



**Descrizione generale (il fascicolo completo sulla sicurezza è scaricabile in PDF dal nostro sito [www.allnets.it](http://www.allnets.it))**

La WB-50 è una wall box molto evoluta dalle eccellenti caratteristiche tecniche e dalla possibilità di soddisfare innumerevoli scenari tecnici ed impiantistici. La configurazione consente un utilizzo semplice, fino ad arrivare a funzionalità molto evolute come la suddivisione dell'energia disponibile Multi Wall Box tra varie gemelle installate, a sistemi di tariffazione per aziende e locali pubblici o il controllo da sistemi informatici terzi mediante l'utilizzo della connessione ModBus RTU su RS485.

La presenza di un sistema radio integrato a 868Mhz multicanale consente installazioni facili senza fili, rapide ed economiche in quanto non ci sono cavi da portare qua e là, talvolta anche impossibili da portare a causa di norme condominiali avverse.

Le WB-50 possono essere acquistate nella versione monofase 7.4KW o nella versione trifase 22KW. Tutti gli accessori sono opzionali, questo consente di acquistare solo ciò che serve.

La versione trifase può essere utilizzata anche in monofase nel caso in cui ci sia un'intenzione futura di variare il contratto elettrico.

La gestione radio tra wall box e wall box (multi Wall Box) è integrata, mentre i sensori ed il lettore transponder sono opzionali.

La gestione Multi Wall Box è utile in ambiente domestico se ad esempio ci sono due auto elettriche, oppure in ambiente aziendale o pubblico dove ci sia la necessità di installare più wall box, con l'accortezza però di limitare in maniera sincronizzata la potenza generale dell'utenza.

Con il nostro prodotto è possibile collegare più wall box insieme e decidere quale sia la potenza totale da destinare alla ricarica. Se ad esempio sono disponibili 10KW per 4 wall box installate, tale potenza viene suddivisa tra i veicoli collegati, al termine della ricarica di un veicolo la maggiore energia disponibile sarà automaticamente ripartita tra i restanti veicoli. Nel caso siano installati dei sensori WS-78 wireless, sarà invece possibile impostare la potenza dell'utenza (esempio 10KW) ed ottenere una sincronizzazione automatica sulle wall box in ricarica al fine di non superare mai questa potenza, evitando così eventuali distacchi del contatore e consentendo di sfruttare tutta l'energia disponibile. In questo caso, all'aumentare dei consumi in azienda o in casa, si avranno delle proporzionali riduzioni di potenza nei veicoli in ricarica. Come accennato, i sensori WS-78 wireless sono stati concepiti per leggere la potenza reale consumata dall'utenza ed anche per leggere quanta potenza venga prodotta da un eventuale impianto fotovoltaico installato, permettendo di ampliare le funzionalità della WB-50 consentendo di limitare automaticamente la potenza destinata ai veicoli per non sfiorare dal range contrattuale del proprio contatore e di poter scegliere, ad esempio, di ricaricare con la sola potenza solare in maniera del tutto gratuita, oppure di poter ricaricare con tutta la potenza disponibile ovvero quella contrattuale + quella solare. Nella versione monofase è possibile cablare i sensori a pinza direttamente nella morsettiera della wall box, consentendo un risparmio sull'acquisto del WS-78, in questo caso però la distanza tra wall box e sensori non deve superare i 10 metri. Il lettore transponder opzionale consente di limitare l'utilizzo della WB-50 alle sole persone autorizzate munite di chiave transponder.

La presenza della porta ModBus RTU in RS485 consente di comandare le varie wall box connesse da sistemi di terze parti attraverso alcuni semplici registri tipici di questa gestione (forniremo un PDF scaricabile indipendente).

