartphone effettuare la ricerca delle reti wireless, trovare e collegarsi alla rete "W-Hi-Manager-*****" utilizzando la password "*Western-PSW*" facendo attenzione alle maiuscole.

Nella maggior parte dei dispositivi mobile verrà automaticamente aperta la pagina di configurazione, altrimenti aprire un browser web e digitare l'indirizzo 10.10.0.1 nella barra degli indirizzi.



Cliccare in basso su "Check for updates" e eseguire l'aggiornamento all'ultima versione che comprende l'interfaccia tradotta in italiano.

Una volta completato l'aggiornamento il dispositivo si riavvierà per cui sarà necessario riconnettersi alla rete WiFi del dispositivo per continuare con la configurazione.

N.B. è necessario che il W-Hi Manager abbia l'accesso a internet per effettuare l'aggiornamento. Non viene mostrato il progresso dell'aggiornamento, attendere il tempo indicato all'avvio dell'aggiornamento e poi effettuare un refresh della pagina finché non viene visualizzata la nuova interfaccia.

Verrà mostrata la seguente schermata (figura 8) dove sono ricapitolate le informazioni generali del W-Hi-Manager e i valori realtime dell'impianto.

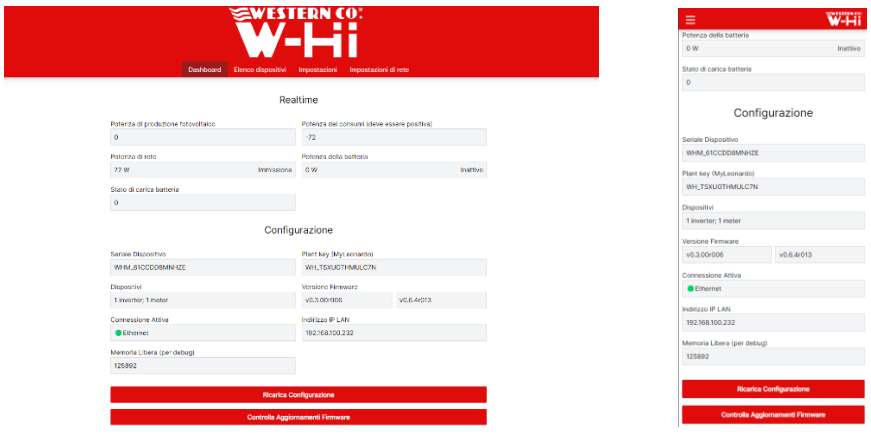
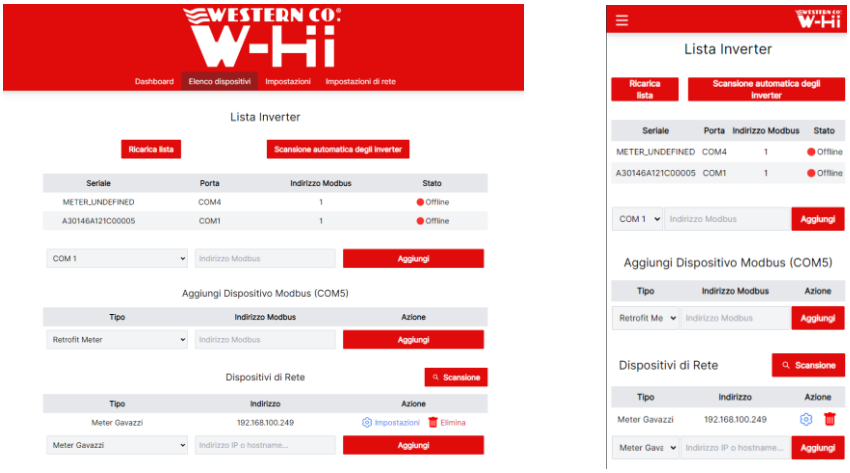


Figura 8

2.2 Scansione degli inverter

Spostarsi nella pagina "Elenco dispositivi" (figura 8) e verificare che gli inverter siano stati riconosciuti nella lista. In caso contrario, cliccare sul "Scansione automatica degli inverter" per resettare la lista e rieseguire la scansione.

Se qualche inverter non viene riconosciuto, tentare la ricerca manuale selezionando porta COM e indirizzo modbus e cliccando il tasto "Aggiungi". Se anche questa operazione fallisce, verificare che l'inverter sia acceso e ricontrollare il collegamento Modbus RS485.



Terminata l'individuazione degli inverter dell'impianto, nella pagina "Impostazioni" è possibile impostare l'eventuale zero feed in ("Massima immissione in rete (W)") e gli altri parametri tra cui i limiti delle eventuali batterie degli inverter ibridi.

