



Nel nostro sito internet (www.allnets.it/negozi) troverete sempre i PDF aggiornati, ed in YOUTUBE dei video informativi e dimostrativi del funzionamento e della configurazione pratica.

Descrizione generale

Il sensore WS-78 wireless è un optional che consente alle wall box WB-50 di poter modulare la potenza di ricarica destinata al veicolo in base alla disponibilità del contatore elettrico e, più nello specifico, in base alla potenza rimanente rispetto a quella contrattuale. Questa funzionalità permette di non eccedere mai dalla potenza massima contrattuale, così da sfruttare al massimo il proprio contratto, ed allo stesso tempo senza rischiare il distacco. Il sensore ottiene il massimo della sua utilità in famiglia o in piccole aziende, dove la potenza contrattuale è limitata. Quando acquistiamo un'auto elettrica, dovremo sempre pensare di avere almeno 5KW di potenza disponibile, i 3KW classici comporterebbero ricariche infinite, una batteria da 70KW impiegherebbe $70:3= 23$ ore circa, invece con 5KW $70:5= 14$ ore circa, la cosa diventa più ragionevole.

Il WS-78 permette la lettura della potenza consumata dal contatore e di eventuale potenza prodotta dal fotovoltaico. Avendo l'impianto fotovoltaico si possono "sbloccare automaticamente" altre due modalità di ricarica, quella solare e quella mista.

L'installazione del WS-78 wireless è semplicissima, non serve modificare il quadro elettrico e, scegliendo la versione con presa USB, l'installazione può diventare ancora più semplice in quanto anche l'alimentazione viene fornita da un comune alimentatore per cellulare.

Installazione

1) L'installazione del WS-78 in un impianto senza fotovoltaico, sia che si tratti di utenza monofase, che trifase, è la più semplice.

La pinza o le tre pinze, a seconda che si tratti di monofase o trifase, vanno chiuse attorno al singolo conduttore di fase, in qualsiasi punto della tratta che unisce il contatore energetico al quadro elettrico. In questo tratto abbiamo la certezza che transita tutta la potenza consumata dalla nostra casa o azienda.

Lo schema allegato (**senza fotovoltaico**) mostra la tratta di cavo "rossa" dove **circola tutta la potenza consumata** dall'abitazione/azienda.

Le pinze amperometriche del WS-78 vanno chiuse attorno ai singoli conduttori di fase (1 o 3) mentre il neutro rimane libero.

2) L'installazione del WS-78 in un impianto con fotovoltaico, sia che si tratti di utenza monofase, che trifase, è leggermente più articolata.

Se l'impianto è monofase è sufficiente acquistare un WS-78 a 2 pinze la **prima** pinza (A) è quella che deve leggere tutta la potenza assorbita dall'utenza, mentre la **seconda** pinza (B) leggerà solo la potenza uscente dall'inverter del fotovoltaico.

Lo schema allegato (con fotovoltaico) mostra la tratta **VERDE**, in quella tratta circola solo energia prodotta dal fotovoltaico e qui va installata la pinza o le pinze (nel caso di trifase) della lettura dell'energia prodotta. L'identificazione del ramo "**BLU**" è un po' più complessa, perchè è quella tratta a valle rispetto al **punto di unione** del ramo di produzione (**verde**) e del tratto di fornitura (**rosso**). A differenza del precedente schema, nel tratto **rosso** questa volta potrebbe anche circolare corrente che va verso l'esterno della casa, ecco perchè non deve essere fatto l'errore di collegare le pinze in questo tratto. Ne deriverebbe un permanente malfunzionamento nelle ore diurne.

NB:

Se l'impianto è monofase è sufficiente acquistare un WS-78 a due pinze, così da poter leggere sulla prima pinza la potenza consumata e sulla seconda pinza la potenza prodotta. (se non avete l'impianto fotovoltaico ma state valutando di installarlo, potete acquistare direttamente il modello a due pinze e temporaneamente non collegare la seconda pinza ad alcun cavo. In alternativa esiste una versione ad una sola pinza.