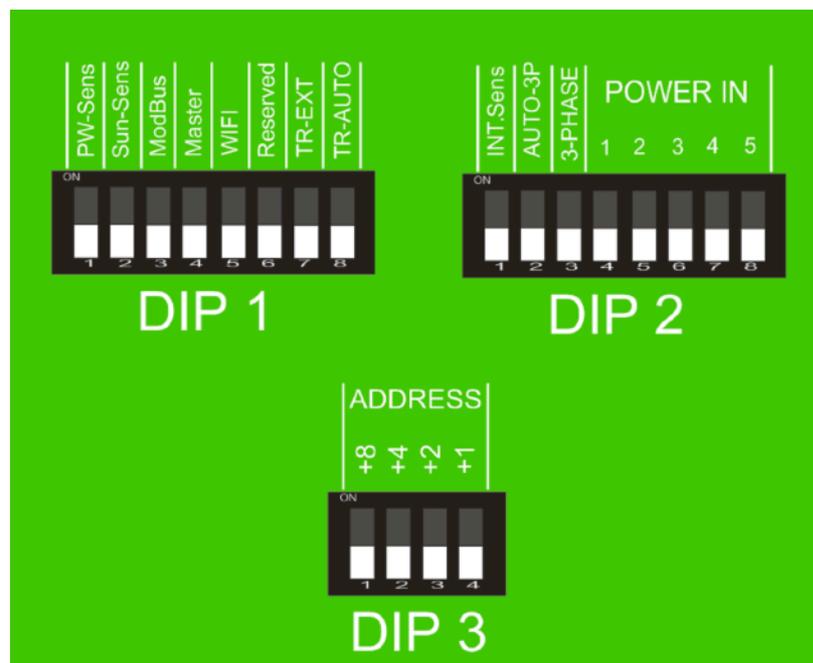
Le nostre wall box trifase possono gestire dinamicamente la ricarica del veicolo in monofase / trifase. Questa funzionalità permette di sfruttare l'energia disponibile al 100%, questo perché se una ricarica parte in trifase, la potenza di ricarica può essere compresa tra 4.2 e 22KW, ma se durante la nostra ricarica la potenza disponibile scendesse a 2KW, **tutte le altre wall box in commercio** fermerebbero la ricarica, invece la nostra passa in monofase e ricarica anche nell'intervallo da 1.4KW in su.

La WB-50 è un dispositivo che garantisce un elevato grado di sicurezza in quanto monta all'interno un sensore di corrente residua che controlla eventuali dispersioni di corrente dovute a malfunzionamenti del

veicolo, oltre a garantire la sicurezza dell'utente, permette anche di risparmiare **sull'installazione obbligatoria di un differenziale di classe B**, il cui costo, a seconda che l'impianto sia monofase o trifase, può raggiungere i 350€.

### **Configurazione**

La configurazione della WB-50 avviene tramite 3 blocchi di microinterruttori (dipswitch) posti sotto al coperchio. Questa operazione, anche se apparentemente appare meno evoluta rispetto all'utilizzo di un'APP specifica, di fatto è di gran lunga superiore. Sicuramente non c'è alcuna possibilità che per qualche disservizio del cloud possa cambiare la configurazione, inoltre non dipendendo dal cloud, il funzionamento è sempre garantito al 100% e non richiederà mai interventi di qualcuno che debba riconfigurarla, oltre al fatto che nei sotterranei non c'è quasi mai copertura internet e che se, per qualche ragione, il produttore chiudesse l'azienda, ci si troverebbe costretti a buttare la wall box perchè inutilizzabile mancando il servizio in cloud. Di seguito riportiamo una tabella che riassume il significato di tutti gli switch. Verso la fine del documento ci sarà qualche esempio pratico in modo da potersi rendere conto dell'estrema semplicità di configurazione. La configurazione va' fatta con coperchio rimosso (liberandolo dai cavi flat, **estraendoli delicatamente**) e naturalmente con l'alimentazione disconnessa. **Le wall box vanno sempre maneggiate in assenza di tensione di rete.**