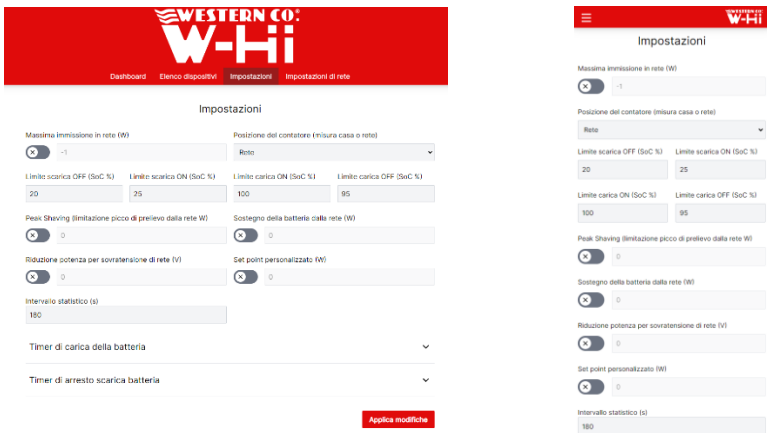


Figura 9

2.3 Configurazione del meter

In caso di meter ethernet, è necessario seguire il manuale del dispositivo per configurare il meter con un indirizzo IP statico (vedi 1.3). Una volta fatto ciò, dalla pagina "Elenco dispositivi", nella sezione "Dispositivi di rete", selezionare come tipo "Meter Eastron" o "Meter Gavazzi" e inserire l'indirizzo IP del dispositivo come configurato, poi cliccare "Aggiungi".

In caso di meter Modbus RS485, non è necessario fare nulla dato che il dispositivo viene automaticamente riconosciuto. Verificare dalla pagina Elenco Dispositivi, eventualmente cliccando sul tasto "Ricarica lista", che il meter compaia correttamente come primo dispositivo della lista e sia ONLINE.

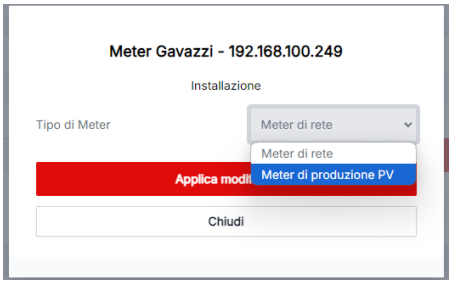
N.B. Verificare il verso dei TA scollegando gli inverter dalla rete AC e verificando dalla Dashboard che venga rilevato correttamente il consumo dell'impianto che deve essere positivo, uguale alla potenza di rete che deve essere in prelievo.

A questo punto ricollegare gli inverter alla rete AC e verificare che il consumo dell'impianto rimanga invariato, mentre venga rilevata la produzione degli inverter e si riduca il prelievo dalla rete (o si verifichi immissione in caso la produzione sia maggiore dei consumi). In caso invece che i prelievi rimangano costanti e i consumi salgano insieme alla produzione, controllare il posizionamento dei TA, che devono essere posti appena a valle del punto di prelievo dalla rete (contatore ENEL).

2.4 Configurazione del meter per impianti fotovoltaici pre-esistenti

In caso di impianto fotovoltaico pre-esistente, è possibile integrare la misura della produzione nel monitoraggio del W-Hi Manager utilizzando un secondo meter posto subito a valle dell'impianto pre-esistente.

In caso di meter ethernet, procedere come in precedenza (sezione 2.3). Una volta aggiunto il meter all'interfaccia del W-Hi Manager, cliccare sull'icona delle impostazioni sulla riga del dispositivo appena identificato e impostare l'opzione "Meter di produzione".



In caso di meter Modbus RS485 (Eastron), questo va collegato alla porta COM5, poi dalla pagina "Elenco dispositivi", nella sezione "Aggiungi Dispositivo Modbus (COM5)", selezionare come tipo "Retrofit Meter" e inserire l'indirizzo Modbus del dispositivo (solitamente è 1), infine cliccare "Aggiungi".

N.B. Verificare il verso dei TA scollegando solo gli inverter W-Hi dalla rete AC (lasciando attivo l'impianto preesistente) e verificando dalla Dashboard che venga rilevata correttamente la produzione dell'impianto pre-esistente che non deve essere negativa.