Se l'impianto è trifase servirà un WS-78 a tre pinze per la misura della potenza consumata ed eventualmente un ulteriore WS-78 a 3 pinze per la misura della potenza prodotta

Alimentazione

Se avete acquistato il modello con presa USB C dovreste inserire la spina in una presa di corrente ed alimentare il sensore WS-78.

Se avete scelto il modello con alimentazione esterna 8-28Vdc dovreste collegare il cavo rosso/nero uscente dal WS-78 all'alimentazione. Se all'interno del vostro quadro non disponete di alimentazione a bassa tensione, potete acquistare un alimentatore a 12Vdc e montarlo su guida omega, ed alimentarlo a 220V rispettando le norme di sicurezza generale.

Posizionamento

Il WS-78 dialoga con la wall box in modalità wireless, è quindi importante posizionarlo seguendo certi criteri al fine di migliorarne la portata radio, soprattutto se la wall box di riferimento è posizionata lontana o al di là di parecchi muri.

- 1) Posizionare all'interno del quadro elettrico, o meglio ancora sopra al quadro elettrico, a patto che non sia esposto ad acqua o forte umidità
- 2) Posizionare l'antenna più in verticale possibile, in modo da favorire la propagazione delle onde radio
- 3) Possibilmente allontanare l'antenna dal muro, se possibile > 20 centimetri
- 4) Favorire una installazione che permetta di vedere i led così da verificarne il corretto funzionamento

Sincronizzazione con la wall box

La sincronizzazione con la wall box è una operazione estremamente semplice:

- 1) spegnere ed accendere la wall box master ed entro 1 minuto premere, mantenendolo premuto, il tasto touch (circa 20") fino a vedere apparire una sequenza alternata ed intermittente dei led blu presenti sul frontale. A questo punto la wall box è in modalità BIND, e ci resterà per almeno 4 minuti
- 2) Premere sul WS-78 il pulsante laterale per un secondo fino a vedere l'alternanza dei due led rosso/verde, rilasciare il pulsante ed attendere fino a vedere accendersi il solo led verde in maniera fissa stabile (se ciò avviene il sensore è correttamente accoppiato)
- 3) una volta che la configurazione è avvenuta con successo, potete toccare il pulsante touch sulla wall box per toglierla dalla modalità BIND, oppure potrete spegnerla e riaccenderla, oppure potete lasciarla stare, dopo 4 minuti si toglierà da sola dalla modalità.

Se per sbaglio mettete il WS-78 in modalità acquisizione, ma non era vostra intenzione, non preoccupatevi perché la procedura precedentemente eseguita non viene persa, per cui non dovreste ripeterla.

Quando il led verde lo vedete acceso, non dovreste preoccuparvi di niente, significa che il WS-78 è accoppiato e dialoga correttamente con la wall box.

NB: quando accendete il WS-78 è normale che per alcuni secondi rimanga acceso il led rosso ad indicare assenza di comunicazione tra la wall box e il sensore, ma se tutto è corretto ed il sensore è stato precedentemente accoppiato, dopo alcuni secondi il led verde si illuminerà indicandovi la corretta comunicazione.

Assegnazione della funzione WS-78

Il WS-78 viene venduto nelle versioni ad 1,2,3 pinze, ma quando viene installato bisogna configurargli quale funzione andrà a svolgere.

Le funzioni configurabili sono 3:

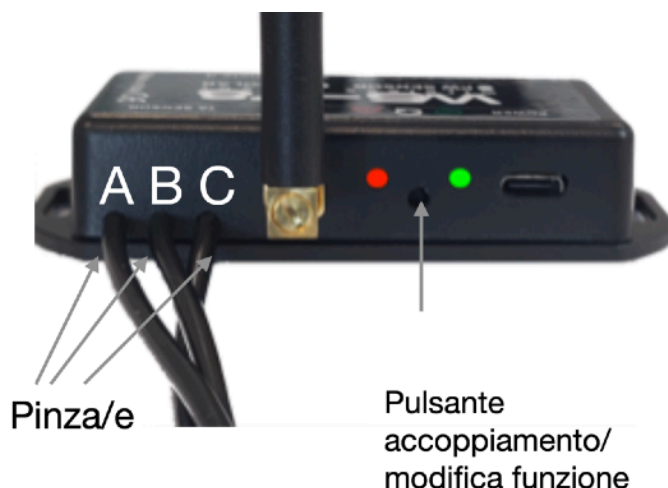
- 1) WS-78 monofase o trifase con funzione di misura della corrente consumata (funzione impostata di default in fabbrica)
- 2) WS-78 monofase o trifase con funzione di misura della corrente prodotta
- 3) WS-78 monofase a **2 pinze misto**, con funzione di misura della corrente consumata (pinza A) e della corrente prodotta (pinza B)