DIP riferimento 1,2,3	Nome riportato nella serigrafia bianca	Descrizione	NOTE
DIP 3	ADDRESS	Indirizzo della Wallbox. Se ne è stata montata solo una, l'indirizzo sarà 1 (sola levetta +1 alzata); se ce n'è una seconda montata essa avrà indirizzo +2; se ce n'è una terza avrà indirizzo +1+2 ovvero 1+2=3 e così via	
DIP 1	PW-SENS	Se si installa un sensore WS-78 per la misura della potenza consumata si dovrà alzare questa levetta così che la wallbox sappia cosa aspettarsi	Se il sistema è multi wallbox, questa levetta va alzata solo nella wallbox 1, nelle altre presenti va lasciata bassa
DIP 1	Sun-Sens	Se è installato un impianto fotovoltaico con sensore WS-78 per la misura della potenza prodotta, si dovrà alzare questa levetta	Se il sistema è multi wallbox, questa levetta va alzata solo nella wallbox 1, nelle altre presenti va lasciata bassa
DIP 1	ModBus	Se le wallbox sono gestite da sistemi informatici esterni si dovrà alzare questa levetta	La levetta ModBus va alzata in tutte le wallbox presenti se più di una
DIP 1	Master	Se si ha una sola wallbox la levetta va alzata; se ci sono più wallbox connesse la levetta va alzata solo sulla n°1 che coordinerà le altre	Se gestione in ModBus, la levetta va lasciata bassa perché la gestione avviene da altri sistemi
DIP 1	WiFi	Va lasciata bassa, non ci sono modalità legate alla wifi	
DIP 1	Reserved	Va lasciata bassa	
DIP 1	TR-EXT	Se è installata l'espansione transponder ed il sistema è gestito da transponder esterni, la levetta va alzata; se è presente il transponder interno ma non c'è alcun dispositivo esterno quale sistema di tariffazione o ModBus, la levetta va lasciata bassa	
DIP 1	TR-AUTO	Se è installato il transponder interno è possibile, alzando la levetta, disabilitare automaticamente la wallbox quando l'auto viene disconnessa. Un nuovo passaggio della chiave è necessario ad ogni nuova ricarica	Se la levetta viene lasciata bassa la wallbox dovrà essere disabilitata intenzionalmente dall'utente dopo la disconnessione del veicolo
DIP 2	INT.Sens	Nella versione monofase è possibile collegare i sensori a pinza per la misura della potenza e della produzione fotovoltaica direttamente all'interno senza utilizzare il WS-78. In questo caso alzare questa levetta	Utilizzo consentito solo se WallBox e sensori si trovano entro una distanza di 10 metri
DIP 2	AUTO-3P	Se si dispone di una wallbox trifase, connessa alla rete trifase, si può abilitare la gestione dinamica della ricarica, con passaggio automatico della wallbox da ricarica monofase a ricarica trifase. Se la wallbox è monofase oppure semplicemente non si desidera questa funzionalità, lasciare la levetta bassa	
DIP 2	3-PHASE	Se la wallbox è trifase alzare la levetta Se la wallbox è monofase abbassare la levetta	Se la wallbox è trifase ma al momento viene utilizzata con una sola fase, lasciare bassa la levetta
DIP 2	POWER IN 1 2 3 4 5 (vedere tabella allegata)	Impostazione della potenza assegnata alla wallbox o alle Multi Wallbox a seconda che ci sia o meno installato il WS-78 questa potenza viene interpretata in maniera diversa (vedere spiegazione qualche riga sotto)	Nella gestione multi WallBox, le levette vengono configurate solo nella prima wallbox; nelle altre wallbox (ovvero dalla 2 in poi) queste levette rimarranno basse perché la potenza di ciascuna wallbox viene decisa dalla wallbox numero 1

NB:

La potenza impostata **nella wall box 1** viene gestita ed utilizzata da lei se non ci sono altre wall box WB-50 presenti nella rete. Nel caso in cui ce ne fossero altre (multi Wall Box) sarà lei stessa a ripartirla tra tutte. Nella modalità ModBus o a tariffazione, la potenza sarà “decisa” dal sistema ModBus, oppure nei sistemi a tariffazione sarà decisa dal sistema di tariffazione, in questo caso tutte le wall box andranno impostate con tutti gli switch della potenza abbassati.