3 FAQ

- **Non posso collegare il dispositivo alla rete tramite Ethernet, è possibile utilizzare il Wi-Fi?**
  Sì, è possibile configurare il Wi-Fi dalla scheda impostazioni di rete, scorrendo in basso, nella sezione "Reti Wi-Fi" si può effettuare una scansione e la connessione a una rete Wi-Fi esistente.
  Tuttavia si consiglia se possibile di utilizzare un collegamento Ethernet per garantire una maggiore stabilità della connessione.

- **Uno o più inverter non vengono riconosciuti dal manager, cosa fare?**
  Tentare la scansione manuale inserendo manualmente porta COM e address.
  Verificare il collegamento RS485 tra inverter e dispositivo, seguendo attentamente le sezioni 1.1 e 1.2 del manuale.
  Controllare indirizzi modbus id degli inverter.

- **I consumi dell'impianto o lo scambio con la rete non vengono misurati correttamente, cosa fare?**
  Verificare il posizionamento e il verso dei trasformatori amperometrici del meter, seguendo attentamente le indicazioni del punto 2.3 del manuale.

  Verificare che il contatore sia stato configurato correttamente (CT RATE) e che visualizzi i dati di consumo in maniera coerente.

- **Come impostare l'impianto in immissione zero?**
  Dalla pagina Impostazioni, abilitare l'opzione "Massima immissione in rete (W) e impostare il valore 0 (zero).

- **Come evitare che l'impianto causi una sovratensione sulla rete?**
  Dalla pagina Impostazioni, abilitare l'opzione "Riduzione potenza per sovratensione di rete (V) e impostare il valore di tensione di rete massima tollerata. Gli inverter moduleranno automaticamente la potenza prodotta per evitare un innalzamento eccessivo della tensione.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione consultare i video sulla pagina youtube
https://www.youtube.com/@WESTERNcoSRL

GARANZIA DI LEGGE

Western CO. srl garantisce la buona qualità e la buona costruzione dei Prodotti obbligandosi, durante il periodo di garanzia di 5 (cinque) anni, a riparare o sostituire a sua sola discrezione, gratuitamente, quelle parti che, per cattiva qualità del materiale o per difetto di lavorazione si dimostrassero difettose.
Il prodotto difettoso dovrà essere rispedito alla Western CO. srl o a società delegata dalla Western CO. srl a fare assistenza sul prodotto, a spese del cliente, assieme ad una copia della fattura di vendita, sia per la riparazione che la sostituzione garantita. I costi di re-installazione del materiale saranno a carico del cliente.
La Western CO. srl sosterrà le spese di re spedizione del prodotto riparato o sostituito.
La garanzia non copre i Prodotti che, in base a nostra discrezione, risultino difettosi a causa di naturale logoramento, che presentino guasti causati da imperizia o negligenza del cliente, da imperfetta installazione, da manomissioni, da erronea manutenzione dell'impianto o interventi diversi dalle istruzioni da noi fornite.
La garanzia decade altresì in caso di danni derivanti da:
-trasporto e/o cattiva conservazione del prodotto.
-causa di forza maggiore o eventi catastrofici (gelo per temperature inferiori a -20°C, incendio, inondazioni, fulmini, atti vandalici, ecc …).
Tutte le sopraccitate garanzie sono il solo ed esclusivo accordo che soprassiede ogni altra proposta o accordo verbale o **scritto e ogni altra comunicazione fatta tra il produttore e l'acquirente in rispetto a quanto sopra.**
Per qualsiasi controversia il Foro competente è Ascoli Piceno.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

La Western CO. in qualità di produttore del dispositivo elettrico descritto nel presente manuale, ed in conformità al D.L 25/07/05 n 151, informa l'acquirente che questo prodotto, una volta dismesso, deve essere consegnato ad un centro di raccolta autorizzato oppure, in caso di acquisto di apparecchiatura equivalente può essere riconsegnato a titolo gratuito al distributore della apparecchiatura nuova.
Le sanzioni per chi abusivamente si libera di un rifiuto elettronico saranno applicate dalle singole amministrazioni comunali.

CE

WESTERN CO. S.r.l.
Via Pasubio, 1
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
tel. (+39) 0735 751248 fax. (+39) 0735 751254
e-mail: info@western.it
web: www.western.it