Verifica della funzione assegnata

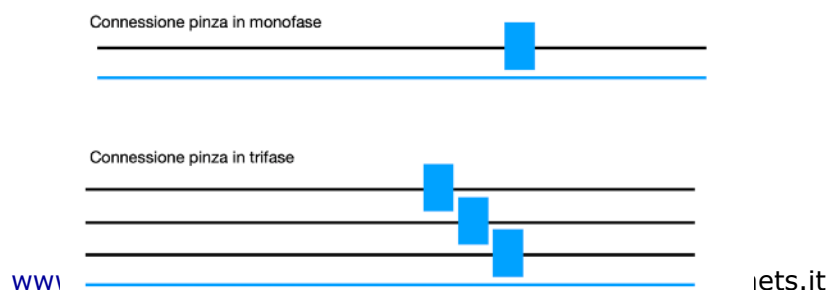
Spegnere e riaccendere il WS-78, i due led (rosso+verde) in contemporanea faranno 1 lampeggio se la funzione è la 1, 2 lampeggi se è la 2, 3 lampeggi se è la 3, dopo si spegneranno per 5" ed il dispositivo partirà normalmente.

Se la funzione assegnata non è quella richiesta potrete modificarla come segue:

- 1) spegnere e riaccendere il dispositivo
- 2) attendere 1,2,3 lampeggi contemporanei dei led Rosso+verde, appena la sequenza cessa, premere brevemente il pulsante laterale e verrà riavviata una nuova sequenza, ad esempio se la precedente era a 1 lampeggio, dopo la pressione verranno mostrati 2 lampeggi, al termine dei due lampeggi, se voglio cambiare premerò il pulsantino e la sequenza produrrà 3 lampeggi, se non mi vanno bene, premerò il pulsantino e la sequenza ripartirà da un lampeggio. Quando la sequenza mi va bene, non toccherò più nulla ed il dispositivo si avvierà in questa modalità. Il nuovo settaggio viene memorizzato automaticamente, non è necessario riavviare, se volete potete farlo solo per ulteriore verifica visiva.