La potenza impostata nel DIP 2 levette 1,2,3,4,5, (tramite tabella) assume due significati a seconda che ci sia il sensore WS-78 o i sensori a pinza cablati oppure che non ci sia alcun sensore installato:

- 1) **Sensore installato**: la potenza esempio 10KW, è la potenza dell’utenza, la Wall box o le Multi Wall Box regoleranno la potenza di ricarica facendo in modo che la potenza del contatore non vada mai oltre a questi 10KW
- 2) **Sensore assente**: la potenza esempio 10KW, è la potenza totale assegnata alla ricarica dei veicoli che la Wall box o le Multi Wall Box si spartiranno. Resta inteso che, non essendoci sensori WS-78 montati o sensori a pinza, non ci sarà alcun controllo sul superamento della potenza dell’utenza, per cui l’installatore dovrà assegnare dei valori che possano essere tollerati. Nelle grosse aziende con centinaia di KW di utenza, di sicuro l’assegnazione di 10-20KW di potenza divisi per tutte le wall box non crea alcun problema ed il sensore può essere evitato.

### **Accoppiamento di sensori wireless alla Wall box o Multi Wall Box:**

Appena installato il sistema v'è eseguita una semplicissima procedura (BIND) che lega insieme via radio i componenti della rete (wall box e sensori).

Togliere alimentazione alle wall box, attendere qualche secondo e riaccenderle.

Entro un minuto dall'accensione premere e mantenere premuto il pulsante touch (20" circa) fino a quando ci sarà un lampeggio intermittente BLU dei led anteriori, quindi rilasciare il pulsante. La sequenza BLU lampeggiante durerà 4 minuti circa. La wall box numero 1 sarà la wall box che fornirà il codice di rete alle altre eventualmente installate; le altre, appena riceveranno il codice si toglieranno automaticamente da questa modalità perchè avranno terminato la loro configurazione. Per i sensori WS-78 invece non è necessario spegnerli: premere con una punta il pulsante laterale per un secondo fino ad innescare un lampeggio alternato rosso/verde, quindi togliere la pressione del pulsante. Appena il sensore si conetterà alla wall box (5-10" secondi) rimarrà acceso solamente il led verde ad indicare che l'operazione si è conclusa con successo. Quando le varie wall box sono configurate ed il o i sensori WS-78 connessi, potrete toccare il pulsante touch nella wall box numero 1 per stoppare il processo, oppure potrete semplicemente spegnerla e riaccenderla.

NB: all'accensione delle wall box e dei sensori potrete notare qualcosa di anomalo ma normale, vediamo cosa:

1) Nella wall box numero 1 potrebbe capitare di vedere visualizzato un grande punto esclamativo **rosso** lampeggiante “!":

questo significa che i sensori WS-78 non sono stati agganciati, oppure fuori portata, oppure spenti, oppure non ancora eseguita la procedura di BIND

2) Nelle Wall box gemelle invece potreste vedere visualizzato un punto esclamativo **blu** lampeggiante “!": questo significa che la wall box non riesce a comunicare con il gestore di rete, che può essere la wall box 1, oppure il server ModBus, oppure il sistema di tariffazione, oppure è fuori range, oppure la wall box numero 1 è spenta. Se tutto è acceso nel giro di un minuto sparirà questa anomalia.

3) Nel normale funzionamento dei sensori WS-78 deve rimanere acceso il led **VERDE**. Se fosse acceso il led **ROSSO** può significare che il sensore è fuori range, oppure che la wall box numero 1 è spenta oppure il WS-78 non è ancora stato accoppiato con la procedura di BIND

**Se nella wallbox dovesse apparire un punto esclamativo Giallo/verde, significa che è stata rilevata una dispersione di corrente. La wallbox viene disabilitata fino ad estrazione del connettore di ricarica e ripristinata a nuovo inserimento**

**Barra a led luminosa multicolore**

La barra a led multicolore fornisce informazioni sulla potenza di ricarica, sulla modalità di ricarica Monofase/trifase, sul modo di ricarica (Normale, Solare, misto), sulle anomalie di funzionamento.