WESTERN CO.®

ELECTRONIC EQUIPMENTS - SOLAR SYSTEMS

W-Hi Manager

USER MANUAL
V1.3

1 Connection to inverters

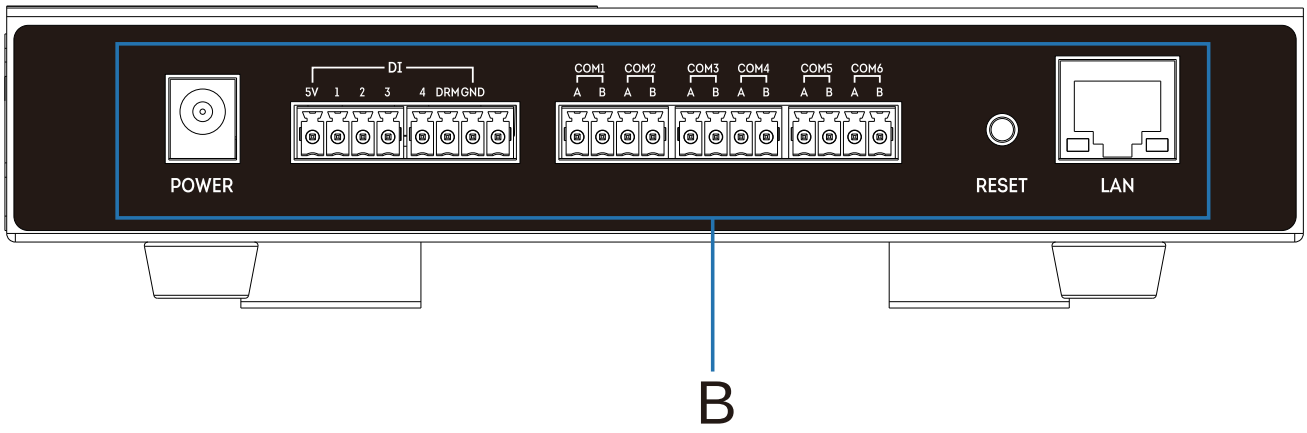


Figure 1

Door	Description
POWER	Power supply
OF	Input Contacts, DRED
COM1~3	Ports reserved for Inverters
COM4	Port for connecting to the Smart Meter
COM5	Connection port to RS485 Modbus devices
COM6	Reserved
RESET	Reset to Initial Settings
LAN	Port for wired Ethernet connection

1.1 With a single inverter

COM1/2/3 connection ports are used for RS485 cable connections.

Door	Label	Description
COM1/2/3	A	RS485A
	B	RS485B

The length and quality of the cable may affect the quality of communication between connected RS485 devices.

Refer to the following cable requirements:

- Maximum cable length: 500 m
- Communication Shielding: Yes
- Cable type: twisted pair conductors
- UV resistance for the cable section installed outdoors.

Best Practice:

1. Remove 4-5 mm of cable insulation, use ferrules if possible.
2. Press the RS485 terminal block button to free up enough space for the wire conductors.
3. Insert the stripped cable conductors fully into the terminal block until they stop.
4. Loosen the button to close the conductor entrances.
5. Respect the polarity assignment of A and B.
6. Insert the RS485 terminal block into the COM1/2/3 port of the product.

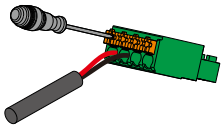


Figure 2

1.2 Connection to more than one inverter

Multiple inverters can be connected in string. The inverters are interconnected via their COM1 and the last inverter in the string connects to COM1/2/3 on the W-Hi Manager.
It is recommended to connect A to A and B to B. The maximum connection is up to 16 per COM.
Preferably, try to distribute the inverters equally among the 3 available ports.

Door	Description
COM1~3	Inverter connection port, max 16 for COM

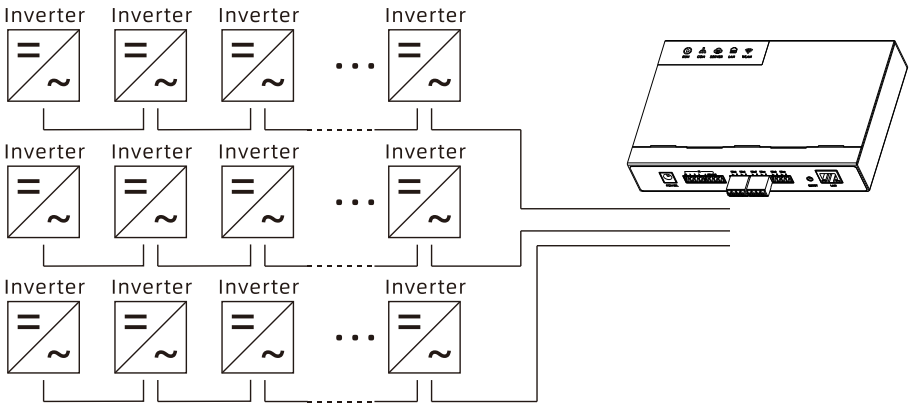


Figure 3

Before starting the W-Hi-Manager, different Modbus addresses must be set for inverters connected to the same COM port. Addresses must be between 1 and 24.
This can be done directly from the inverter display, following the path shown in figure 4.
N.B.: To make the Modbus address change effective, the operation must be done with the inverter disconnected from the AC mains, and then reconnected.