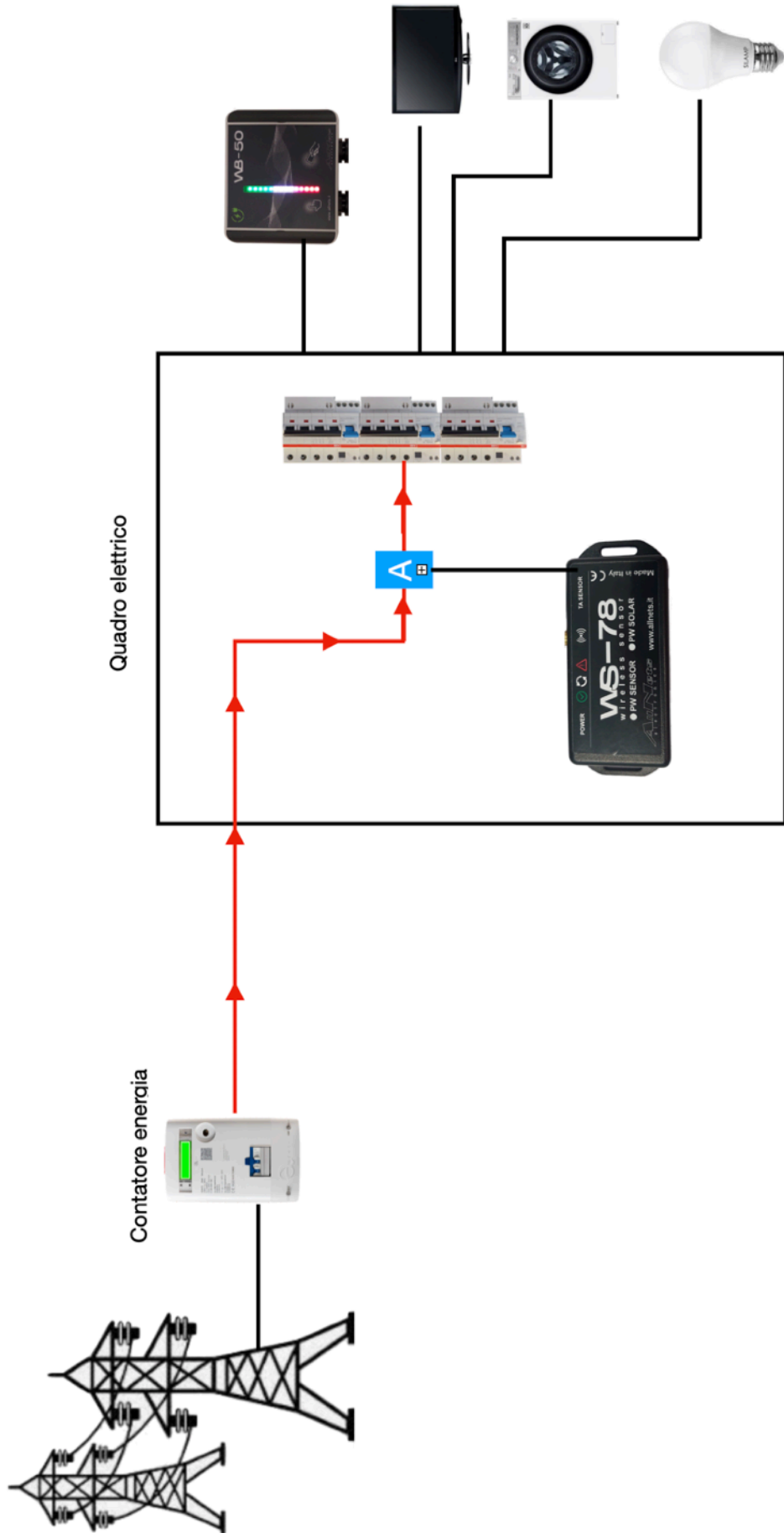


NB: La pinza o le pinze abbracciano le sole FASI, il neutro transita libero



Schema di principio impianto elettrico senza fotovoltaico monofase/trifase

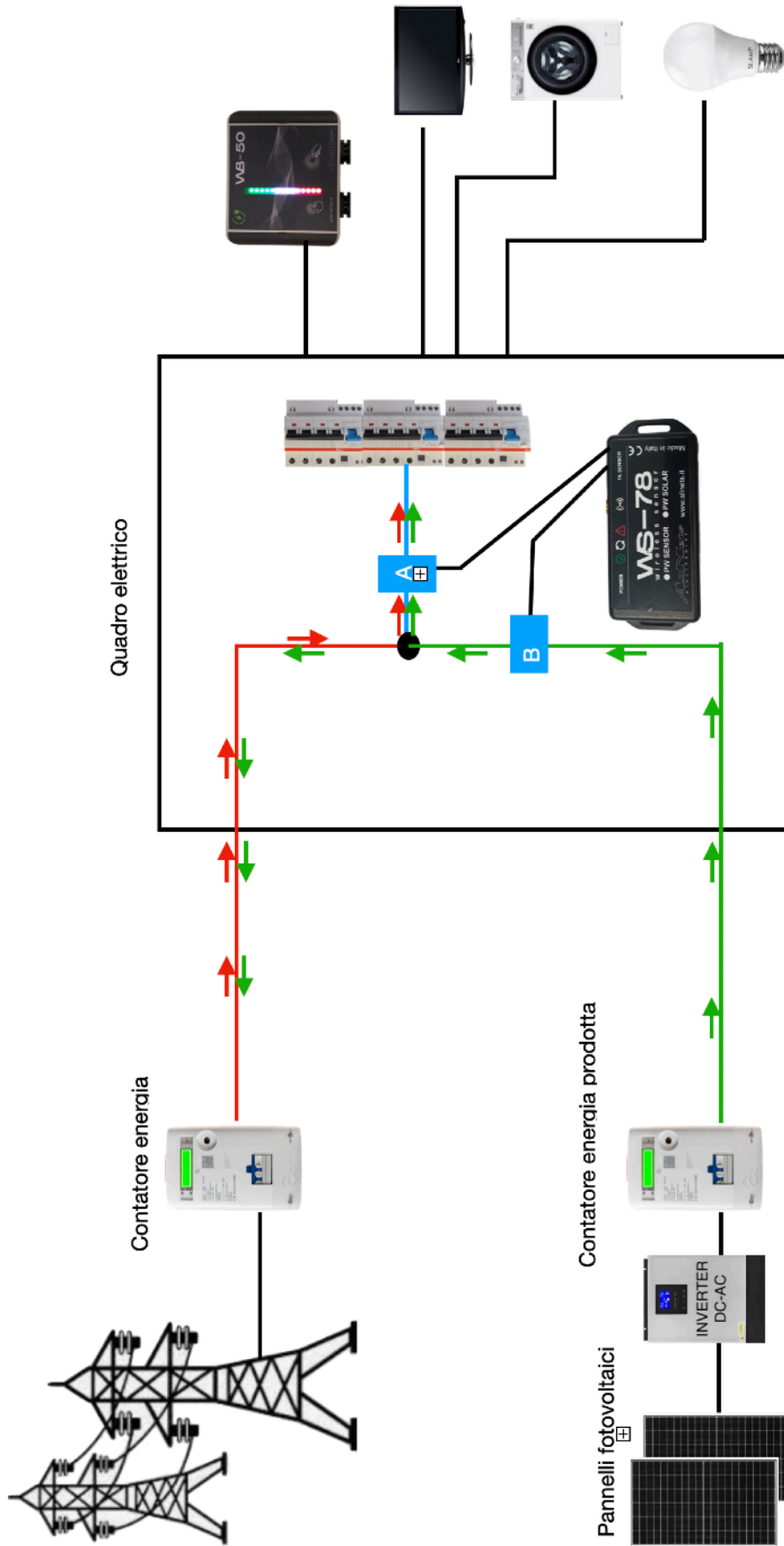
NB: Nella versione monofase verrà collegata una sola pinza, nella versione trifase ci saranno 3 pinze, una per ciascuna fase



La linea rossa rappresenta il tratto che collega il contatore, in qualsiasi punto di questo tratto collegare la pinza di misura dei consumi

Schema di principio impianto elettrico con fotovoltaico monofase/trifase

NB: Nella versione monofase verrà collegata una pinza per fase, nella versione trifase ci saranno 3 pinze, una per ciascuna fase



Tensione di alimentazione modello USB	5Vdc 20mA
Tensione di alimentazione modello alim. EXT.	8-28Vdc 20mA
Frequenza di trasmissione	868Mhz FSK 10dbm multicanale
Gestione del canale radio	Automatico
Interferenze da dispositivi simili	password di rete generata dal master
Corrente massima misurata con 1 pinza	100A nominali (23Kw) 130A (30Kw) massimi @ 230Vac 50Hz
Precisione di acquisizione	migliore del 5% in tutta la scala (tipica 2%)
Tipo di pinza amperometrica	Apribile con foro D12mm
Antenna in dotazione	868Mhz 90°
Pulsante	cambio modalità operativa e Bind Radio
Led	rosso/verde Link radio
Contenitore	flangiato
Grado di protezione	IP20
Temperatura di lavoro	0-50° senza condensa
Dimensioni del corpo WS-78	95x40x20mm
Dimensioni della/e pinza/e	60x30x20mm con foro D12mm
Omologazione	CE
Produttore	AllNets Electronics Italia
Luogo di produzione	Italia

per una miglior comprensione del funzionamento del prodotto, vi invitiamo a visionare i nostri video pubblicati in YOUTUBE, una serie di piccoli video che trattando brevemente e nello specifico procedure e funzionalità cercate "wallbox wb-50"

La società AllNets (www.allnets.it) utilizza solo componenti certificati di alta qualità, progetta e produce i suoi dispositivi in Italia.