Veicolo non collegato, bandiera italiana pulsante.



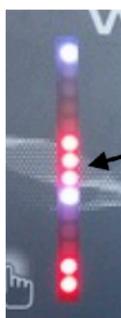
Errore rilevamento sensore/i WS-78



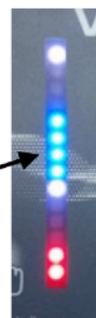
Errore di rete, la wallbox non riesce a comunicare con una sua superiore



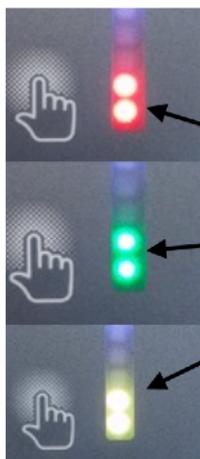
Errore modulo di sicurezza RCM



Veicolo in ricarica monofase, ogni led rosso indica 1KW di potenza in ingresso, nell'esempio 3 led = 3KW



Veicolo in ricarica trifase, ogni led blu indica 3KW, quindi 4 led=12Kw  
Se oltre ai led blu ce ne sono di rossi, quelli indicano un KW aggiuntivo ciascuno



Modalità di ricarica:

Rosso= Standard

Verde= Solo Solare

Giallo= Mista

					Potenza a disposizione della WallBox 1 da gestire con le altre
1	2	3	4	5	POWER IN DIP 2
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Lasciare 0 in modalità MODBUS, SLAVE, e con Indirizzi da 2 in su
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2.0 KW
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2.5 KW
OFF	OFF	OFF	ON	ON	3.0 KW
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	3.5 KW
OFF	OFF	ON	OFF	ON	4.0 KW
OFF	OFF	ON	ON	OFF	4.5 KW
OFF	OFF	ON	ON	ON	5.0 KW
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	6.0 KW
OFF	ON	OFF	OFF	ON	7.0 KW
OFF	ON	OFF	ON	OFF	8.0 KW
OFF	ON	OFF	ON	ON	9.0 KW
OFF	ON	ON	OFF	OFF	10 KW
OFF	ON	ON	OFF	ON	12.5 KW
OFF	ON	ON	ON	OFF	15 KW
OFF	ON	ON	ON	ON	17.5 KW
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	20 KW
ON	OFF	OFF	OFF	ON	25 KW
ON	OFF	OFF	ON	OFF	30 KW
ON	OFF	OFF	ON	ON	35 KW
ON	OFF	ON	OFF	OFF	40 KW
ON	OFF	ON	OFF	ON	45 KW
ON	OFF	ON	ON	OFF	50 KW
ON	OFF	ON	ON	ON	75 KW
ON	ON	OFF	OFF	OFF	100 KW
ON	ON	OFF	OFF	ON	125 KW
ON	ON	OFF	ON	OFF	150 KW
ON	ON	OFF	ON	ON	200 KW
ON	ON	ON	OFF	OFF	300 KW
ON	ON	ON	OFF	ON	400 KW
ON	ON	ON	ON	OFF	500 KW
ON	ON	ON	ON	ON	1000 KW

### Visualizzazione della potenza letta dai sensori WS-78 oppure dai sensori a pinza connessi direttamente

In qualsiasi momento, durante la ricarica, oppure ad automobile disconnessa, con o senza transponder abilitato, è possibile entrare in modalità di visualizzazione della potenza letta dai sensori, con una risoluzione di soli 1KW, ma sufficiente per capire che tutto stia funzionando correttamente.

Questa funzione è attivabile solo sulla wall box numero 1 (MASTER), ovvero quella che stà acquisendo i sensori di corrente e gestendo le potenze di ricarica.

Premendo **18 volte** il pulsante touch sul frontalino del WB-50, apparirà una rapido trenino di led rossi e verde, e poi rimarranno visualizzati i valori di potenza acquisiti, che varieranno dinamicamente in base ai consumi attuali.