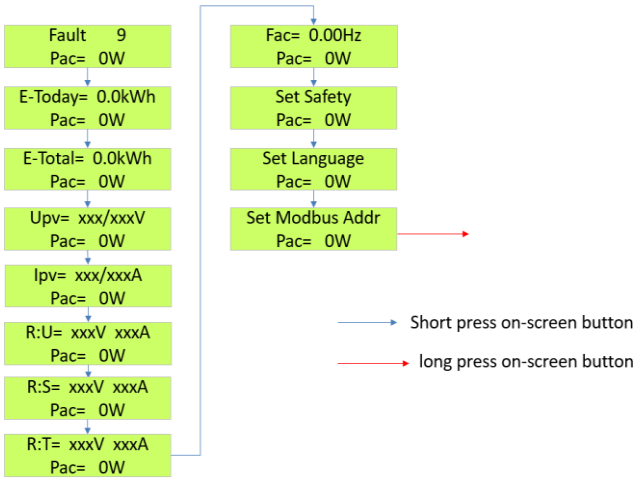


Figure 4

On the inverter side, the port to be used is COM1, where the W-Hi Stick is usually connected, which must be removed in the presence of the W-Hi Manager. The connector pins to be used for connections are 3 (A) and 4 (B), and must be paralleled as in figure 5.

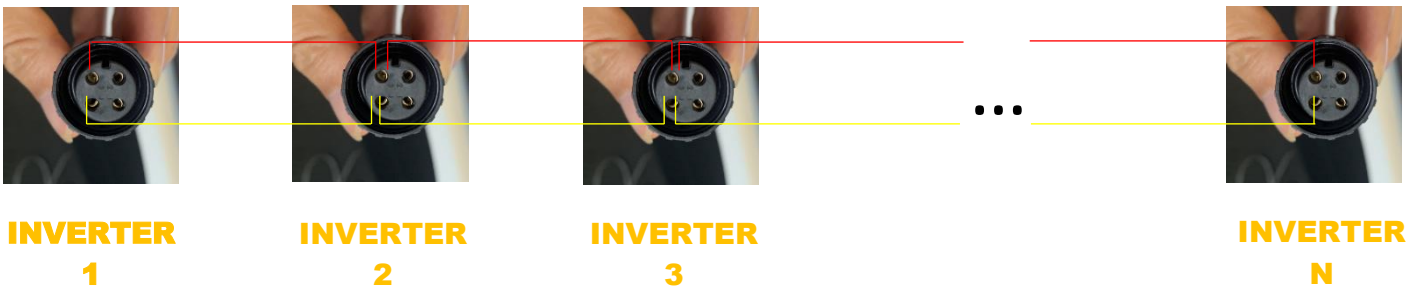


Figure 5

The only difference in the connections is represented for the HPT 50kW inverters where it is possible to cascade several inverters as shown in figure 6

Figure 6

N.B. When the inverters are properly connected, the indicator light ᯤ should remain off or at most flash briefly (symbolizing communication activities between the machines). If this remains lit steadily, the A – B modbus communication connections must probably be reversed.

⚠ **Use standard RS485 shielded twisted pair conductors**

1.3 Connecting with the Smart Meter

The supported meters are the ethernet meters Eastron SDM630-TCP series, or alternatively the Gavazzi EM24 E1.
Refer to the meter manual for wiring to the grid and to the LAN network via ethernet.
Next, the CT Ratio parameter and the network configuration with static IP address must be configured via the display. For the latter in particular, it is necessary to set:

- DHCP: Off
- IP address: A free address in the local network, contact your network administrator if necessary to assign a dedicated address to the device
- Subnet mask: usually to be left by default
- Gateway: IP address of the network gateway, contact your network administrator if necessary

Impostare un parametro

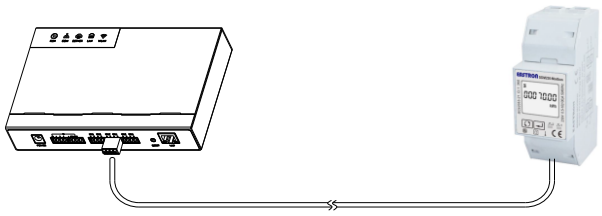
Procedura di esempio: compe impostare **Ct rAtio**=20 salvare la modifica.