I colori possibili sono 3: Per ogni led rosso acceso vengono rilevati 1KW di assorbimento, se in casa sto consumando 4.3KW visualizzerò 4 led rossi, se arrivo a 5KW diventeranno 5 led rossi.

Se dispongo del fotovoltaico i led di produzione sono verdi, se ci dovesse essere potenza prodotta=potenza consumata esempio 7KW prodotti e 7KW consumati, troverò accesi 7 led gialli. Il giallo indica la parità tra consumato e prodotto.

Se trovasi, sempre partendo dal basso 4 led rossi e 3 verdi, significherebbe che sto consumando 4KW, ma ne sto producendo 7KW perchè i led verdi occupano 7 posizioni. Viceversa, se ci fossero accesi 4 led verdi e 7 rossi, significherebbe che sto producendo 4KW, ma ne sto consumando 11KW perchè il rosso è più alto del verde ed occupa 11 led.

Per uscire da questa funzione è sufficiente premere per 1" circa il pulsante touch.

Questa modalità può essere anche attivata per osservare come la WB-50 gestisca i consumi, in modalità SOLARE (verde) vedrò che i led rossi e verdi tenderanno ad eguagliarsi, perchè la WB-50 vuole fornire all'automobile solo la potenza solare a disposizione, invece in modalità STANDARD (rossa), vedrò che la potenza consumata non sarà mai maggiore di quella impostata nella WB-50 come contrattuale, al fine di non fare mai saltare il contatore.

NB: Se dispongo di un fotovoltaico che eroga in questo momento 3KW e sono in modalità NORMALE (ROSSA), ed il mio contatore è da 4KW contrattuali, posso notare come la potenza inviata all'auto potrebbe arrivare a 7 LED rossi (7KW) perchè di questi 7 led i primi 3 sono verdi per via del fotovoltaico (3KW), quindi quelli consumati dal gestore sono realmente 4, ovvero  $7-3 = 4$  (acquistati). La presenza del fotovoltaico consente di ricaricare l'auto più velocemente perchè la potenza reale disponibile diventa quella contrattuale + quella solare



Consumata=4KW  
Prodotta=0KW  
acquistata=4KW



Consumata=4KW  
Prodotta=7KW  
Venduta=3KW



Consumata=11KW  
Prodotta=4KW  
acquistata=7KW



Consumata=7KW  
Prodotta=7KW  
venduta=0KW

### Lettore transponder

L'installazione del lettore transponder interno consente l'utilizzo della wall box solo con l'avvicinamento della chiave transponder. Quando la Wall box è disattivata, i led tipici della modalità di ricarica lampeggiano. L'avvicinamento di un transponder memorizzato farà disattivare il lampeggio e permetterà l'inizio della ricarica. Se durante il funzionamento fosse necessario variare la modalità di ricarica, sarà sufficiente toccare il pulsante touch per ri-attivare la lettura del transponder, quindi avvicinarlo alla wall box e poi, sentito il bip, toccare il tasto per modificare la modalità di ricarica. Dopo alcuni secondi la lettura del transponder viene disattivata, così da non poter più effettuare modifiche accidentali, fino ad un tocco successivo del pulsante. Alla connessione del veicolo il lettore transponder verrà attivato automaticamente per permettere sia l'attivazione della ricarica che l'eventuale modifica della modalità di ricarica.

### Modalità di ricarica

Se l'impianto non è dotato di fotovoltaico, l'unica modalità di ricarica è quella **ROSSA**, ovvero la potenza di ricarica destinata al veicolo è quella impostata nella wall box attraverso i microinterruttori, secondo tabella. Se l'impianto è dotato di fotovoltaico e sono installati i sensori WS-78 è possibile scegliere tra tre modalità di ricarica:

**Rossa:** al veicolo viene data tutta la potenza disponibile, quella impostata con i microinterruttori + quella eventuale fotovoltaica

**Verde:** al veicolo viene data solo l'energia fotovoltaica prodotta

**Gialla:** al veicolo viene data l'energia fotovoltaica se ne viene prodotta almeno 400W, la restante viene acquistata. Questa modalità mista consente di non sprecare energia solare accettando di acquistarne una parte

### **Esempi di configurazione:**

- 1) Wall box familiare, con sensore WS-78, contatore da 3KW senza fotovoltaico ed impianto monofase domestico

Alzo nel Dip 3 la sola levetta +1 perchè l'indirizzo sarà 1

Nel Dip 2 alzo la levetta PW-SENS per la presenza del WS-78 e la levetta Master perchè lei comanda sé stessa

Nel Dip 3 alzo, secondo la tabella delle potenze, le levette 4 e 5 per il settaggio dei 3KW

- 2) Due Wall box famigliari, con sensore WS-78, contatore da 5KW senza fotovoltaico ed impianto monofase domestico

nella prima wall box:

Alzo nel Dip 3 la sola levetta +1 perchè l'indirizzo sarà 1

Nel Dip 2 alzo la levetta PW-SENS per la presenza del WS-78 e la levetta Master perchè lei comanda sé stessa e le altre

Nel Dip 3 alzo, secondo la tabella delle potenze, le levette 3,4,5 per il settaggio dei 5KW

#### seconda wall box:

Alzo nel Dip 3 la sola levetta +2 perchè l'indirizzo sarà 2

Nel Dip 2 tutte le levette saranno OFF perchè comanda la wall box 1

Nel Dip 3 tutte le levette saranno OFF perchè comanda la wall box 1

- 3) Wall box aziendale, con sensore WS-78, contatore da 10KW con fotovoltaico ed impianto trifase

Alzo nel Dip 3 la sola levetta +1 perchè l'indirizzo sarà 1

Nel Dip 2 alzo la levetta PW-SENS per la presenza del WS-78, la levetta Sun-SENS per la presenza del WS-78 e la levetta Master perchè lei comanda

Nel Dip 3 alzo, la levetta AUTO-3P per consentire alla wall box di gestire la ricarica dinamica, alzo anche la levetta 3-Phase in quanto si tratta di connessione 3 fase.

Nel Dip 3 alzo, secondo la tabella delle potenze, le levette 2 e 3 per il settaggio dei 10KW

#### 4) 3 Wall box impianto trifase da 30KW connessione in ModBus RTU

##### nella prima wall box:

Alzo nel Dip 3 la sola levetta +1 perchè l'indirizzo sarà 1

Nel Dip 2 alzo la sola levetta Modbus

Nel Dip 3 alzo la levetta AUTO-3P per consentire alla wall box di gestire la ricarica dinamica, alzo anche la levetta 3-Phase in quanto si tratta di connessione 3 fase.

In questo caso la potenza è gestita dal server ModBus, quindi non serve impostarla. Se viene impostata è possibile comunque leggerla dai registri ModBus, ma nel funzionamento non ha alcuna influenza, può essere utile al server ModBus per sapere ad esempio che in quella wall box si desidera una potenza max diversa rispetto quella di un'altra wall box.

##### nella seconda wall box:

nel Dip 3 alzo la levetta +2, mentre gli altri due dip rimangono impostati come nella prima wall box

##### nella terza wall box:

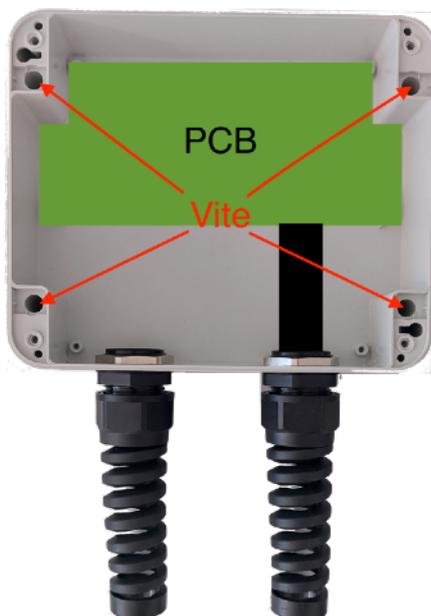
nel Dip 3 alzo la levetta +1 e +2, mentre gli altri due dip rimangono impostati come nella prima wall box