Passo	Azione	Tasto
1	Alimentare l'EM24	
2	Premese il tasto per lameno 3 secondi	
3	Nella pagina **PASS?**, selezionare la password corretta (di default 0)	
4	Confermare l'operazione	
5	Scorrere le pagine fino a **Ct rAtio**	
6	Accedere alla modalità modifica	
7	Selezionare 20	
8	Confermare l'operazione	
9	Scorrere le pagine fino a **End** per uscire	

Figure 7: Example of configuration of a parameter from the Gavazzi meter display

Alternatively, RS485 meters are supported, in particular the EASTRON SDM120, SDM230 and SDM630. These must be left with their default settings: Modbus 1 and 9600 address of Baudrate and must be connected to the COM4 port.

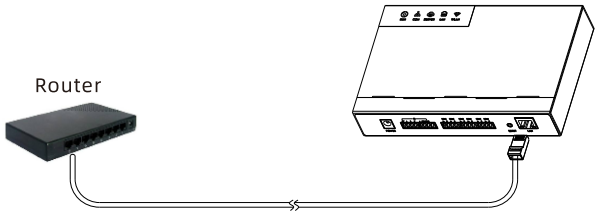
Door	Description
COM4	Smart Meter connection port



1. Use standard RS485 shielded twisted pair conductors
2. Connect only via the COM4 on the W-Hi Manager

1.4 Connecting to Ethernet

1. Plug the RJ45 connector on the network cable into the Ethernet port until it stays in place.
2. Connect the other end of the network cable to a network source, such as a router or access point.



N.B. If you notice that the LEDs of the apartment all light up at the same time at a constant frequency, it means that the device is continuously restarting. This behavior is due to an incorrect connection with a device. To find the device responsible, disconnect all of them and then reconnect them one at a time until the error occurs again.

1.5 Cable routing requirements

1. The cables used in the system generally include power cables and communication cables. The communication cable should be moved away from the power cable, and the cables should form a right angle at the intersection. The communication cable should be as short as possible and keep a distance from the power cable.
2. Power cables and communication cables must be routed in different conduits to prevent long-distance parallel routing of power cables and other cables, thereby reducing electromagnetic interference due to output voltage transients.
3. The distance between the power cable and the communication cable must be greater than 200 mm. When the cables meet, the cross angle should be 90° and the distance can be reduced accordingly.
4. The following table shows the minimum recommended distances between shielded parallel communication cables and power cables.
5. Communication cables should be routed as close as possible to the ground surface or supports (such as support beams, steel conduits, or metal rails).

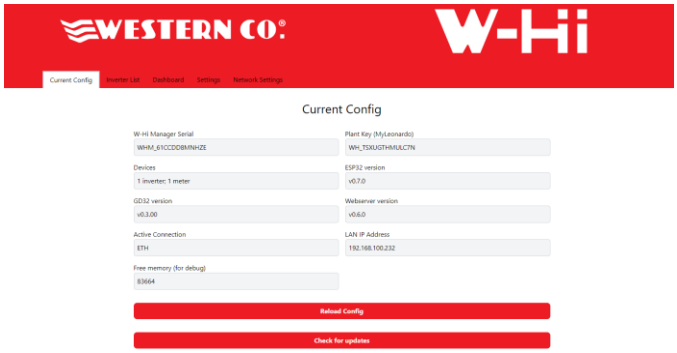
Parallel cable length (m)	Min. distance (m)
200	0.3
300	0.5
500	1.2

2 Configuration

2.1 Connection to the Wi-Fi network of the W-Hi Manager and updating

Using a computer or smartphone, search for wireless networks, find and connect to the "W-Hi-Manager-*****" network using the password "*Western-PSW*" paying attention to the capitalization.

On most mobile devices, the configuration page will automatically open, otherwise open a web browser and type the address 10.10.0.1 in the address bar.

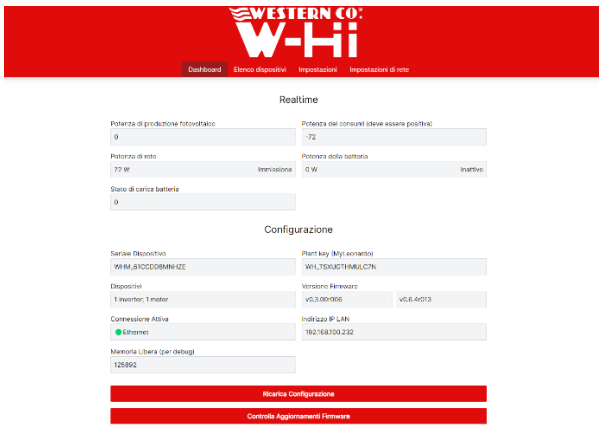


Click on "Check for updates" at the bottom and update to the latest version that includes the interface translated into English.