**NB: se l'impianto trifase è grosso, la levetta AUTO-3P può essere lasciata bassa. Questa funzionalità è più adatta ad impianti trifase di piccole dimensioni, dove è possibile avere delle disponibilità di potenza non sufficienti a far partire una ricarica trifase, che può avvenire solo a partire da una corrente disponibile > di 4.2KW**

##### Connessione diretta dei sensori a pinza alla wall box:

Se disponete di una Wall box monofase, ed i sensori a pinza sono montati nelle vicinanze (entro 10 metri), potete evitare di acquistare il WS-78 wireless e collegare i sensori direttamente nella morsettiera. Potete allungare il cavo dei sensori con un comune cavo anche di piccola sezione, ci raccomandiamo che la giuntura venga fatta utilizzando un morsetto, **non lasciate mai cavi spellati scoperti dentro al quadretto**. In morsettiera troverete la serigrafia "PW Sens e Sun Sens" ad indicarvi dove collegare la pinza che misura il consumo e quella che misura la produzione. Le pinze non hanno polarità, per cui potete cablarle senza porre attenzione ai colori dei cavi. In questa modalità dovrete ricordarvi di alzare nel Dip2 la levetta INT.Sens (sensori interni) e, come per il WS-78 le levette PW-Sens e quella Sun-Sens

Volendo fare un lavoro perfetto, potreste utilizzare del cavo schermato (2 fili +calza) per allungare i cavi delle pinze, avendo cura di collegare la calza al morsetto GND che troverete accanto ai morsetti delle pinze.



##### Fissaggio a muro

Il fissaggio della wall box a parete deve essere fatto utilizzando le sedi apposte all'interno della fondo scatola. Le viti si trovano all'esterno del giro delle guarnizioni, con il vantaggio di mantenere separata l'elettronica da possibili infiltrazioni d'acqua.



## Dichiarazione di conformità

Il sottoscritto **Simone Ballarin**

In qualità di legale rappresentante della ditta **AllNets S.a.s. di Ballarin Simone e C.**

con sede in: **Via S. Giuseppe, 18/P – 30015 – Chioggia (VE)**

Partita IVA/Codice Fiscale: **03765780279**

### Dichiara

che il prodotto: **Wallbox per la ricarica di veicoli elettrici**

Modello: **WB-50 1-3 fasi**

Data Fabbricazione: **06/2023**

Numero di serie: 22765

È stato costruito rispettando le seguenti direttive e norme:

- Direttiva 2014/53/UE nota come "Direttiva RED"
- Direttiva 2014/35/UE nota come "Direttiva bassa tensione"
- Direttiva 2014/30/UE nota come "Direttiva compatibilità elettromagnetica"
- Direttiva 2011/65/CE nota come "RoHS"
- Direttiva delegata (UE) 2015/863 della commissione del 31 marzo 2015 recante modifica dell'allegato II della direttiva 2011/65/UE
- Direttiva 2012/19/UE nota come "RAEE"
- Direttiva 2001/95/CE nota "Sicurezza generale dei prodotti"
- Norma IEC 61882:2016 metodo di analisi dei rischi secondo il metodo HAZOP
- Norma IEC 61511-1:2016 Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 1: Framework, definitions, system, hardware and application programming requirements
- UNI EN ISO 7010:2020 Titolo: Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati
- ETSI EN 300 220-1 V2.4.1.
- ETSI EN 300 220-2 V2.4.1.

Ed è quindi conforme alle direttive e normative vigenti.

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.




**MarcaturaCE.net**

CEC.Group S.r.l. - Via Lauro, 95 – 35010 - Cadoneghe (PD) – Italy

Consulenti e Periti per: Guardia di Finanza, Tributaria, Autorità Doganali, Carabinieri, Polizia di Stato, Unioncamere, Tribunali.

La consulenza sull'impostazione del modello fascicolo tecnico è stata fornita dalla ditta CEC.group S.r.l.