Once the update is complete, the device will restart, so you will need to reconnect to the device's WiFi network to continue with the configuration.

N.B. the W-Hi Manager must have internet access to perform the update. The progress of the update is not shown, wait for the indicated time when the update starts and then refresh the page until the new interface is displayed.

The following screen (figure 8) will be shown where the general information of the W-Hi-Manager and the real-time values of the system are summarized.



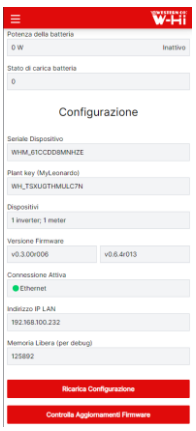
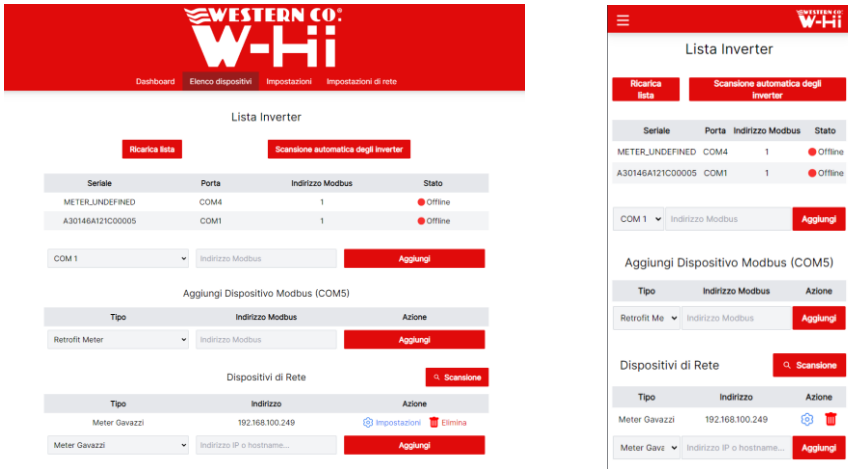


Figure 8

2.2 Inverter scanning

Move to the "Device List" page (Figure 8) and check that the inverters have been recognized in the list. If not, click on the "Automatic inverter scan" button to reset the list and rescan.

If any inverters are not recognized, try the manual search by selecting COM port and Modbus address and clicking the "Add" button. If this operation also fails, check that the inverter is turned on and recheck the Modbus RS485 connection.



Once the inverters in the system have been identified, on the "Settings" page it is possible to set any zero feed-in ("Maximum feed-in to the grid (W)") and other parameters including the limits of any hybrid inverter batteries.

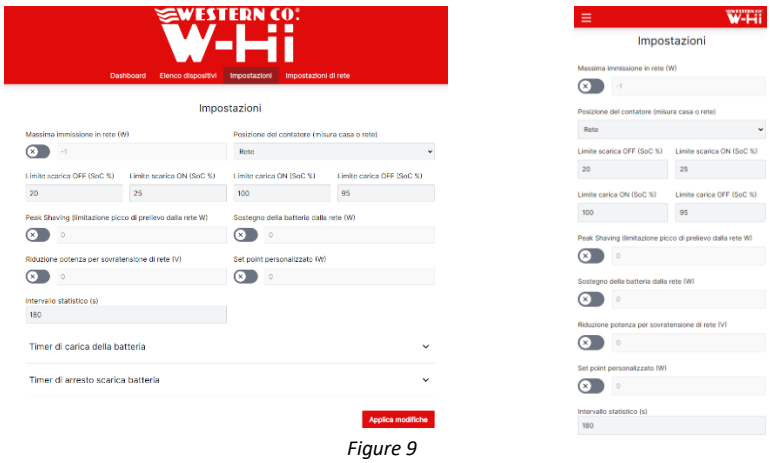


Figure 9

2.3 Meter Configuration

In case of Ethernet meters, you must follow the device manual to configure the meter with a static IP address (check section 1.3). Once this is done, from the "Device List" page, in the "Network Devices" section, select "Gavazzi Meter" or “Eastron Meter” as the type and enter the IP address of the device as configured, then click "Add".

In the case of Modbus RS485 meters (Eastron), you don't need to do anything as the device is automatically recognized. Check from the Device List page, possibly by clicking on the "Recharge list" button, that the meter appears correctly as the first device in the list and is ONLINE.

N.B. Check the direction of the CTs by disconnecting the inverters from the AC grid and verifying from the Dashboard that the consumption of the system is correctly detected, which must be positive, equal to the grid power that must be withdrawn.

At this point, reconnect the inverters to the grid and check that the consumption of the system remains unchanged, while the production of the inverters is detected and the withdrawal from the grid is reduced (or injection occurs if the production is greater than the consumption). If, on the other hand, withdrawals remain constant and consumption rises together with production, check the positioning of the CTs, which must be placed just downstream of the withdrawal point from the grid (ENEL meter), upstream of both the inverter connection point and the rest of the system (check installation manual)

2.4 Meter configuration for existing PV systems

If you have a pre-existing photovoltaic system, it is possible to integrate the production measurement into the monitoring of the W-Hi Manager using a second meter located immediately downstream of the pre-existing system.

In the case of ethernet meters, follow the instructions of the previous section to add the device to the W-Hi Manager. Once this is done, click on the settings icon on the row of the device you just identified and set the "Production meter" option.

In the case of Modbus RS485 meter (Eastron), this must be connected to the COM5 port, then from the "Device List" page, in the "Add Modbus Devices (COM5)" section, select "Retrofit Meter" as the type and enter the Modbus ID address of the device as configured (default 1), then click "Add".

N.B. Check the direction of the CTs by disconnecting only the W-Hi inverters from the AC grid (leaving the pre-existing system active) and verifying from the Dashboard that the production of the pre-existing system is correctly detected, which must not be negative.

3 FAQ

- **I can't connect the device to the network via Ethernet, can I use Wi-Fi?**
  Yes, you can configure Wi-Fi from the network settings tab, by scrolling down, in the "Wi-Fi Networks" section you can scan and connect to an existing Wi-Fi network.
  However, it is recommended that you use an Ethernet connection if possible for better network stability.

- **One or more inverters are not recognized by the manager, what to do?**
  Attempt manual scanning by manually entering COM port and address. Check the RS485 connection between the inverter and the device, carefully following sections 1.1 and 1.2 of the manual.

  Check the Modbus id addresses of the inverters.

- **The consumption of the system or the exchange with the grid is not measured correctly, what to do?**
  Check the positioning and direction of the meter's current transformers, carefully following the instructions in point 2.3 of the manual.

  Check that the meter has been configured correctly (CT RATE) and that it displays consumption data consistently.

- **How to set the system to zero feed-in?**
  From the Settings page, enable the "Maximum Input to Network (W) option and set the value to 0 (zero).

- **How can the system prevent the system from causing an overvoltage on the grid?**
  From the Settings page, enable the "Power reduction due to mains overvoltage (V) option and set the maximum tolerated mains voltage value. The inverters will automatically modulate the power produced to prevent excessive voltage rise.

For more information on configuration, see the videos on the youtube channel:
https://www.youtube.com/@WESTERNcoSRL

LEGAL WARRANTY

Western CO. srl guarantees the good quality and good construction of the Products by obliging, during the warranty period of 5 (five) years, to repair or replace at its sole discretion, free of charge, those parts that, due to poor quality of the material or due to a defect in workmanship, prove to be defective.
The defective product must be sent back to Western CO. srl or to a company delegated by Western CO. srl to service the product, at the customer's expense, together with a copy of the sales invoice, both for repair and guaranteed replacement.
The costs of re-installation of the material will be borne by the customer.
Western CO. srl will bear the costs of reshipping the repaired or replaced product.
The warranty does not cover Products that, at our discretion, are defective due to natural wear and tear, that have faults caused by inexperience or negligence of the customer, by imperfect installation, by tampering, by incorrect maintenance of the system or interventions other than the instructions provided by us.
The warranty also expires in the event of damage resulting from:
- transport and/or poor storage of the product.
- force majeure or catastrophic events (frost due to temperatures below -20°C, fire, floods, lightning, vandalism, etc ...).

All of the foregoing warranties are the sole and exclusive agreement superseding any other oral or written proposals or agreements **and any other communications made between the manufacturer and the purchaser with respect to the foregoing.**
For any dispute, the competent court is Ascoli Piceno.

WASTE DISPOSAL

Western CO., as the manufacturer of the electrical device described in this manual, and in accordance with Legislative Decree 25/07/05 n 151, informs the purchaser that this product, once discarded, must be delivered to an authorized collection center or, in the case of purchase of equivalent equipment, it can be returned free of charge to the distributor of the new equipment.
The penalties for those who illegally get rid of electronic waste will be applied by the individual municipal administrations.

CE

WESTERN CO. S.r.l.
Via Pasubio, 1
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
tel. (+39) 0735 751248 fax. (+39) 0735 751254
E-mail: info@western.it
Web: www.western.it